

52

MedienPädagogik

Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung

**Gerecht, digital, nachhaltig! Interdisziplinäre
Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in
der digitalen Welt**

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian
Hoiß

Themenheft Nr. 52

Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß



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: Gerecht, digital, nachhaltig! Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt
Herausgebende: Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß
Cover & Design: Klaus Rummler
Produktion: Klaus Rummler
Verlag: *OAPublishing Collective Genossenschaft* für die Zeitschrift MedienPädagogik, hrsg. durch die Sektion Medienpädagogik (DGfE)
Herstellung: Books on Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland
Reihe: Themenhefte
Nummer: 52



ISBN (print): 978-3-03978-011-2
ISBN (online): 978-3-03978-066-2
DOI-URL: <https://doi.org/10.21240/mpaed/52.X>
ISSN: 1424-3636

© Zürich, Februar 3, 2023. Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), alle Rechte liegen bei den Autor:innen

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

Inhalt

Editorial: Gerecht, digital, nachhaltig! Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß	i
Zur (Bildungs-)Gerechtigkeit im Zusammenhang mit digitalen kollektiven Aushandlungsprozessen zur nachhaltigen Entwicklung Helge Kminek und Johannes Wahl	1
Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und Digitalität. Eine vergleichende Betrachtung grundlegender Diskurse und Konzepte Franco Rau und Marco Rieckmann	21
Zur Stofflichkeit digitaler Medien. Diskurse, Wahrnehmungspräferenzen und mediendidaktische Anregungen im Umgang mit Stoffen und Materialien im Kontext digitaler Bildung Christian Hoiß	47
«Ich nenn' sie einfach Rotzilorator». Multimodale Textbegegnung als Bildungschance für Kinder mit heterogenen Lernvoraussetzungen im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule Uta Hauck-Thum und Fabian Franz	64
Herumdoppeln oder Zuhören? Organisationskulturelle Betrachtungen zum Einsatz digitaler Bilderbücher in der Kita Lena Sophie Weilmayer, Katja Flämig und Katarina Groth	85
Transformationsprozesse und der Aufbau von (medialer) Gestaltungskompetenz zur nachhaltigen Entwicklung in Bildungsprozessen Daniel Autenrieth und Stefanie Nickel	108
Suchbewegungen und Ansätze nachhaltiger digitaler Schulentwicklung am Beispiel des Projekts «Smarte Schulen» (SMASCH) Karola Cafantaris, Nina Brandau und Sigrid Hartong	129
Indikatoren schulischer Transformationsprozesse unter den Bedingungen von Digitalität und Nachhaltigkeit Micha Pallesche	149
Digital, nachhaltig, gerecht. Eine strategische Kernroutine zur adaptiven Förderung in der Schule Anne Sliwka, Britta Klopsch und Lea Deinhardt	169
Bildungsgerechtigkeit in einer digitalen Gesellschaft Jana Heinz	191
Teilhabe in der Kultur der Digitalität. Kinderarmut und die Chancen digitaler Bildung Christine Kramer	217

Digitale Kompetenz-Bildung zwischen institutionellen Anforderungen und lebensweltlichen Zugehörigkeiten Eva Dalhaus	237
«Uns geht es ja noch gut. Wir haben ja ein grosses Haus mit einem Garten». Konstruktion sozialer Differenz in Familien während der pandemiebedingten Schulschliessungen Isabel Neto Carvalho, Carina Troxler, Phil Kolbe und Mandy Schiefner-Rohs	257
Nachhaltig – inklusiv – digital. Das Lerndorf als Common Space im Zeitalter gesellschaftlicher Transformation Leonie Carell und Wiebke Dannecker	276
Literarisches Verstehen als Zugang zu einer digitalen, nachhaltigen Welt? Ideen für einen transformativen Literaturunterricht Elisabeth Hollerweger	297
Hacking Inequality. In fünf Schritten zu etwas mehr Bildungsgerechtigkeit Dan Verständig und Janne Stricker	319
Nachhaltigkeit und Inklusion am Lernort Hochschule. Welchen Beitrag können partizipative Lehr-Lernformate für gerechtere Zugänge zu Infrastrukturen des lebenslangen Lernens leisten? Silke Schreiber-Barsch, Wiebke Curdt und Isabell Lowitzki	340
«Was soll ich schon richten, wenn Google seine Spielchen treibt?». Zur Verantwortungsfrage von Medienpädagogik und Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Digitalität Nina Grünberger	361

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Editorial: Gerecht, digital, nachhaltig!

Uta Hauck-Thum¹ , Jana Heinz²  und Christian Hoiß¹ 

¹ Ludwig-Maximilians-Universität München

² Deutsches Jugendinstitut e. V.

1. Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt

Dieses Themenheft dient der Sammlung interdisziplinärer Perspektiven auf grenzüberschreitende und zukunftsgerichtete Prozesse des Lehrens und Lernens in der Kultur der Digitalität, die Nachhaltigkeits- und Gerechtigkeitsfragen gleichermaßen betreffen.

Nachhaltigkeits- und Gerechtigkeitsdebatten sowie die Bedeutung von Bildung für die Umsetzung dieser Ansprüche wurden bereits früh zusammengedacht. Eine zentrale Rolle spielte dabei der Brundtland-Report (WCED 1987). Während Umwelt- und Entwicklungsinteressen lange Zeit als Gegensätze verstanden wurden, wurden beide Problemdimensionen im Rahmen des Leitbilds «nachhaltiger Entwicklung» in einer für die weitere internationale Debatte entscheidenden Weise zum ersten Mal systematisch miteinander verknüpft. Das gelang durch zwei diskursive Verschiebungen: Zum einen wurde das bis dahin auf die Nutzung von Umweltressourcen fokussierte Nachhaltigkeitskonzept in ein auf die Befriedigung menschlicher Grundbedürfnisse (heutiger und zukünftiger Generationen) bezogenes Nachhaltigkeitsverständnis transformiert. Zum anderen wurde das Konzept der «ökologischen Grenzen wirtschaftlichen Wachstums» in ein Konzept der «Grenzen bisheriger Technologien und gesellschaftlicher Organisationsformen» für nachhaltige Wirtschafts- und Lebensformen umdefiniert. Daraus ergab sich die Forderung nach einer ökologischen Modernisierung von Technologie, Wirtschaft und Konsum und nach einem effizienten, globalen Ressourcenmanagement, um ein «nachhaltiges Wachstum» zu ermöglichen (vgl. Brand 2021). Auch wenn das im Konzept nachhaltiger Entwicklung zunächst implizierte lineare, eurozentrische Verständnis von (kapitalistisch-industrieller) Entwicklung und die Fokussierung auf Wachstum inzwischen von vielen Seiten in Frage gestellt wird, so gilt es seither doch als unverzichtbar, Umwelt- und Gerechtigkeitsprinzipien als konstitutive, eng miteinander verknüpfte Elemente einer zukunftsfähigen Entwicklung zu thematisieren.

Die Verschränkung zwischen Nachhaltigkeit und Digitalisierung hingegen wird erst seit kurzem diskutiert (vgl. WBGU 2019). Der Prozess der Digitalisierung hat sich in den vergangenen 20 Jahren in einer beispiellosen Breite und Tiefe vollzogen. Er beeinflusst sämtliche wirtschaftlichen, sozialen und gesellschaftlichen Systeme in profunder Weise und «entfaltet eine immer größere transformative Wucht, die den Menschen, die Gesellschaften und den Planeten zunehmend fundamental beeinflusst und daher gestaltet werden muss» (WBGU 2019, 1). Als wesentlicher Bestandteil globaler Beschleunigungsprozesse ist ein «neuer kultureller Möglichkeitsraum» (Stalder 2021) entstanden, der im Wesentlichen durch digitale Medien geprägt ist. Felix Stalder bringt den Begriff der *Digitalität* als kulturelle Rahmung in den Diskurs ein: Digitalität entspricht nicht dem Verständnis von Digitalisierung im Sinne technologischer Entwicklung, der Erfassung und Speicherung von Daten oder der Automatisierung von Abläufen. Vielmehr bezieht sie sich auf kulturelle und gesellschaftliche Realitäten und Lebensformen, die mit der Digitalisierung einhergehen und diese im Wechselspiel wiederum ermöglichen (Hauck-Thum und Noller 2021). Die Konturen der Kultur der Digitalität gerade auch für den Bildungsbereich zu bestimmen, stellt eine neue und zugleich kontinuierliche Aufgabe dar, da die ihr zugrundeliegenden Prozesse noch nicht in Gänze bekannt sind und einem stetigen, dynamischen und radikalen Wandel unterliegen, der nicht nur sämtliche kulturelle Dimensionen umfasst, sondern auch das Verständnis von Kultur an sich verändert.

Ausgehend von einem Kulturbegriff, der

«nicht nur kulturelle Vielfalt und die Künste meint, sondern die ganze Lebensweise von Menschen im Netzwerk und Austausch mit ihrer Umwelt, ihren Gebrauch semiotischer Systeme und Medien sowie ihre Konstruktion von Welt und Werten» (Rippl 2019, 316),

verändern sich auch Bildungserfahrungen grundlegend. Sie werden nicht länger mit regulierbaren und individualisierten Lernprozessen gleichgesetzt, sondern sie erwachsen aus gemeinschaftlichen Prozessen. Durch die fortschreitende Digitalisierung ist soziales Handeln zunehmend in komplexe Technologien eingebunden. Gemeinschaften in Form sozialer Netzwerke und Plattformen gewinnen an Bedeutung und generieren neue kulturelle und sozial-kommunikative Praktiken, die sich wechselseitig konstituieren. Die diesem Prozess inhärente Kreativität und Produktivität gilt «in vielfältiger Weise als relevant in Bildungsprozessen» (Allert und Asmussen 2017, 32). Entsprechende Praktiken spielen an Schulen aber kaum eine Rolle, da digitale Medien hier lediglich zu den traditionellen hinzutreten. In der Kultur der Digitalität benötigen Kinder und Jugendliche jedoch weit mehr als Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien, sondern vielmehr auch Räume und Gelegenheiten zur kreativen und produktiven Auseinandersetzung mit relevanten Zielen, Themen und Methoden sowie zum wechselseitigen Austausch mit menschlichen und technischen

Aktanten. Wird im Rahmen veränderter Lehr- und Lernprozesse verstärkt an das subjektive Bildungswissen von Kindern angeknüpft (Dahlhaus 2011), das in grossem Umfang aus informellen digital geprägten Umgebungen erwächst, erhöhen sich Gelegenheiten zur Bildungsteilhabe und herkunftsspezifische Bildungsungleichheiten können damit verringert werden (Heinz 2018). Diese neuen, digitalen Bildungserfahrungen werden vor allem dann bedeutsam, wenn es gelingt, mit ihnen die Grundlage für eine neue, dringend benötigte Handlungsfähigkeit zu legen.

Obwohl die Verantwortung des Bildungsbereiches im Kontext von Gerechtigkeit und nachhaltiger Entwicklung kaum mehr infrage gestellt wird, bleibt indes noch ungelöst, wie Bildungsprozesse gerecht und nachhaltig gestaltet werden können (vgl. WBGU 2019). Angesichts eines aufgeheizten Diskurses über Bildungsgerechtigkeit, der nicht zuletzt im Kontext der COVID-19 Pandemie mit Blick auf digital gestütztes Distanzlehren und -lernen geführt wird, gilt es, Begrifflichkeiten zu schärfen und Antworten auf Nachhaltigkeits- und Gerechtigkeitsfragen in der Kultur der Digitalität zu formulieren.

In Anlehnung an das Leitbild nachhaltiger Entwicklung skizziert der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) in seinem Gutachten «Unsere gemeinsame digitale Zukunft» (2019) in diesem Sinne das Konzept einer digitalisierten Nachhaltigkeitsgesellschaft. Nur wenn es gelänge, die digitalen Umbrüche in Richtung Nachhaltigkeit auszurichten, könne eine Nachhaltigkeitstransformation gelingen. Andernfalls drohe Digitalisierung «als Brandbeschleuniger von Wachstumsmustern zu wirken, die die planetarischen Leitplanken durchbrechen» (WBGU 2019, 1). In diesem Zusammenhang ist also in grundsätzlicher Weise zu klären, ob bzw. wie eine Kultur der Digitalität mit einer Kultur der Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden kann und wie das in Bildungskontexten zu reflektieren ist. Es kann dabei nicht darum gehen, das eine gegen das andere auszuspielen, sondern Risiken und Potenziale auszuloten und transformative Pfade zu finden.

Offenkundig sind derartige Vorstellungen von Bildung an ethisch-normative Leitbilder geknüpft, die kontextuell immer wieder neu zu verhandeln sind und deren Zusammenspiel es in der Kultur der Digitalität noch zu klären gilt. Ihre Verknüpfungen sind von zahlreichen Dilemmata geprägt, denn Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit verfolgen vielfach unterschiedliche, teils kaum zu vereinbarende Zielhorizonte und Interessen. Letztendlich bestimmt aber der Faktor Kultur, «welchen Typus einer nachhaltigen Gesellschaft man schaffen möchte» (Johns-Putra et al. 2017, 4) und welche «moralischen, ethischen und sozialen Optionen bestehen, um die ausgehandelten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen» (Rippl 2019, 315). Das interdependente Verständnis von Nachhaltigkeit, Digitalität und Gerechtigkeit als Ausgangspunkt und Ziel schulischer Transformationsprozesse wird für Bildungsinstitutionen zur zentralen Aufgabe, der aufgrund ihrer Komplexität nur interdisziplinär begegnet werden kann.

2. Beiträge

Autor:innen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen nehmen in ihren Beiträgen deshalb Perspektivierungen mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung vor und leisten einen Beitrag zur Entwicklung einer gemeinsamen Vision, die letztendlich in der Frage mündet: Wie wollen wir in Zukunft leben und was müssen wir jetzt dafür tun?

Die Strukturierung im vorliegenden Themenheft erfolgt nach sechs Denkräumen:

Denkraum 1 «Nachhaltigkeit und Digitalität» eröffnet den Diskurs zum Spannungsverhältnis zwischen Ansätzen von Bildung für nachhaltige Entwicklung und Kultur der Digitalität und entfaltet theoretische und anwendungsbezogene Perspektiven in medienpädagogischen bzw. -didaktischen Kontexten (Kminek und Wahl 2023; Rau und Rieckmann 2023; Hoiß 2023).

Denkraum 2 (Schulkultur-Lernkultur) geht der Frage nach, wie Bildungserfahrungen gerecht und nachhaltig gestaltet werden können (Hauck-Thum und Franz 2023; Weihmayer, Flämig, und Groth 2023).

Denkraum 3 (Digitale Transformation) beschäftigt sich mit Gelingensbedingungen und Merkmalen schulischer Transformationsprozesse im Kontext von Digitalität und Nachhaltigkeit (Autenrieth und Nickel 2023; Cafantaris, Brandau, und Hartong 2023; Pallesche 2023; Sliwka, Klopsch, und Deinhardt 2023).

Denkraum 4 (Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit) zeigt auf wie Gerechtigkeitsfragen im Kontext der Digitalität aufgegriffen und strukturell bearbeitet werden können (Heinz 2023; Kramer 2023; Dalhaus 2023; Neto Carvalho u. a. 2023).

Denkraum 5 (Didaktische Perspektivierungen) wagt einen Brückenschlag von den hohen theoretisch-konzeptionellen Ansprüchen in die konkrete didaktische Umsetzung hinein, etwa in der Arbeit mit literarischen Texten (Carell und Dannecker 2023; Hollerweger 2023).

Denkraum 6 (Soziale Interdependenzen) versammelt Beiträge, die sich mit der Reflexion und Gestaltung von Lern- und Bildungssettings sowie konkreten Lehr-Lern-Formaten im Kontext einer gerechten, digitalen und nachhaltigen Bildung befassen (Verständig und Stricker 2023; Schreiber-Barsch, Curdt, und Lowitzki 2023; Grünberger 2023).

Das Themenheft bildet den Abschluss eines eineinhalbjährigen Prozesses, der es den Autor:innen ermöglichte, Beiträge einzureichen, die vorab mit einem Fachpublikum auf der gleichnamigen Tagung an der Ludwig-Maximilians-Universität in München diskutiert und weiter entwickelt wurden. Bereits vor Tagungsbeginn standen die Beiträge als Videozusammenfassung auf der Tagungswebseite zur Verfügung, um das Zusammentreffen vor Ort für die Diskussion der Inhalte zu nutzen. Die Veröffentlichung erfolgt nun im Anschluss an ein offenes und transparentes Double-Peer-Review-Verfahren. Dadurch wurden Räume für einen konstruktiven und detaillierten Austausch eröffnet, von denen insbesondere Nachwuchswissenschaftler:innen profitieren konnten.

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. Pädagogik. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839439456-004>.
- Autenrieth, Daniel, und Stefanie Nickel. 2023. «Transformationsprozesse und der Aufbau von (medialer) Gestaltungskompetenz zur nachhaltigen Entwicklung in Bildungsprozessen». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 108–28. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.06.X>.
- Brand, Karl-Werner. 2021. ««Große Transformation» oder «Nachhaltige Nicht-Nachhaltigkeit»? Wider die Beliebigkeit sozialwissenschaftlicher Nachhaltigkeits- und Transformations-theorien». *Leviathan* 49 (2): 189–214. <https://doi.org/10.5771/0340-0425-2021-2-189>.
- Cafantaris, Karola, Nina Brandau, und Sigrid Hartong. 2023. «Suchbewegungen und Ansätze nachhaltiger digitaler Schulentwicklung am Beispiel des Projekts «Smarte Schulen» (SMASCH)». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 129–48. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.07.X>.
- Carell, Leonie, und Wiebke Dannecker. 2023. «Nachhaltig – inklusiv – digital. Das Lerndorf als Common Space im Zeitalter gesellschaftlicher Transformation». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 276–96. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.14.X>.
- Dalhaus, Eva. 2011. «Bildung zwischen Institution und Lebenswelt. Zur Differenz von lebensweltlicher Bildungspraxis und schulischer Leistungsanforderung». *ZSE: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 31 (2): 117–135.

- Dalhaus, Eva. 2023. «Digitale Kompetenz-Bildung zwischen institutionellen Anforderungen und lebensweltlichen Zugehörigkeiten». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 237–56. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.12.X>.
- Grünberger, Nina. 2023. «Was soll ich schon richten, wenn Google seine Spielchen treibt?: Zur Verantwortungsfrage von Medienpädagogik und Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Digitalität». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 361–82. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.18.X>.
- Hauck-Thum, Uta, und Jörg Noller, Hrsg. 2021. *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*. Digitalitätsforschung/Digitality Research. Berlin: J.B. Metzler.
- Hauck-Thum, Uta, und Fabian Franz. 2023. «Ich nenn' sie einfach Rotzilorator: Multimodale Textbegegnung als Bildungschance für Kinder mit heterogenen Lernvoraussetzungen im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 64–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.04.X>.
- Heinz, Jana. 2018. «Die Verbindung informellen und formellen digitalen Lernens in Grundschulen». In *Informelles Lernen*, herausgegeben von Nina Kahnwald, und Vicki Täubig, 107–23. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15793-7_7.
- Heinz, Jana. 2023. «Bildungsgerechtigkeit in einer digitalen Gesellschaft». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 191–216. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.10.X>.
- Hoiß, Christian. 2023. «Zur Stofflichkeit digitaler Medien: Diskurse, Wahrnehmungspräferenzen und mediendidaktische Anregungen im Umgang mit Stoffen und Materialien im Kontext digitaler Bildung». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 47–63. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.03.X>.
- Hollerweger, Elisabeth. 2023. «Literarisches Verstehen als Zugang zu einer digitalen, nachhaltigen Welt? Ideen für einen transformativen Literaturunterricht». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 297–318. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.15.X>.
- Johns-Putra, Adeline, John Parham, und Louise Squire, Hrsg. 2017. *Literature and Sustainability: Concept, Text and Culture*. Manchester: Manchester University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1wn0s7q>.

- Kluwick, Ursula, und Evi Zemanek, Hrsg. 2019. *Nachhaltigkeit interdisziplinär. Konzepte, Diskurse, Praktiken: ein Kompendium*. utb Kulturwissenschaft. Wien, Köln, Weimar: Böhlau.
- Kminek, Helge, und Johannes Wahl. 2023. «Zur (Bildungs-)Gerechtigkeit im Zusammenhang mit digitalen kollektiven Aushandlungsprozessen zur nachhaltigen Entwicklung». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 1–20. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.01.X>.
- Kramer, Christine. 2023. «Teilhabe in der Kultur der Digitalität: Kinderarmut und die Chancen digitaler Bildung». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 217–36. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.11.X>.
- Neto Carvalho, Isabel, Carina Troxler, Phil Kolbe, und Mandy Schiefner-Rohs. 2023. ««Uns geht es ja noch gut. Wir haben ja ein grosses Haus mit einem Garten»: Konstruktion sozialer Differenz in Familien während der pandemiebedingten Schulschliessungen». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 257–75. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.13.X>.
- Pallesche, Micha. 2023. «Indikatoren schulischer Transformationsprozesse unter den Bedingungen von Digitalität und Nachhaltigkeit». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 149–68. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.08.X>.
- Rau, Franco, und Marco Rieckmann. 2023. «Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und Digitalität: Eine vergleichende Betrachtung grundlegender Diskurse und Konzepte». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 21–46. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.02.X>.
- Rieckmann, Marco. 2017. *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. [Paris]: UNESCO. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf.
- Rippl, Gabriele. 2019. «Kulturwissenschaft». In *Nachhaltigkeit interdisziplinär. Konzepte, Diskurse, Praktiken: ein Kompendium*, herausgegeben von Ursula Kluwick, und Evi Zemanek, 312–29. utb Kulturwissenschaft. Wien, Köln, Weimar: Böhlau Verlag.
- Schreiber-Barsch, Silke, Wiebke Curdt, und Isabell Lowitzki. 2023. «Nachhaltigkeit und Inklusion am Lernort Hochschule: Welchen Beitrag können partizipative Lehr-Lernformate für gerechtere Zugänge zu Infrastrukturen des lebenslangen Lernens leisten?» Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 340–60. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.17.X>.

- Sliwka, Anne, Britta Klopsch, und Lea Deinhardt. 2023. «Digital, nachhaltig, gerecht: Eine strategische Kernroutine zur adaptiven Förderung in der Schule». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 169–90. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.09.X>.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. 1. Aufl. Edition Suhrkamp 2679. Berlin: Suhrkamp.
- Verständig, Dan, und Janne Stricker. 2023. «Hacking Inequality: In fünf Schritten zu etwas mehr Bildungsgerechtigkeit». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 319–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.16.X>.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2019. «Unsere gemeinsame digitale Zukunft: Zusammenfassung». [1. Auflage]. Berlin: WBGU. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU_HGD2019_Z.pdf.
- Weihmayer, Lena Sophie, Katja Flämig, und Katarina Groth. 2023. «Herumdoppeln oder Zuhören? Organisationskulturelle Betrachtungen zum Einsatz digitaler Bilderbücher in der Kita». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 85–107. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.05.X>.
- World Commission on Environment and Development. 1987. «Report of the World Commission on Environment and Development: <Our common future>». Oxford: Oxford University Press. <https://digitallibrary.un.org/record/139811>.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Zur (Bildungs-)Gerechtigkeit im Zusammenhang mit digitalen kollektiven Aushandlungsprozessen zur nachhaltigen Entwicklung

Helge Kminek¹  und Johannes Wahl² 

¹ Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

² Eberhard Karls Universität Tübingen

Zusammenfassung

Der Beitrag befragt den Konnex und die Interdependenz von Nachhaltigkeit, Digitalität und (Bildungs-)Gerechtigkeit grundlagentheoretisch und diskutiert auf Basis medienpädagogischer Perspektiven Konsequenzen für kollektive Aushandlungsprozesse zur nachhaltigen Entwicklung. Im Zentrum steht die Frage nach den Wesenszügen der drei relational zu denkenden Begriffe und welche Konsequenzen aus dieser Konstellation für die Gestaltung gerechter und nachhaltiger Bildungserfahrungen in einer Kultur der Digitalität resultieren. Es werden drei Topografien entwickelt, die unterschiedliche Akzentuierungen des Konnexes von Digitalität, Nachhaltigkeit und Bildungsgerechtigkeit vornehmen. Hinsichtlich der kontrovers diskutierten Begriffsbestimmungen von Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit werden Grundpositionen systematisch entfaltet und die aus diesen Positionen zu ziehenden Konsequenzen für den Konnex und die Interdependenz skizziert. Insbesondere wird das Spannungsverhältnis von Gleichheit und Gerechtigkeit verhandelt und es wird die Schwierigkeit der Bestimmung diskutiert, was Nachhaltigkeit sei unter dem Einbezug der Konzepte der schwachen und der starken Nachhaltigkeit. Die Argumentation kulminiert in der These, die Nutzung digitaler Medien und ihrer Infrastrukturen für Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit auf ein notwendiges Minimum zu begrenzen und in diesem Rahmen so viele Kontexte für Medienbildung für nachhaltige Entwicklung wie nötig zu schaffen.

On (Educational) Justice in the Context of Digital Collective Negotiation Processes on Sustainable Development

Abstract

The contribution explores the connection and interdependence of sustainability, digitality and (educational) justice from a fundamental theoretical perspective and discusses consequences for collective negotiation processes on sustainable development based on media education perspectives. The focus is on the characteristics of the three terms. The terms are to be thought of relationally, and what consequences result from this constellation for designing just and sustainable educational experiences in a culture of digitality. Three topographical have been developed, each with a different accentuation of the connection between digitality, sustainability and educational equity. Concerning the controversially discussed definitions of justice and sustainability, basic positions are systematically unfolded, and the consequences to be drawn from these positions for the connection and interdependence are outlined. In particular, the tension between equality and justice is negotiated, and the difficulty of determining what sustainability is discussed, considering the concepts of weak and strong sustainability. Finally, the argumentation culminates in the thesis that the use of digital media and their infrastructures for sustainability and justice should be limited to a minimum. Furthermore, as many contexts of media education as necessary for sustainable development within this framework should be created.

1. Einleitung

Sowohl die Phänomene der Digitalität als auch der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) erhalten seit einigen Jahren erhebliche öffentliche und politische Aufmerksamkeit. Angesichts der mit beiden Entwicklungen verbundenen individuellen wie gesellschaftlichen Implikationen bzw. Verantwortlichkeiten zur Gestaltung von Rahmenbedingungen für und Durchführung von Bildungs- und Lernprozessen bildet die Berücksichtigung struktureller Ungleichheiten einen wichtigen Fokus hinsichtlich der Kontexte für Medienbildung bzw. Fragen inter- und intragenerationaler Gerechtigkeit in der BNE.

Vor diesem Hintergrund lotet der vorliegende Beitrag den Konnex von Digitalität (als einer spezifischen Gesellschaftskonfiguration), Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit (zum Umgang mit strukturellen Ungleichheiten) im Kontext von BNE grundlagentheoretisch aus. Neben medienpädagogischen Bezügen werden dazu philosophische Perspektiven herangezogen, auf die Interdependenz der drei Themenfelder angewandt und es wird der Frage nachgegangen, welche Konsequenzen sich daraus für kollektive Aushandlungsprozesse zur nachhaltigen Entwicklung ergeben.

Im Forschungsfeld BNE handelt es sich formal um einen interdisziplinären Beitrag, der normativ-präskriptive Setzungen und Hintergrundannahmen sowohl reflektiert als auch normativ-präskriptive Annahmen begründend setzt (Kminek 2022).

In einem ersten Schritt werden gesellschaftliche Entwicklungen im Zeitalter der Digitalität skizziert, die zur Einschätzung von Partizipationschancen im Aushandlungsprozess hin zu mehr nachhaltiger Entwicklung angesichts struktureller Ungleichheiten notwendig sind. Hierbei wird die Institutionalisierung von Kontexten für Medienbildung als Möglichkeit herausgestellt, um die Transformation des Orientierungsrahmens möglichst vieler Menschen hin zu mehr Sensibilität gegenüber dem Thema Nachhaltigkeit anzuregen. Dies impliziert die Schaffung von Kontexten, innerhalb derer die Individuen zur Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen angeregt werden können. Darüberhinaus kann die Grundlage für entsprechende Artikulationsmöglichkeiten in kollektiven Aushandlungsprozessen verbessern, die die Bedingung für die kollektiv-demokratisch gestaltete Transformation von Strukturen, Prozessen und Handlungen sind. Das hierbei verwendete Verständnis von Gerechtigkeit wird im darauffolgenden Kapitel philosophisch betrachtet und angesichts des Verhältnisses zwischen Gleichheit und Gerechtigkeit bei der Institutionalisierung von Kontexten für Medienbildung abgewogen. In einem weiteren Schritt werden die diesbezüglichen Herausforderungen für die Schaffung eines angemessenen Ausmasses an Kontexten für Medienbildung angesichts der zunehmenden Nutzung digitaler Medien und Infrastrukturen diskutiert und in Form von Topografien ins Verhältnis zu den Konzepten schwacher und starker Nachhaltigkeit gesetzt.

2. Partizipation und Bildungsgerechtigkeit im Zeitalter der Digitalität

Ein wesentliches von der Weltgemeinschaft gegenwärtig anvisiertes Ziel ist die nachhaltige Entwicklung bzw. die sozial-ökologische Transformation. Ihre globale und damit kollektiv hohe Bedeutung dokumentiert sich in ihrer juristischen Kodifizierung in den Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen (UN 2017; UN 2020), wobei die Ziele auf verschiedene Dimensionen von Nachhaltigkeit ausgerichtet und als kollektiver Zukunftsentwurf zu verstehen sind. Um diesen in die Tat umzusetzen und alle 17 Ziele zu erreichen, bedarf es gesellschaftlicher Transformationen. So stellt die deutsche Bundesregierung (2021) heraus, dass der gesellschaftliche Wandel nur dann gelingen kann, «wenn er als Gemeinschaftswerk verstanden, d. h. von Bund, Ländern, Kommunen und den gesellschaftlichen Gruppen gemeinsam gegangen wird» (Bundesregierung 2021, 15). Die hier genutzte Gemeinschaftsmetapher markiert die zentrale Anforderung, innerhalb der bestehenden Orientierungsrahmen möglichst aller Individuen eine Sensibilisierung für ein gemeinsames Ziel anzuregen und die Basis für Transformationen zu schaffen.

Die medialen Entwicklungen betreffen die Lebensumstände der Gesellschaftsmitglieder, wofür die Einführung des Smartphones 2007 und das damit verbundene Potenzial einer erhöhten Flexibilisierung im Bereich der digitalen Mediennutzung nur *ein* Beispiel darstellt. Im Kontext dieser Ausdifferenzierung treten zu analogen Medien (McLuhan 1962) zusätzliche digitale Austauschwege hinzu, die in medialen sozialen Arenen (Jörissen 2011) wie Plattformen bspw. den politischen Meinungsbildungsprozess ermöglichen (Hauk 2016). Eine grenzüberschreitende Möglichkeit, möglichst viele Menschen in politische Aushandlungsprozesse einzubeziehen, bildet die verstärkte Nutzung der digitalen Austauschkontexte. Dies verdeutlicht den digital erweiterten Diskussionsraum, der als ein Teil des gesamtgesellschaftlichen demokratischen Aushandlungsprozesses mittels viel(fältig)er Partizipation über und für zukünftige gesellschaftliche Perspektiven genutzt werden kann (Schönhuth und Jerrentrup 2019).

Betrachtet man die gegenwärtigen Artikulationsmöglichkeiten in demokratischen Staaten im Vergleich zur Mitte des letzten Jahrhunderts, so fällt auf, dass sich die «soziale Basis der Kultur» (Stalder 2017, 23) deutlich verbreitert hat, also immer mehr Menschen die Möglichkeit haben, sich auch über digitale Infrastrukturen öffentlich und damit öffentlichkeitswirksam zu äussern. Zugleich rückten vor allem im Kontext von politischen Meinungsbildungsprozessen in den letzten Jahren Phänomene in den Fokus der Öffentlichkeit, die unter dem Label Fake News zusammengefasst werden (Leineweber 2020). Diese Zunahme an öffentlichkeitswirksamen Akteur:innen und die steigende Vielfalt an (un)zuverlässigen Informationen bilden wesentliche Kontextvariablen für die gesellschaftliche Ausrichtung auf nachhaltige Entwicklung (Mann 2021). Eine weitere Komplexitätszunahme erfährt diese gesamtgesellschaftliche Aufgabe durch ein Phänomen, das mit Stalder (2017) als Gemeinschaftlichkeit beschrieben werden kann. Diese Form der Vergemeinschaftung ist durch die Auflösung vormals langlebiger Wertemuster und Sozialstrukturen geprägt, die die individualisierte Lebensführung jenseits tradierter Verhaltensnormen ermöglicht und gleichzeitig als neue Herausforderung bei der Bildung eines kohärenten Selbstbildes angesehen werden kann. Diese Charakteristik, die ein enormes Bildungspotenzial teils auch im Sinn einer transformatorischen Relationierung von Welt- und Selbstverhältnissen birgt, ermöglicht neben der zunehmenden Autonomisierung des Individuums von tradierten Wertemustern neue Formen des Sozialen, die sich durch eine geringere Persistenz auszeichnen und stärker auf die freiwillige Bearbeitung konkreter Herausforderungen fokussieren. Es stehen hier weniger die Verstetigung der Verbundenheit als vielmehr das gemeinsame Handeln von Menschen mit ähnlichen Orientierungsrahmen als konkreter Modus der Problembearbeitung und dessen Reflexion im Fokus.

Um in diesen Zeiten der Unübersichtlichkeit (Stalder 2017) möglichst viele Menschen in den Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozess hin zu mehr nachhaltiger Entwicklung einzubinden, bietet sich zunächst angesichts der bereits beschriebenen Verfügbarkeit digitaler Austauschwege ihre stärkere Berücksichtigung in den betreffenden Aushandlungen, gerade auch aufgrund der grenzüberschreitenden Möglichkeiten an. Die dazu notwendigen Voraussetzungen lassen sich aus unserer Perspektive durch einen Fokus auf die Institutionalisierung von Kontexten zur Medienbildung unterstützen. Durch eine entsprechende Sensibilisierung ihrer Orientierungsrahmen kann das Ziel verfolgt werden, allen Menschen die gleichen Möglichkeiten zur Artikulation in und damit Partizipation an kollektiven digitalen Aushandlungsprozessen zu eröffnen.

Angesichts der hohen Anforderungen, die die Verfolgung der Ziele an Gesellschaften und ihre Mitglieder stellt, wird sich diese Aufgabe – so unsere Position – nur durch enorme Bildungs- und Lernprozesse möglichst aller Menschen zur Veränderung ihres Orientierungsrahmens und Handelns erreichen lassen (Rieckmann 2018). Diese erstrecken sich, wie auch im Nachhaltigkeitsziel «Hochwertige Bildung» fixiert, über die gesamte Lebensspanne, weshalb zudem das lebensalterumfassende Konzept der strukturalen Medienbildung (Jörissen und Marotzki 2009) herangezogen wird. Medienbildung wird dabei nicht als Ziel pädagogischer Interventionen verstanden, sondern als transformatives Prozessgeschehen für Veränderungen des Orientierungsrahmens der Menschen im Kontext ihrer Medialität hin zu mehr Sensibilität für die Bedingungen, Kontexte, Prozesse und Folgen der Präsenz, Nutzung und Reflexion digitaler Medien und Infrastrukturen im Horizont einer nachhaltigen Entwicklung. Als Kontexte für Medienbildung werden alle pädagogisch intendierten oder nicht intendierten Gelegenheiten verstanden, in denen Individuen im Horizont ihrer Medialität Erfahrungen zur fortwährenden Transformation ihres Orientierungsrahmens sammeln können. Pädagogische Interventionen spielen hierbei aufgrund ihrer ubiquitären Präsenz bis weit ins Erwachsenenalter eine nicht zu unterschätzende Rolle. Sie sind zwar nicht in der Lage, einen Wechsel des Orientierungsrahmens unmittelbar zu initiieren, doch können sie dieses transformativische Prozessgeschehen anregen (Jörissen 2011). Medienbildung ist dabei auf die lebensumspannende Relationierung von Selbst und Welt ausgerichtet und damit für die Reflexion der komplexen Phänomene von individuellem Handeln im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung geeignet. Sie bietet hinsichtlich der Diskussion um Nachhaltigkeit daher den wesentlichen Vorteil, dass sie den Blick auf die Bedeutung des individuellen Orientierungsrahmens bzw. seiner potenziellen Wandlungsfähigkeit als grundlegende Voraussetzung für kollektive Aushandlungen zur Ausgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung richtet.

Soll möglichst vielen Menschen die Partizipation an Meinungsbildungs- und Aushandlungsprozessen im digitalen Raum ermöglicht werden, müssen im Kontext der Medienbildung zudem strukturelle Disparitäten beachtet werden. Um das damit verbundene Nachhaltigkeitsziel der hochwertigen Bildung zu erreichen und im Sinn von Bildungsgerechtigkeit die Voraussetzungen für inklusive und gleichberechtigte Bildung über die Lebensspanne für alle Gesellschaftsmitglieder zu schaffen, müssen auch medienpädagogische Perspektiven auf diese Disparitäten berücksichtigt werden. Dabei stellen sich genuin Fragen nach dem gleich(wertig)en Zugang zu digitalen Austauschräumen und den abweichenden Nutzungsweisen digitaler Technik. Hinsichtlich dieser Punkte, die auf die soziale Dimension von Nachhaltigkeit verweisen, lassen sich im Anschluss an Verständig, Klein und Iske (2016) mehrere Ebenen der digitalen gesellschaftlichen Disparitäten unterscheiden. Diese reichen von Spaltungen auf Basis der Konfiguration digitaler Infrastrukturen (zero-level digital divide) über den ungleichen Zugang zum Internet und der dazu benötigten Hard- und Software (first-level digital divide) bis hin zu ungleichen Nutzungsweisen des Internets (second-level digital divide).

Wie in diesem Kapitel herausgearbeitet wurde, bietet die aktuelle Gesellschaftskonfiguration aufgrund zusätzlicher digitaler Austauschmöglichkeiten, verbesserte Artikulationsmöglichkeiten und trotz einer zunehmenden Vielfalt an (un)zuverlässigen Informationen sowie der geringen Persistenz gesellschaftlicher Entitäten grundsätzlich vielfältige Möglichkeiten, um möglichst viele Gesellschaftsmitglieder an den Aushandlungsprozessen hin zu nachhaltiger Entwicklung zu beteiligen. Die dazu notwendigen Bildungs- und Lernprozesse könnten durch den Fokus auf die Institutionalisierung von Kontexten für Medienbildung erreicht werden. Angesichts struktureller Disparitäten stellt sich jedoch die Frage, inwiefern eine Institutionalisierung gleicher Kontexte für alle Gesellschaftsmitglieder zu einer optimalen Förderung der nachhaltigen Entwicklung führt.

3. Grundlagentheoretische und (bildungs-)philosophische Perspektiven im Allgemeinen und der Nachhaltigkeit im Besonderen¹

In Analogie zum platonischen Dialog «Menon», in dem die Frage ins Zentrum gerückt wird, was Tugend sei, um die Frage ihrer Lehrbarkeit überhaupt erst erörtern zu können, möchten wir nun aus philosophischer Sicht danach fragen, was unter (Bildungs-)Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit verstanden werden kann und soll. Das Reflektieren dieser Fragestellung erscheint uns als die Bedingung der Möglichkeit, nach der Gestaltung – also nach dem Wie – von gerechten Bildungserfahrungen zu

¹ Anbieten würde sich die Reflexion zum Verhältnis der pädagogischen Programmatiken BNE und Inklusion. Diese Fragestellung bearbeiten wir hier jedoch nicht dezidiert. Einen pädagogisch-programmatischen Überblick bieten die Kollegen Vierbuchen und Rieckmann (2020) an.

fragen. Zunächst rufen wir (bildungs-)philosophische Perspektiven bzw. Dimensionen auf, die im weiteren Verlauf um die Perspektive/Dimension der Nachhaltigkeit ergänzt und fokussiert wird.

3.1 Zu Gerechtigkeit und Gleichheit in Bezug auf die Förderung von Medienbildung aus philosophischer Perspektive

Die erste Dimension in der Frage nach der Gestaltung von Bildungsgerechtigkeit lässt sich als Fragestellung nach dem Verhältnis von Gerechtigkeit und Gleichheit in Bezug auf Subjekte verstehen.² Zunächst liesse sich denken, gerecht sei, wenn allen Subjekten die *nominal* gleichen Kontexte für Medienbildung zur Verfügung stünden. Dies wäre deshalb gerecht, da bei der Gleichheit der Kontexte vermeintlich niemand bevorzugt oder auf der anderen Seite benachteiligt werden würde. Dieses Argument steht jedoch in Spannung zu den realen (gesellschaftlichen) ungleichen Verhältnissen, die im vorigen Abschnitt beschrieben wurden. So sind bspw. Schüler:innen aus bestimmten sozio-ökonomischen Verhältnissen bereits hervorragend mit medialen Endgeräten ausgestattet und haben mit diesen bereits vielfältige Kontextoptionen, um Erfahrungen zu sammeln und Orientierungen auszuprägen. Währenddessen verfügen Schüler:innen aus sogenannten niedrigeren sozio-ökonomischen Verhältnissen häufig nicht oder kaum über diese Ausstattung und diesen Erfahrungshintergrund. Wenn nun allen Menschen gleiche Kontexte zur Verfügung stünden, dann handelte es sich vor dem skizzierten Hintergrund de facto um eine Ungleichbehandlung – auch wenn empirisch die Schüler:innen aus sogenannten niedrigeren sozio-ökonomischen Verhältnissen möglicherweise mehr von diesen Kontexten profitieren als die anderen Schüler:innen.

Diese Problematisierung lässt sich nun zu einer Gegenposition aufbauen, nach der gerade die (begründete) Institutionalisierung ungleicher Kontexte für Medienbildung von Menschen gerecht ist.³ Entsprechend dieser Position wäre es auch die Aufgabe in (non)formalen Kontexten, die unterschiedlichen Ausgangssituationen durch eine Ungleichbehandlung hinsichtlich der Kontexte für Medienbildung auszugleichen. Wie bei der vorherigen Position und dem Argument, alle Menschen als Ausdruck der Gerechtigkeit gleich zu behandeln, so ist auch die Position und das Argument, alle Menschen ungleich zu behandeln, um sie gerecht zu behandeln, abschliessend nicht überzeugend. Dies hat historische und systematische Gründe.

² Die folgenden Ausführungen bauen wesentlich auf Ritsert (1997) auf.

³ Die Kontexte müssten nicht nur ungleich sein, um die Ungerechtigkeit auszugleichen. Darüber hinaus müssten sie von einer die Ungerechtigkeit ausgleichenden Qualität sein. Dieser – gerade auch empirischen – Frage können wir im Rahmen dieses Aufsatzes nicht nachkommen. Wir können hier lediglich die Grundprobleme des Konnexes und der Interdependenz von Nachhaltigkeit, Digitalität und (Bildungs-)Gerechtigkeit skizzieren.

Historisch wurde (und wird?) gerade die Idee der gleichen Behandlung als Erlungenschaft im Sinn der Gerechtigkeit angesehen. Denn die gleiche Behandlung Aller brach mit der offenen ungleichen Behandlung der Menschen unterschiedlicher Stände und der damit verbundenen Bevorzugung Weniger.

Und systematisch führt die ungleiche Behandlung, die die reale Ausgangssituation der Ungleichheit ausgleichen soll, in das zumindest kaum zu lösende Problem, wann die ungleiche Ausgangssituation gerecht ausgeglichen sei und wann nicht. Aus der Sicht einer kompetenzorientierten Forschung liesse sich zwar argumentieren, dass die Ungleichheit ausgeglichen sei, wenn (möglichst) alle ein bestimmtes Kompetenzniveau erreicht haben.⁴ Dies dürfte zwar bei einer strukturellen Ungleichheit der Kontexte für Medienbildung erreichbar sein, wäre jedoch aus der Sicht spezifischer Spielarten des Egalitarismus ebenfalls ungerecht.⁵

Mit diesen Ausführungen wurde ein erstes Spannungsfeld aufgezeigt. Sowohl die Institutionalisierung gleicher wie ungleicher Kontexte für Medienbildung kann als gerecht wie auch als ungerecht begründet, bezeichnet und diagnostiziert werden. Die folgende Perspektive der Aneignungs(un)gerechtigkeit lässt sich analog aufbauen, wie nun zu zeigen ist.

Zunächst könnte auch hier die Position vertreten werden, dass jedes Subjekt, das sich etwas lernend aneignen möchte und/oder sich bildet, die Möglichkeit auf nominal gleiche Aneignungsmöglichkeiten haben sollte. Dann wäre Aneignung im Sinn einer Relationierung von Selbst und Welt gerecht. Auch wenn man die praktische Frage beiseitelässt, ob und wenn ja, wie nominale gleiche Aneignungsmöglichkeiten konzipiert, prozessiert und monitorisiert werden könnten, greift analog das bereits entfaltete Gegenargument: Wenn alle Subjekte vor dem Hintergrund ungleicher Voraussetzungen ein gleiches Recht auf Aneignung haben, handelt es sich de facto nicht um Aneignungsgerechtigkeit im Sinn einer Gleichheit. Letztere Position – dass also aufgrund der ungleichen Voraussetzungen jedes Subjekt ein Anrecht auf ungleiche Aneignungsmöglichkeiten habe, damit Gleichheit herrsche – steht vor dem Problem, zu begründen, wann die gerechte Ungleichheit, die zu gerechter Gleichheit führen soll, eine ungerechte Ungleichheit zur Folge hat. Doch diese Grenze muss angegeben werden können, um das Problem auszuschliessen.

4 Die notwendige Bedingung hier ist, dass zunächst alle Fragen und Probleme der Kompetenzorientierung gelöst wären. Zur Kritik an der Kompetenzorientierung im Bereich BNE vgl. bspw. Kminek (2020). Die international einschlägige Konzeption der Kompetenzorientierung für BNE findet sich in UNESCO 2017.

5 Um Missverständnissen vorzubeugen, sei klargestellt, dass es sich hier um systematische Ausführungen handelt, die auch, aber bei Weitem nicht nur die Personen innerhalb der Länder des sogenannten Globalen Nordens betreffen. Die hier skizzierten Fragestellungen zu Gleichheit und Gerechtigkeit können auf alle Personen weltweit, also gerade auch aus den Ländern des sogenannten Globalen Südens (zur BNE-Problematisierung von Carstensen-Egwuom und Schröder (2022)), bezogen werden. Dies ist gerade auch deshalb der Fall, weil die Thematik Nachhaltigkeit bzw. der Transformation hin zu nachhaltigen Gesellschaften eine durch die gesamte Menschheit zu lösende Problemlage darstellt.

Die Rede von gerechten und ungerechten Aneignungsmöglichkeiten irritiert möglicherweise, klingt sie doch primär ökonomisch, nicht pädagogisch. Und dennoch handelt es sich auch um eine Reflexionsperspektive für die Erziehungswissenschaft bzw. die Medienpädagogik. Während die Frage nach der Verteilungs(un)gerechtigkeit in der Tendenz auf der institutionellen Ebene verhandelt wurde, bewegte sich die Verhandlung der Frage nach der Aneignungs(un)gerechtigkeit in der Tendenz auf der Ebene des Subjekts – das immer innerhalb institutioneller Rahmen agiert. Unabhängig davon, ob ein Subjekt nun einen intrinsisch oder extrinsisch motivierten grösseren Antrieb aufbringt, sich zu bilden, oder aus diversen Gründen einen grösseren Bedarf an Bildungs- und damit eben auch Aneignungsmöglichkeiten hat, stellt sich stets die Frage nach (un)gerechten Aneignungsmöglichkeiten.

Aufheben liesse sich die Spannung von Gleichheit und Gerechtigkeit, indem jeder Person die jeweils passendsten Kontexte für Medienbildung zur Verfügung stünden und hierfür entsprechende Aneignungsmöglichkeiten und Verteilungsoptionen eingerichtet würden.

Den Ausführungen zur Verteilungs(un)- und Aneignungs(un)gerechtigkeit unterliegt die Vorstellung, dass die Verfügbarkeit und Nutzung von mehr Kontexten bildsamer ist als die Verfügbarkeit von weniger Kontexten. Diese Vorstellung wird nun in zwei Dimensionen entfaltet.

Zunächst ist grundlagentheoretisch nach der Gerechtigkeit innerhalb eines gesellschaftlichen Rahmens zu fragen, denn jede Verteilung und Aneignung im Kontext von Medienbildung vollzieht sich innerhalb eines gesellschaftlichen Rahmens. In der Folge ist die Frage nach der gerechten Aneignung und Verteilung nun auch sowohl in Relation zu Verteilungs- und Aneignungsalternativen als auch zu der Gesamtheit aller Gesellschaftsmitglieder zu setzen – die planetaren Grenzen und die damit einhergehende Begrenzung der materiellen Ressourcen greifen wir später auf (siehe Kapitel 3.2.2).

Für die Institutionalisierung und Nutzung von Kontexten für Medienbildung werden Ressourcen eingesetzt, die für andere Themen und/oder Gesellschaftsmitglieder ggf. nicht mehr zur Verfügung stehen (Ferraro, Gasterstädt, und Wahl 2021). Eine jede Entscheidung der Ressourcennutzung muss daher begründet werden. Und erneut ist die auf den ersten Blick einfache Antwort, die Ressourcen schlicht gleich zu verteilen, weder unplausibel noch überzeugend. Plausibel ist die Antwort, weil so Ungerechtigkeit im Sinn von Ungleichheit vermieden wird. Sie überzeugt jedoch nicht, weil Gleichheit nicht automatisch identisch ist mit Gerechtigkeit.

Wird der enge institutionell-pädagogische Kontext verlassen und die Frage der Verteilung und Aneignung von Ressourcen in den weiten gesellschaftlichen Rahmen gestellt, dann wiederholt sich das Spannungsverhältnis von Gerechtigkeit und Gleichheit auch hier. Die Verteilung und die Möglichkeit der Aneignung von finanziellen, zeitlichen und personellen Ressourcen im Kontext von Medienbildung muss sich

gegenüber einer alternativen Nutzung der Ressourcen argumentativ legitimieren. Es lässt sich nun die Position vertreten, dass die Institutionalisierung von Kontexten, die die Transformation des individuellen Orientierungsrahmens besonders gut anregen, durch monetäre Ressourcen zumindest mittel- und langfristig sowohl die Bildungsprozesse der Einzelnen begünstigt als auch den gesamtgesellschaftlichen Wohlstand signifikant erhöht und somit beispielsweise auch die Entlohnung für Pflegekräfte ansteigen würde. Und so zeigt sich auch hier, dass eine gleiche Verteilung als ungerecht und eine ungleiche Verteilung als gerecht – in diesem Fall als effizienter – angesehen werden kann. Oder noch einmal anders formuliert: Auf der anderen Seite lässt sich dafür argumentieren, dass gerade an jene Subjekte Ressourcen für Medienbildung verteilt bzw. diese die Ressourcen zu diesem Zweck nutzen dürfen, die besonders talentiert, motiviert etc. sind, wenn begründet in Aussicht gestellt ist, dass diese Subjekte mit ihren Erfahrungen signifikant zum gesamtgesellschaftlichen Wohlstand beitragen werden. Von diesem Wohlstand werden auch die Subjekte indirekt profitieren, an die wenige Ressourcen verteilt bzw. denen eine geringere Aneignung von Ressourcen zugestanden wurde.

3.2 *Zu Gerechtigkeit und Gleichheit in Bezug auf die Institutionalisierung von Kontexten für Medienbildung aus der Perspektive der Nachhaltigkeit*

Die bisherigen Reflexionen zu Gerechtigkeit und Gleichheit in Bezug auf Medienbildung liessen die Forderung nach einer nachhaltigen Entwicklung noch aussen vor. Gefragt wird nun, wie das Verhältnis von Medienbildung und der Forderung nach einer nachhaltigen Entwicklung verstanden werden kann, bzw. wie eine gerechte Verteilung und Aneignung von Ressourcen eingedenk der Forderung nach nachhaltiger Entwicklung zu konzipieren ist.

3.2.1 *Zur Definition der nachhaltigen Entwicklung*

Was ist unter nachhaltiger Entwicklung zu verstehen bzw. wie ist der Begriff definiert? Die wohl einflussreichste Definition wurde im sogenannten Brundtland-Report festgehalten. Der Bericht definierte nachhaltige Entwicklung als «Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne die Fähigkeit künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen» (World Commission on Environment and Development 1987, 41 – Übersetzung der Autoren).⁶ Der Einbezug dieser Perspektive steigert die Komplexität der Frage nach dem Verhältnis von Gerechtigkeit (und Gleichheit) und Medienbildung signifikant, denn nun stellt sich die Frage nach Gerechtigkeit und Medienbildung nicht mehr nur innerhalb eines

⁶ Das Problem, dass die Definition unterbestimmt ist, wird hier nicht aufgegriffen da es für die Fragestellung des Beitrags nicht relevant ist; vergleiche zu dieser Problematik Kminek (2022).

pädagogischen Settings, innerhalb einer pädagogischen Institution und innerhalb einer Gesellschaft, sondern die Frage ist nun um die Dimension der intergenerationalen Gerechtigkeit zu erweitern.⁷

3.2.2 Nachhaltige Entwicklung und Medienbildung

Zunächst könnte die Position vertreten werden, dass der Fokus auf Medienbildung die Fähigkeit künftiger Generationen, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen, nicht gefährdet. Aus diesem Grund stelle sich überhaupt gar keine Gerechtigkeitsfrage im Verhältnis von Medienbildung zur Nachhaltigkeit. Diese Position liesse sich sogar mit dem Argument steigern, dass die Institutionalisierung von Kontexten für Medienbildung heute zu einer Erhöhung der Bedürfnisbefriedigung zukünftiger Generationen beitrage. Somit wäre jede Art der Fokussierung auf solche Kontexte nachhaltig. Und nicht nur das, mit diesem Argument liesse sie sich zusätzlich argumentativ gegen Positionen stärken, die bspw. die Nutzung monetärer Ressourcen im Pflegesektor präferieren. Doch sieht sich diese Position starken Gegenargumenten ausgesetzt, die sogleich in dem hier zur Verfügung stehenden Rahmen skizziert werden sollen. Doch ist zunächst die Definition des Begriffs Nachhaltigkeit zu ergänzen.

Nachhaltigkeit wird für den hiesigen Zweck mit dem Verweis auf die 17 Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen (UN 2017; UN 2020) erweitert, deren gleichzeitige Zielerreichung keineswegs unproblematisch ist (Randers et al. 2019). Die Ziele sollen weltweit einer nachhaltigen Entwicklung in ökonomischer, sozialer sowie ökologischer Hinsicht dienen und diese ermöglichen. Unabhängig von der Frage, wie die drei Sphären oder Ebenen (Ökonomie, Soziales und Ökologie) miteinander ins Verhältnis gesetzt werden – dies ist eine Diskussion für sich –, wird nun im Folgenden zu fragen und zu problematisieren sein, wie sich die Nutzung digitaler Medien, auf die die Kontexte für Medienbildung zwangsläufig angewiesen sind, zur Sphäre oder Ebene der Ökologie verhält.

Und auch hier tritt ein spannungsreiches Problem zutage: Denn so sehr auf der einen Seite ein entsprechender Orientierungsrahmen und Reflexionen zum Einsatz digitaler Medien und der dahinterliegenden Infrastrukturen gerade auch dazu beitragen können, die Ökologie und damit die sogenannten planetaren Grenzen (vgl. Steffen et al. 2015) zu schonen, so sehr trägt die Etablierung und Nutzung von Kontexten zur Medienbildung substanziell zur Vernutzung der ökologischen Ressourcen bei (Freitag et al. 2021). Dies betrifft nicht nur den Ausstoss klimaschädlicher Gase im Zuge der Stromerzeugung bspw. für die Servernutzung von Onlinekonferenzen, sondern auch lokale Umweltschäden im Zuge des Raubbaus zum Abbau seltener Erden sowie die Entsorgung von Hardware (Brand und Wissen 2017; Damberger 2021; Lessenich 2016).

⁷ Vergleiche auch den Überblicksartikel zu intergenerationaler Gerechtigkeit von Meyer (2021) und überblicksartig zu den Nachhaltigkeitswissenschaften Heinrichs und Michelsen (2014).

Hierdurch wird die Wahrscheinlichkeit des Überschreitens der planetaren Grenzen erhöht. *Planetare Grenzen* sind ein aus den Nachhaltigkeitswissenschaften stammendes Konzept, mit dem ökologische Grenzen der Erde bestimmt werden. Ihre Überschreitung, bspw. durch die Destabilisierung von für das Überleben der Menschheit notwendigen Ökosystemen, gefährdet ebendiese (Steffen et al. 2015).

4. Entwicklung von Topografien im Konnex von Digitalität, Nachhaltigkeit und Bildungsgerechtigkeit

Auf der Grundlage und vor dem Hintergrund der vorherigen Reflexionen sollen nun drei Topografien entwickelt werden, die unterschiedliche Akzentuierungen des Konnexes von Digitalität, Nachhaltigkeit und Bildungsgerechtigkeit vornehmen.⁸

Auf Nachhaltigkeit bezogen differenzieren wir im Folgenden in Anlehnung an Ott (2021) zwischen Konzeptionen der schwachen und der starken Nachhaltigkeit mit den Komponenten der ökonomischen, sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit.

Die schwache Nachhaltigkeit unterteilen wir in zwei Möglichkeiten mit dem Prius sozialer Nachhaltigkeit und dem Prius ökonomischer Nachhaltigkeit. Der Prius der starken Nachhaltigkeit ist die Ökologie. Mit dem jeweiligen Prius wird angezeigt, welchem Bereich eine signifikant grössere Bedeutung zugewiesen wird als den beiden anderen, die dennoch immer jeweils enthalten sind.

Nachhaltigkeit		
schwache Nachhaltigkeit		starke Nachhaltigkeit
ökonomische Nachhaltigkeit (Prius)	soziale Nachhaltigkeit (Prius)	ökologische Nachhaltigkeit (Prius)

Tab. 1: Starke und schwache Nachhaltigkeit (eigene Darstellung).

Als hier unbefragte Prämisse wird angenommen, dass den beiden Konzeptionen der schwachen und der starken Nachhaltigkeit gemein ist, dass sie Zukunftsverantwortung als Anforderung konzeptualisieren, nach der «es (durchschnittlichen) Mitgliedern zukünftiger Generationen (alles in allem) nicht schlechter gehen soll als gegenwärtigen» (Ott 2021, 168). Das heisst, diese Zielvorstellung muss bei allen folgenden Optionen in der Summe erreicht werden. Da für den Fall der schwachen

⁸ In diesem Beitrag entwickeln wir drei erste systematische Topografien, die angesichts der Frage- und Problemstellungen von Gerechtigkeit im Nexus mit nachhaltiger Entwicklung in weiteren Beiträgen auszuweiten und auszudifferenzieren bzw. zu diskutieren und zu bewerten sind. So sind nicht nur Frage- und Problemstellungen der intergenerationalen Gerechtigkeit aufzugreifen, sondern darüber hinaus stellt sich bspw. die Frage, ob die erwartbaren gerechtigkeitstheoretischen Problemlagen bei einem Ausbleiben einer Transformation hin zu einer nachhaltigen Entwicklung (Mulgan 2014) aufzeigen, dass es Werte objektiv gibt (Scanlon 2000), die geachtet werden müssen. Darüber hinaus stellen sich die spezifischen Fragen, ob und wenn ja, wie BNE rassismuskritische Perspektiven aufzugreifen (Carstensen-Egwuom und Schröder 2022), und ob Medienbildung bspw. zur Entschleunigung und zur Regenerierung beizutragen habe (Macgilchrist 2021). Allgemein lässt sich die Frage aufrufen, ob die Legitimität von Pädagogik als solche infrage steht, solange keine nachhaltige Entwicklung auszumachen ist (Kminek et al. 2022).

Nachhaltigkeit strukturell immer zweifelbehaftet bleiben muss, was zukünftige Generationen für sich als schlechter oder gut ansehen werden und welche Ressourcen und Bedingungen hierfür erfüllt sein müssen, geht mit den Modellen der schwachen Nachhaltigkeit eine schwache Operationalisierung einher. Für den Fall der starken Nachhaltigkeit kann von einer starken Operationalisierung gesprochen werden.⁹

Topografie I: zur schwachen Nachhaltigkeit und Bildungsgerechtigkeit in der Medienbildung

Wie zeichnet sich schwache Nachhaltigkeit in den beiden Varianten aus? Für beide Varianten gilt, dass die «summativ-aggregative Erhaltung aller Kapitalbestände einer Gesellschaft ausreichend für die Erfüllung beider Standards der Zukunftsverantwortung ist» (Ott 2021, 169). Dies hat im Unterschied zur starken Nachhaltigkeit zur Konsequenz, «dass Naturkapitalien abgebaut werden dürfen» (ebd.), wenn im Gegenzug entsprechend andere nutzbringende Kapitalien (Ökonomie und Soziales) aufgebaut werden. Oder anders formuliert: In den beiden Varianten der schwachen Nachhaltigkeit muss die Summe der Addition der drei Kapitalbestände so beschaffen sein, dass es den (durchschnittlichen) Mitgliedern zukünftiger Generationen durch die (Ver-)Nutzung der Kapitalbestände heute nicht schlechter ergeht als der heutigen Generation. Zudem muss die Summe aus den beiden Varianten der schwachen Nachhaltigkeit identisch sein, die Summanden jedoch können variieren bzw. variiert werden.

Topografie Ia: zur schwachen Nachhaltigkeit und dem Prius der ökonomischen Nachhaltigkeit

Für den Fall der schwachen Nachhaltigkeit mit dem Prius der ökonomischen Nachhaltigkeit bedeutet dies, dass unter den genannten Bedingungen die Kapitalbestände der Ökologie und des Sozialen reduziert sein können, sofern die Summe durch den Summanden der Ökonomie entsprechend ausgeglichen wird. Hinsichtlich der hier zentral relevanten Frage nach der Bildungsgerechtigkeit bzgl. der Institutionalisierung von Kontexten für Medienbildung hat dies zur Folge, dass irrelevant wird, wer welche Kontexte für Medienbildung nutzt, solange die Summe erreicht wird. Eingedenk weiterer pädagogischer Zielvorstellungen – bspw. der vorherigen Überlegungen zur Partizipation in der Gesellschaft und im politisch-demokratischen Meinungsbildungsprozess – erscheint diese Variante der schwachen Nachhaltigkeit als eine ökonomistische Verkürzung, die daher zu verwerfen ist.

9 Im Rahmen dieses Beitrags muss die Frage ausgeklammert bleiben, ob aus Gründen der intergenerationalen Gerechtigkeit im Allgemeinen (Gosseries 2009) und der Klimagerechtigkeit im Besonderen (Cripps 2022), die moralische Forderung besteht, die ökologische und damit die starke Nachhaltigkeit als Prius zu verfolgen. Zu möglichen Argumenten, die diese Position aus der Nachhaltigkeitswissenschaft stützen könnten, siehe Wiegandt (2022).

Topografie Ib: zur schwachen Nachhaltigkeit und dem Prius der sozialen Nachhaltigkeit
Die soeben skizzierten Schwächen der Argumentation für die schwache Nachhaltigkeit mit dem Prius ökonomischer Nachhaltigkeit können für den Fall der schwachen Nachhaltigkeit mit dem Prius der sozialen Nachhaltigkeit vermieden werden, sofern erneut die erforderliche Summe mit den Summanden der Ökonomie und der Ökologie erreicht wird. Wenn Letzteres gegeben ist, dann wäre ein Fokus auf die Institutionalisierung von Kontexten für Medienbildung begründbar und legitimiert, der das Maximum an Möglichkeiten zur Transformation der Selbst- und Weltverhältnisse für alle anvisiert, ganz gleich welche ökonomischen Kosten hierfür zu erbringen und welche Naturkapitalien hierfür zu vernutzen sind. Doch herausgefordert wird diese Variante der schwachen Nachhaltigkeit im Kontext der Medienbildung von der Forderung nach starker Nachhaltigkeit.

Topografie II: zur starken Nachhaltigkeit und Bildungsgerechtigkeit in Bezug auf die Kontexte der Medienbildung

Gegenüber der schwachen Nachhaltigkeit besteht der Geltungsanspruch der starken Nachhaltigkeit darin, «dass das vernetzte Ensemble von Naturgütern nicht weiter reduziert bzw. geschmälert werden, sondern insgesamt (mindestens) konstant gehalten werden soll» (Ott 2021, 170). Diese Variante zeichnet sich durch eine starke Operationalisierung aus, denn der Summand ist mit dem Ziel der Erhaltung der Naturgüter (vergleichsweise) festgelegt. Die starke Nachhaltigkeit fordert die mit Digitalität verbundenen Aspekte von Medienbildung nun deutlich heraus, da mit der Position implizit die Frage aufgerufen wird, ob Kontexte für Medienbildung, die häufig in enger Verzahnung mit der Nutzung digitaler Medien bzw. Infrastrukturen zu sehen sind, im Einklang mit oder im Widerspruch zum Erhalt der Naturgüter stehen. Auf die spezifische Frage der Begrenzung der Erderwärmung lässt sich bspw. konkret fragen: Ist begründet in Aussicht gestellt, dass mit der Digitalität und einem korrespondierenden Orientierungsrahmen, der die nicht reflektierte Nutzung digitaler Medien und Infrastrukturen als schlichte Gegebenheit einstuft, das 1,5°-Ziel des Pariser Klimaabkommens erreicht werden kann? Oder führt die zunehmende Präsenz digitaler Medien und Infrastrukturen in der Lebenswelt zu einer immer stärkeren Vernutzung von Ressourcen?

Die Frage zu beantworten bzw. eine begründete Positionierung zu Antwortmöglichkeiten einzunehmen, liegt ausserhalb unserer Expertise. Vor dem Hintergrund unserer Literaturkenntnisse in diesem Themenfeld lässt sich jedoch annehmen, dass die Beantwortung der Frage gegenwärtig weder leicht noch eindeutig ausfallen dürfte.

So lassen sich auf der einen Seite Forschungsarbeiten wie bspw. von Canzler und Knie 2016, Fritz 2016 sowie Klinkow 2017 anführen, die positive Beiträge in und durch die Digitalität für den Erhalt der Naturgüter im Allgemeinen und die

Beschränkung der Erderwärmung im Besonderen nahelegen. Auf der anderen Seite weisen unterschiedliche Studien auf die negativen Folgen sowohl für die Naturgüter im Allgemeinen als auch nach der Frage der Erderwärmung im Besonderen hin (Lange und Santarius 2018; Williams, Sovacool, und Foxon 2022). Eine zunehmend bedeutende Rolle spielt gerade auch die Mediennutzung der Informations- und Kommunikationstechnologie (Freitag et al. 2021), selbst die deutliche Reduzierung von klimaschädlichen Gasen im Zuge der Lockdownmassnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie 2020 waren nicht von langer Dauer (Liu et al. 2020a; Liu et al. 2020b). Die zuletzt genannten empirischen Befunde rufen die Frage nach der Notwendigkeit der Reduktion von digitaler Mediennutzung und der Ausprägung eines entsprechenden Orientierungsrahmens auf, ganz unabhängig von der Frage, welche der hier entwickelten Topografien der Nachhaltigkeit präferiert bzw. für angemessen gehalten werden. Das Konstatieren einer Notwendigkeit der Reduktion von digitaler Mediennutzung hätte unmittelbare Auswirkungen für die Institutionalisierung von Kontexten zur Medienbildung.

Mit dieser Uneindeutigkeit hinsichtlich des Nutzens und des Schadens der Verwendung digitaler Medien bzw. ihrer Infrastrukturen steigert sich die Komplexität der Reflexion zu der Frage, welches Ausmass an Kontexten für Medienbildung im Zeitalter der Digitalität als gerecht und nachhaltig anzusehen ist. Diese Frage im jeweiligen historisch-soziokulturellen Kontext unter möglichst breiter Partizipation vieler Gesellschaftsmitglieder zu diskutieren und die Anforderungen von Digitalität, Nachhaltigkeit und Bildungsgerechtigkeit kontextspezifisch auszubalancieren, kann als zentraler Gegenstand kollektiver Aushandlungsprozesse zur Ausgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung angesehen werden. Als wichtigste Voraussetzung für diesen im Idealfall ergebnisoffenen Prozess sehen wir die Figuration eines Orientierungsrahmens an, der für die oben beschriebenen Herausforderungen bei der Relationierung des Konnexes an die eigene Person wie deren Umwelt sensibel ist. Eine Transformation der Orientierungsrahmen in diese Richtung anzuregen, kann dabei auch durch pädagogische Interventionen unterstützt werden.

5. Fazit und Ausblick

Das Konzept der schwachen Nachhaltigkeit muss sich aus dieser Perspektive die Rückfrage gefallen lassen, ob sie nicht zu sehr im Hier und Jetzt verhaftet ist. Denn die Überschreitung der planetaren Grenzen, auch durch eine zunehmende Nutzung digitaler Medien und Infrastrukturen, gefährdet die Befriedigung der Grundbedürfnisse der Menschen in Zukunft. Das mit dem Konzept der schwachen Nachhaltigkeit verwobene Risikoprinzip scheint uns angesichts der jüngsten wissenschaftlichen Metastudien (IPBES 2019; IPCC 2021; Dixson-Decleve et al. 2022) als nicht haltbar.

Legt man stattdessen das Vorsorgeprinzip zugrunde, nach dem Schädigungen der Naturkapitalien im Sinn des Konzeptes der starken Nachhaltigkeit zu vermeiden sind, dann führt uns dies für das hiesige Thema der Medienbildung im Konnex von Digitalität, Nachhaltigkeit und Bildungsgerechtigkeit zu der plakativen Forderung: *So wenig digitale Mediennutzung wie möglich und so viel Medienbildung wie nötig!*

Zentral ist dabei die Annahme, dass der Fokus auf die Schaffung von Kontexten für Medienbildung grundsätzlich wichtig ist, jedoch auf kollektive Aushandlungsprozesse zur Ausgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung begrenzt sein kann. Während mit dem Blick auf das Individuum ein Maximum an Kontexten für Medienbildung wünschenswert erscheint (so viel Medienbildung wie möglich), muss mit Blick auf die begrenzte Verfügbarkeit von Ressourcen eine Limitierung aller Aktivitäten, die zur Vernutzung der planetaren Ressourcen beitragen können, zumindest gedankenexperimentell in Erwägung gezogen werden (so wenig Mediennutzung wie nötig). Die Institutionalisierung der Kontexte für Medienbildung scheint aus dieser Perspektive lediglich insofern (global) wünschenswert, als sie für die Ermöglichung kollektiver Aushandlungsprozesse zur Ausgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung notwendig ist.

Mit der Auszeichnung der Forderung als plakativ zeigen wir an, dass wir zumindest aktuell nicht entfalten können, was dies konkret operationalisiert heisst. Ohne diese Kalamität kaschieren und aus der Not eine Tugend machen zu wollen, sei doch die Frage aufgeworfen, ob die entfaltete Problematik nicht gerade auch Reflexionsanlass für und zum Gegenstand von (Medien)Bildungsprozessen gemacht werden könnte, in denen die Probleme konsequent entfaltet würden (Kminek und Wallmeier 2020).¹⁰

So kommen wir am Ende unserer Reflexion zu einem vorläufigen Fazit im Vergleich zur Unterhaltung von Menon mit Platon zu der Frage, ob Tugend lehrbar sei. In Anlehnung an diesen Dialog können wir sagen, das

«Bestimmtere darüber werden wir aber erst dann wissen, wenn wir, ehe wir fragen, auf welche Art und Weise die Menschen zur Tugend (bzw. zur gerechten und im Einklang mit der Forderung zu einer gesellschaftlichen Transformation im Sinn der Nachhaltigkeit beizutragen – die Autoren) gelangen, zuvor an und für sich untersuchen, was die Tugend [bzw. die gerechte und nachhaltige Institutionalisierung von Kontexten für Medienbildung – die Autoren] ist» (Platon 2009, 500).

¹⁰ In einem sich in Vorbereitung befindenden Beitrag wollen wir der Frage nachgehen, was die Forderung «so wenig digitale Mediennutzung wie möglich und so viel Medienbildung wie nötig» konkret(er) bedeuten kann (Kminek und Wahl 2023).

In diesem Zusammenhang ist der vorliegende Text als ein Beitrag zur Auslotung des Verhältnisses von Digitalität, gesellschaftlicher Ungleichheit und dem prospektiven Ziel der Nachhaltigkeit zu verstehen. Dies betrifft nicht nur die grundlagentheoretische Erörterung dieses Wechselverhältnisses, sondern kann auch für kollektive Aushandlungsprozesse zur Ausgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung von Nutzen sein.

Literatur

- Brand, Ulrich, und Markus Wissen. 2017. *Imperiale Lebensweise: zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus*. München: Oekom.
- Bundesregierung. 2021. *Bericht über die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Freiwilliger Staatenbericht Deutschlands zum HLPF 2021*. Berlin: Bundesdruckerei.
- Canzler, Weert, und Andreas Knie. 2016. *Die digitale Mobilitätsrevolution: vom Ende des Verkehrs, wie wir ihn kannten*. München: Oekom.
- Carstensen-Egwuom, Inken, und Birte Schröder. 2022. «The planetary justice crisis, structural racism and sustainability education». *On Education. Journal for Research and Debate*, 5 (13). https://doi.org/10.17899/on_ed.2022.13.2.
- Cripps, Elizabeth. 2022. *What Climate Justice Means And Why We Should Care*. London: Bloomsbury Publishing.
- Damberger, Thomas. 2021. «Zum Verhältnis von Bildung, Nachhaltigkeit und Digitalisierung». *medienimpulse* 59 (1): 1–30. <https://doi.org/10.21243/mi-01-21-06>.
- Dixon-Decleve, Sandine, Owen Gaffney, Jayati Ghosh, Jørgen Randers, Johan Rockström and Per Espen Stocknes. 2022. *Earth for All: A Survival Guide for Humanity*. Gabriola Island, Canada: New Society Publishers.
- Ferraro, Estella, Julia Gasterstädt, und Johannes Wahl. 2021. «Anforderungsstrukturen inklusiv-medialen pädagogischen Handelns». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 41 (Inklusiv-mediale Bildung): 1–14. <https://doi.org/10.21240/mpaed/41/2021.02.01.X>.
- Freitag, Charlotte, Mike Berners-Lee, Kelly Widdicks, Bran Knowles, Gordon S. Blair, und Adrian Friday. 2021. «The Real Climate and Transformative Impact of ICT: A Critique of Estimates, Trends, and Regulations». *Patterns* 2 (9): 100340. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2021.100340>.
- Fritz, Stefan. 2016. «Wie wir mit echter Digitaler Landwirtschaft unseren Planeten retten können». *stefanfritz* (blog). 2016. https://stefanfritz.de/wie_wir_mit_echter_digitaler_landwirtschaft_unseren_planeten_rennen_koennen.
- Gosseries, Axel. 2009. *Intergenerational justice* (A. Gosseries, Übers.). Oxford [et al.]: Oxford Univ. Press.

- Hauk, Dennis. 2016. *Digitale Medien in der politischen Bildung. Anforderungen und Zugänge an das Politik-Verstehen im 21. Jahrhundert*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13043-5>.
- Heinrichs, Harald, und Gerd Michelsen. 2014. *Nachhaltigkeitswissenschaften*. Springer Spektrum.
- IPBES. 2019. *Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services*, herausgegeben von S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio, H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas. Bonn: IPBES Secretariat.
- IPCC. 2021. «Summary for Policymakers». In *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Beitrag der Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, herausgegeben von Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T.K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu, und B. Zhou. Cambridge: Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf.
- Jörissen, Benjamin. 2011. «Medienbildung – Begriffsverständnisse und -reichweiten». *MedienPädagogik. Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (Medienbildung – Medienkompetenz): 211–35. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.20.X>.
- Jörissen, Benjamin, und Winfried Marotzki. 2009. *Medienbildung – eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen*. UTB Erziehungswissenschaft, Medienbildung 3189. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Klinkow, Sven. 2017. «Eine Option für das nachhaltige Wirtschaften?». *Ökologisches Wirtschaften – Fachzeitschrift* 32 (3): 16. <https://doi.org/10.14512/OEW320316>.
- Kminek, Helge. 2020. «Concept of Education in Education for Sustainable Development – the Necessity of Exposing the Uncertainty». In *Kontroverses Miteinander: interdisziplinäre und kontroverse Positionen zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. Band 23. Nordstedt: BoD, 153–168.
- Kminek, Helge. 2022. «A Contribution from the Philosophy of Science for Education for Sustainable Development». In *Transdisciplinary Impulses towards Socio-Ecological Transformation Engaged Reflections – Reflected Engagements*. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.
- Kminek, Helge und Johannes Wahl. 2023. «As Little Media Use as Possible, as Much Media Education as Necessary – on the Content-related Provisions of a Normative Demand». In *Media – Education – Sustainable Development. Inter- and transdisciplinary discourses*. (in Vorbereitung).

- Kminek, Helge, und Philip Wallmeier. 2020. «Nicht abschließbare Problemorientierung als Leitprinzip – Zur Bildung für die sozial-ökologische Transformation in polarisierten Zeiten». In *Bildung, Macht, Zukunft: Lernen für die sozial-ökologische Transformation?* Wochenschau Wissenschaft. Frankfurt a. M.: Wochenschau.
- Kminek, Helge, Anne-Katrin Holfelder, und Mandy Singer-Brodowski. 2022. «Zukunft war gestern – Zur Legitimität der Pädagogik in Zeiten der sozial-ökologischen Krise». In *Jahrbuch für Pädagogik 2021: Zukunft – Stand jetzt*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Lange, Steffen, und Tilman Santarius. 2018. *Smarte grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit*. München: Oekom.
- Leinweber, Christian. 2020. «Das (Un-)Wahre der Bildung: Zum Verhältnis von Autonomie, Fake News und Wahrheit». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 38 (Aneignung polit. Information): 1–20. <https://doi.org/10.21240/mpaed/38/2020.10.01.X>.
- Lessenich, Stephan. 2016. *Neben uns die Sintflut: die Externalisierungsgesellschaft und ihr Preis*. München: Hanser.
- Liu, Zhu, Philippe Ciais, Zhu Deng, Ruixue Lei, Steven J. Davis, Sha Feng, Bo Zheng, et al. 2020a. «Author Correction: Near-Real-Time Monitoring of Global CO2 Emissions Reveals the Effects of the COVID-19 Pandemic». *Nature Communications* 11 (1): 6292. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-20254-5>.
- Liu, Zhu, Philippe Ciais, Zhu Deng, Ruixue Lei, Steven J. Davis, Sha Feng, Bo Zheng, et al.. 2020b. «Near-Real-Time Monitoring of Global CO2 Emissions Reveals the Effects of the COVID-19 Pandemic». *Nature Communications* 11 (1): 5172. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18922-7>.
- Macgilchrist, Felicitas. 2021. «Rewilding technology». *On Education. Journal for Research and Debate* 4 (12). https://doi.org/10.17899/on_ed.2021.12.2.
- Mann, Michael E. 2021. *The new climate war: the fight to take back our planet*. New York: PublicAffairs.
- McLuhan, Marshall. 1962. *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. Toronto: Toronto University Press.
- Meyer, Lukas. 2021. «Intergenerational Justice». In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, herausgegeben von Edward N. Zalta, Summer 2021. Stanford: Metaphysics Research Lab, Stanford University.
- Mulgan, Tim. 2014. *Ethics for a broken world: imagining philosophy after catastrophe*. Hoboken: Taylor and Francis.
- Ott, Konrad. 2021. *Umweltethik zur Einführung*. 3., ergänzte Auflage. Hamburg: Junius.
- Platon. 2009. *Sämtliche Werke. Band 1*. Neu herausgegeben von Ursula Wolf. Reinbek: Rowohlt.
- Randers, Jorgen, Johan Rockström, Per-Espen Stoknes, Ulrich Goluke, David Collste, Sarah E. Cornell, und Jonathan Donges. 2019. «Achieving the 17 Sustainable Development Goals within 9 Planetary Boundaries». *Global Sustainability* 2: e24. <https://doi.org/10.1017/sus.2019.22>.

- Rieckmann, Marco. 2018. «Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs)». *ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 2018 (2): 4–10. <https://doi.org/10.31244/zep.2018.02.02>.
- Ritsert, Jürgen. 1997. *Gerechtigkeit und Gleichheit. Einstiege 1*. Münster: Westfälisches Dampfboot.
- Scanlon, Thomas. 2000. *What We Owe to Each Other*. Cambridge (Mass.): the Belknap press of Harvard University Press.
- Schönhuth, Michael, und Maja Tabea Jerrentrup. 2019. *Partizipation und nachhaltige Entwicklung: Ein Überblick*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-27854-0>.
- Stalder, Felix. 2017. *Kultur der Digitalität*. 3. Auflage. Berlin: Suhrkamp.
- Steffen, Will, Katherine Richardson, Johan Rockström, Sarah E. Cornell, Ingo Fetzer, Elena M. Bennett, Reinette Biggs, et al. 2015. «Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet». *Science* 347 (6223): 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>.
- UNESCO. 2017. *Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives*. London, UK.
- United Nations. 2017. *Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017 (A/RES/71/313 Archived 28 November 2020)*.
- United Nations. 2020. *SDG Indicators – Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations Statistics Division (UNSD)*. Retrieved 6 August 2020. <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>.
- Verständig, Dan, Alexandra Klein, und Stefan Iske. 2016. «Zero-Level Digital Divide: neues Netz und neue Ungleichheiten». *SIEGEN:SOZIAL – Analysen, Berichte, Kontroversen*, 2016.
- Vierbuchen, Marie-Christine, und Marco Rieckmann. 2020. «Bildung für nachhaltige Entwicklung und inklusive Bildung. Grundlagen, Konzepte und Potenziale». *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 43 (2020) 1: 4–10. <https://doi.org/10.25656/01:20442>.
- Wiegandt, Klaus, Hrsg. 2022. *3 Grad mehr. Ein Blick in die drohende Heißzeit und wie uns die Natur helfen kann, sie zu verhindern*. München: Oekom
- Williams, Laurence, Benjamin K. Sovacool, und Timothy J. Foxon. 2022. «The Energy Use Implications of 5G: Reviewing Whole Network Operational Energy, Embodied Energy, and Indirect Effects». *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 157 (April): 112033. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.112033>.
- World Commission on Environment and Development. 1987. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und Digitalität

Eine vergleichende Betrachtung grundlegender Diskurse und Konzepte

Franco Rau¹  und Marco Rieckmann¹ 

¹ Universität Vechta

Zusammenfassung

Der Beitrag widmet sich dem Ziel, die bildungsbezogenen Diskurse über eine Kultur der Nachhaltigkeit und eine Kultur der Digitalität zusammenzuführen. Insbesondere in bildungspolitischen Leitbildern für Schulen wird die Relevanz der jeweiligen Konzepte der Bildung für nachhaltige Entwicklung und der (digitalen) Medienbildung betont. Trotz ihrer jeweiligen Bedeutung als Querschnittsthemen scheinen die Konzepte in bildungswissenschaftlichen und -praktischen Diskursen jedoch noch eher unverbunden nebeneinander zu stehen und in der konkreten schulischen Praxis partiell konkurrierend wahrgenommen zu werden. Zur Annäherung der unterschiedlichen Perspektiven werden im ersten Schritt unsere begrifflich-konzeptionellen Ausgangspunkte zur Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie zur (digitalen) Medienbildung expliziert. Auf Basis von drei Thesen wird daran anknüpfend ein Vorschlag formuliert, um die konzeptionellen Gemeinsamkeiten der vorgestellten Perspektiven als Anforderung an eine Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität zusammendenken und gestalten zu können. Für die Gestaltung schulischer Praxis werden aktuelle Perspektiven, Ansätze und Herausforderungen entlang der Schulentwicklungsdimensionen Unterrichts-, Personal-, Organisations-, Kooperations- und Technologieentwicklung vorgestellt und diskutiert.

Education in a Culture of Sustainability and Digitality. A Comparative Reflection on Fundamental Discourses and Concepts

Abstract

The article is dedicated to the goal of relating and bringing together the education-related discourses on a culture of sustainability and a culture of digitality. The relevance of the respective concepts of education for sustainable development and (digital) media education is emphasised in particular in educational policy guidelines for schools. Despite their respective importance as cross-cutting issues, the concepts still appear to be

rather disconnected from each other in educational science and practice discourses and are perceived as partially competing in concrete school practice. To bring the different perspectives closer together, the first step is to explain our conceptual starting points for education for sustainable development and (digital) media education. Based on three theses, a proposal is then formulated to point out the conceptual common ground of the perspectives presented as a requirement for education in a culture of sustainability and digitality. For school development, current perspectives, approaches, and challenges along dimensions of teaching, personnel, organisational, cooperation and technology development are presented and discussed.

1. Einleitung

In bildungspolitischen Leitbildern wird die Relevanz der Diskurse um Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und zur (digitalen) Medienbildung bzw. Digitalen Bildung seit einigen Jahren betont (BMZ 2017; KMK und BMZ 2015; KMK 2012; KMK 2017; KMK 2021; Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung 2017). Wenngleich die jeweiligen Diskurse einzeln als zentrale Querschnittsthemen von Schule und Bildung in bildungspolitischen Strategiepapieren diskutiert werden, werden die Bezugspunkte zwischen diesen Konzepten kaum expliziert. Mit Formulierungen wie «nachhaltiger Kompetenzerwerb» (KMK 2017, 28) oder «nachhaltige Unterstützungskonzepte» (KMK 2021, 30) erscheinen die Verweise zum Konzept der Nachhaltigkeit in den Strategiepapieren der KMK zur Bildung in der digitalen Welt (2017; 2021) häufig auf einem alltagssprachlichen Verständnis von nachhaltig als dauerhaft zu verbleiben. Lediglich *ein* expliziter Bezugspunkt findet sich hinsichtlich der «Kompetenzen in der digitalen Welt» (KMK 2017, 16) im Kompetenzbereich «Schützen und sicher agieren» unter dem Teilaspekt «Natur und Umwelt schützen». Zugleich zeigen sich grosse Differenzen in Betrachtung der landesspezifischen Umsetzungen. Während der Kompetenzaspekt zum Schutz von Umwelt und Natur im «Orientierungsrahmen Medienbildung» (NKM 2020) für Niedersachsen in drei unterschiedlichen Niveaustufen ausdifferenziert wurde, fehlt dieser Aspekt im «Medienkompetenzrahmen NRW» (MNRW 2020). Entsprechend vermag es nicht zu überraschen, dass die Konzepte zur BNE und zur (digitalen) Medienbildung in bildungspraktischen Diskursen eher unverbunden nebeneinanderstehend erscheinen und partiell als konkurrierend wahrgenommen werden.

Mit den folgenden Überlegungen soll ein konzeptioneller Beitrag zur systematischen Entwicklung einer gemeinsamen Perspektive geleistet werden. Zur Diskussion der Potenziale einer gemeinsamen Fundierung der unterschiedlichen Konzepte und pädagogisch-praktischer Impulse werden mit dem Beitrag die Konzepte einer BNE und einer (digitalen) Medienbildung aufeinander bezogen und vergleichend betrachtet. Im ersten Schritt werden zentrale Zielstellungen und theoretische Bezüge

zur BNE sowie zur (digitalen) Medienbildung expliziert. Konzeptionelle Gemeinsamkeiten der vorgestellten Perspektiven werden im zweiten Schritt in Form von drei Thesen bzw. Anforderungen an eine Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität gebündelt: (1) Erweiterung der Teilhabemöglichkeiten als zentrale Zielstellung, (2) Partizipation als didaktisches Leitprinzip für die Gestaltung von Lern- und Bildungsarrangements sowie (3) Schulentwicklung mit einem ganzheitlichen und gesamtinstitutionellen Anspruch. Für die Gestaltung schulischer Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität werden im dritten Schritt aktuelle Perspektiven, Ansätze und Herausforderungen entlang der Schulentwicklungsdimensionen der Unterrichts-, Personal-, Organisations-, Kooperations- und Technologieentwicklung vorgestellt und diskutiert. Auf Basis des Beitrages kann auf konzeptioneller Ebene eine Antwort auf die Frage gegeben werden, wie Bildung in einer Kultur für nachhaltige Digitalität bzw. in einer Kultur der digitalen Nachhaltigkeit zusammen gedacht und gestaltet werden kann.

2. Begrifflich-konzeptionelle Verortung

In bildungswissenschaftlichen Diskursen wird zunehmend ein Bedarf nach einer systematischen Verknüpfung von BNE und Digitaler Bildung formuliert (z. B. WBGU 2019; Barberi et al. 2020; Schluchter 2020). BNE ist ausgehend von Diskussionen zur nachhaltigen Entwicklung in der Bildungswissenschaft und -praxis entwickelt worden (Rieckmann 2016, 2021a; Michelsen und Fischer 2019). Es wird davon ausgegangen, dass eine nachhaltige Entwicklung ohne Bildungsprozesse nicht möglich sein wird (Vare und Scott 2007). BNE zielt darauf ab, Menschen zu befähigen, sich an den gesellschaftlichen Lern-, Verständigungs- und Gestaltungsprozessen für eine nachhaltige Entwicklung, der Umsetzung der Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen und damit der Förderung einer «Großen Transformation» (WBGU 2011) zu beteiligen (Rieckmann 2018). Anknüpfend an Irion lässt sich der Begriff der Digitalen Bildung als «Sammelbegriff für bildungsrelevante Fragen und Zielsetzungen angesichts der digitalen Transformprozesse in der Gesellschaft» (Irion 2020, 57) verstehen. Digitale Bildung soll in diesem Verständnis dazu beitragen, die Erschließung und verantwortungsvolle Gestaltung einer digitalen Kultur zu ermöglichen. Sie zielt darauf, Menschen zu befähigen, sich in einer bereits vorhandenen digital geprägten Welt orientieren und sich aktiv in der Gestaltung dieser Welt einbringen zu können (Irion 2020).

Mit dem Begriff der Kultur verweisen wir anknüpfend an Stalder (2021) auf die Frage, wie eine geteilte Bedeutung entsteht bzw. wie Aushandlungsprozesse stattfinden (können), sodass unterschiedliche Gruppen «zu einem Übereinkommen finden» (ebd., 5). Kultur bietet für Stalder (2021) in diesem Zusammenhang Antworten auf die Fragen: «Wie wollen und wie sollen wir leben?» (ebd.). Aushandlungsprozesse

über diese Fragen finden fortwährend statt und die jeweiligen Antworten können durchaus umstritten und zeitlich begrenzt gültig sein. Unter den Bedingungen der Digitalität stellen sich für Stalder (2021)

«Fragen der Orientierung innerhalb eines dynamischen und deshalb unübersichtlichen Raumes, und statt der Vermittlung unumstösslicher Wahrheiten, die Fähigkeit, Dinge immer wieder neu einschätzen zu können» (ebd.).

Damit einher gehen grundsätzliche Fragen zur Schulentwicklung (Schiefer-Rohs 2017) und den Möglichkeiten und Voraussetzungen, Aushandlungsprozesse auch mitgestalten zu können.

Um die konzeptionellen Grundannahmen für eine Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und Digitalität formulieren zu können, erfolgt zunächst eine Vorstellung unserer grundlegenden Perspektiven. Dafür werden die Konzepte der BNE und einer (digitalen) Medienbildung hinsichtlich zentraler Leitbilder und Zieldimensionen, didaktischer Prinzipien, Anforderungen an die Lehrpersonenbildung sowie hinsichtlich von Perspektiven zur Schulentwicklung skizziert.

2.1 Bildung für nachhaltige Entwicklung

Mit BNE sollen Lernende als «Nachhaltigkeitsbürger*innen» (Rieckmann und Schank 2016; Wals und Lenglet 2016) in die Lage versetzt werden, «eine nachhaltige Entwicklung mitzugestalten und ihre eigenen Handlungen diesbezüglich kritisch zu reflektieren» (Künzli David 2007, 35). Dazu gehört v. a. auch die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit einer nachhaltigen Entwicklung und mit der Komplexität, der Unsicherheit sowie den Widersprüchen, die mit ihr verbunden sind (Rieckmann 2011).

Dieser emanzipatorische Ansatz einer BNE sieht – in Abgrenzung von einem instrumentellen BNE-Verständnis, das direkt eine nachhaltige Verhaltensänderung adressiert – als das wesentliche Bildungsziel die Entwicklung von Schlüsselkompetenzen an, die Individuen zu einer aktiven Gestaltung des Prozesses einer nachhaltigen Entwicklung befähigen (Rieckmann 2021a; Rieckmann 2021b). In diesem Zusammenhang werden die folgenden Nachhaltigkeitskompetenzen als besonders relevant erachtet: Kompetenz zum vernetzten Denken, Kompetenz zum vorausschauenden Denken, normative Kompetenz, strategische Kompetenz, Kooperationskompetenz, Kompetenz zum kritischen Denken, Selbstkompetenz sowie integrierte Problemlösekompetenz (Brundiers et al. 2021; Rieckmann 2018; UNESCO 2017). Zudem wird von einer BNE ein Beitrag zu einem kritischen Wertediskurs erwartet (Rieckmann et al. 2014; Rieckmann und Schank 2016). Sie kann und soll Anregungen geben, die eigenen Werte zu reflektieren und Stellung zu nehmen in der Wertedebatte auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung. Ihr Potenzial liegt somit auch darin, den Wertehorizont der Lernenden zu erweitern.

BNE geht davon aus, dass Lernprozesse selbst als Partizipationsprozesse zu gestalten sind und sich an Partizipation zu orientieren haben (Rieckmann und Stoltenberg 2011), denn Kompetenzen können nicht einfach gelehrt oder vermittelt werden; sie müssen selbst entwickelt werden (Weinert 2001). BNE bedarf daher einer handlungsorientierten, transformativen Pädagogik (Rieckmann 2018; UNESCO 2017), die sich durch didaktische Prinzipien wie Lernendenzentrierung und Zugänglichkeit, Handlungs- und Reflexionsorientierung, Partizipationsorientierung, transformatives und transgressives Lernen, entdeckendes Lernen, vernetzendes Lernen, Visionsorientierung und die Verbindung von sozialem, selbstbezogenem und methodenorientiertem mit sachbezogenem Lernen auszeichnet (Künzli David 2007; Lozano und Barreiro-Gen 2022; Rieckmann 2018, 2021a; UNESCO 2017).

Diese Innovationen im Lehren und Lernen setzen allerdings bei den Lehrenden neue Kompetenzen voraus (Bertschy et al. 2013; Corres et al. 2020; Rieckmann und Barth 2022). Die Lehrenden müssen idealerweise selbst Nachhaltigkeitskompetenzen besitzen und diese bei ihren Lernenden entwickeln können. Das bedeutet, dass sie ein kritisches Verständnis nachhaltiger Entwicklung auf der einen Seite und der pädagogischen Ansätze von BNE auf der anderen Seite haben müssen. Sie benötigen Wissen über innovative Lehr-Lernmethoden, aber auch Fähigkeiten zu deren Anwendung. Sie brauchen zudem Fähigkeiten zur Begleitung der Lernenden, wozu auch gehört, die eigene Rolle als Lehrende kritisch zu reflektieren und sich – im Sinne einer «Ermöglichungsdidaktik» (Erpenbeck und Sauter 2016, 128) – selbst eher als Lernbegleiterin oder -begleiter zu verstehen (Millican 2022).

BNE geht es nicht nur darum, eine nachhaltige Entwicklung in die Lehre zu integrieren und z. B. Schulfächern oder Studiengängen neue Inhalte hinzuzufügen. Schulen und Hochschulen sowie auch andere Bildungseinrichtungen sollen sich als Orte des Lernens und der Erfahrung für eine nachhaltige Entwicklung verstehen und daher alle ihre Prozesse an Prinzipien der Nachhaltigkeit ausrichten. Damit BNE wirksamer ist, muss die Bildungseinrichtung als Ganzes verändert werden. Ein solcher gesamtinstitutioneller Ansatz (Whole Institution Approach) zielt darauf, Nachhaltigkeit in alle Aspekte der Bildungseinrichtung (Curriculum, Betrieb, Organisationskultur, etc.) zu integrieren. Auf diese Weise fungiert die Institution selbst als Vorbild für die Lernenden (Rieckmann 2020a; UNESCO 2017). Idealerweise geht mit der Umsetzung eines gesamtinstitutionellen Ansatzes auch die Entwicklung einer (organisationalen) Kultur der Nachhaltigkeit, d. h. von entsprechenden Prinzipien, Werten und Handlungslogiken einher (Bauer et al. 2020), denn eine organisationskulturelle Einbettung nachhaltiger Entwicklung stellt ein wesentliches Element für eine erfolgreiche Nachhaltigkeitstransformation von Bildungseinrichtungen dar (Adams et al. 2018).

2.2 Medienbildung in einer digital geprägten und gestaltbaren Welt

Bereits in den 1980er-Jahren erfolgte in bildungswissenschaftlichen Diskursen sowie der Bildungspraxis eine Auseinandersetzung mit den Chancen und Herausforderungen digitaler Technologien. In Bildungskontexten wurden digitale Medien insbesondere als Mittel und Gegenstand von Lehr- und Lernprozessen diskutiert (Schulz-Zander 2001; Tulodziecki et al. 2021). In der Betrachtung von Medien als Mittel stellt sich wiederkehrend die Frage, wie wirksam deren Einsatz in Lehr- und Lernsituationen ist (Herzig 2014) und wie deren Potenziale zur Etablierung zeitgemässer Lehr- und Lernformate genutzt werden können (Schulz-Zander 2001; Brägger und Rolff 2021). Werden digitale Technologien als Gegenstand von Lehr- und Lernsituationen betrachtet, stellt sich die Frage, welche Kompetenzen in Auseinandersetzung mit welchen Themen entwickelt werden können, um in einer digital geprägten Welt selbstbestimmt und verantwortungsvoll handeln zu können (Vuorikari et al. 2016; Grünberger et al. 2021; Tulodziecki et al. 2021). Mit Einführung einer informationstechnischen Grundbildung in der Sekundarstufe I in den 1980er-Jahren wurde beispielsweise die Intention verfolgt, eine integrative Auseinandersetzung mit dem Computer «als Gegenstand und Werkzeug in verschiedenen Fächern» (Schulz-Zander 2001, 272) zu realisieren. In der aktuellen bildungspolitischen Diskussion findet sich zunehmend eine Positionsverschiebung der KMK (2017, 11) vom «Lernen mit und über digitale Medien und Werkzeuge» hin zum «Lernen und Lehren in einer sich stetig verändernden digitalen Realität» (KMK 2021, 3).

Aktuelle Diskurse zur Bildung in einer digital geprägten Welt sind nicht allein als Reaktion auf technische Entwicklungen zu verstehen und bleiben nicht auf der Vorstellung von Lerntechnologien im Sinne eines «technical fix» von Vermittlungssituationen (Gouseti 2010) beschränkt. Mit dem Begriff der «Digitalität» wird seit über zehn Jahren auf eine «digitale Kultur» verwiesen, die sich beispielsweise in neu entstehenden «Wirtschafts-, Sozial- und Kulturräumen» (Zorn 2011, 196) zeige und neue Herausforderungen für die Gestaltung von Bildung beinhalte (BMBF 2010; Zorn 2011; Schiefner-Rohs 2017; Hauck-Thum und Noller 2021). Mit dem Ziel, eine aktive Teilhabe an einer mediatisierten Welt zu ermöglichen, wird Medienbildung als integraler Bestandteil von Allgemeinbildung verstanden (BMBF 2010). Für die Gestaltung von Bildungsprozessen bedeutet dies zum einen, die Prägung vielfältiger Lebens- und Arbeitsbereiche durch die Digitalisierung bzw. im Kontext einer Kultur der Digitalität anzuerkennen und für Lernende entsprechende Orientierungs- und Qualifizierungsangebote zu schaffen (Kerres 2020). Zum anderen geht es darum, digitale Strukturen als gestaltbare und veränderbare Strukturen zu verstehen und in der Schule als diese erfahrbar zu machen (Irion 2020).

Mit diesem medienpädagogisch orientierten Anspruch an eine *Bildung in einer digital geprägten und gestaltbaren Welt* kann die Entwicklung von Medienkompetenz als zentrales Bildungsziel verstanden werden. Anknüpfend an die pädagogische

Tradition des Begriffs lässt sich «Medienkompetenz als Kompetenz zur gesellschaftlichen Teilhabe» (Schaumburg und Hacke 2010, 151) verstehen. Entgegen berechtigterweise kritisierten funktionalen Verkürzungen des Medienkompetenzbegriffs in öffentlichen Diskursen (Tulodziecki 2011) hat Medienkompetenz aus einer pädagogischen Perspektive keine «primär funktionale Bedeutung, sondern eine bildende» (Herzig und Grafe 2010, 108). In diesem Verständnis zielt Medienkompetenz auf «sachgerechtes, selbst bestimmtes, kreatives und sozial-verantwortliches Handeln in einer von Medien geprägten Welt und [ist] damit wichtiger Bestandteil handelnder Lebensbewältigung» (Herzig und Grafe 2010, 119). Der Medienbegriff verweist hier auf digitale Medien, die sich durch die Möglichkeit zur Speicherung, automatisierten Verarbeitung und Vernetzung von Daten charakterisieren lassen (Döbeli Honegger 2016). Zur Konkretisierung der medienpädagogischen Zielperspektive lassen sich anknüpfend an Tulodziecki et al. (2021, 199) für das Handlungsfeld Schule u. a. die folgenden Zielbereiche im Sinne von zu entwickelnden Kompetenzen und Fähigkeiten festhalten: Handhabungsfähigkeiten, Kommunikationsfähigkeit, Kenntnis und Verstehen medienbezogener Inhalte, Fähigkeit zur Analyse und Bewertung, Problemlösefähigkeit, Entscheidungsfähigkeit, Gestaltungsfähigkeit, Urteilsfähigkeit sowie Handlungsfähigkeit und Handlungsbereitschaft.

Für die Gestaltung von Lern- und Erfahrungssituationen ist aus medienpädagogischer Perspektive das Prinzip der Handlungsorientierung zentral (Spanhel 2006; Schorb 2008; Tulodziecki 2010; Tulodziecki et al. 2021) und wird je nach Kontext mit weiteren Prinzipien verknüpft, z. B. Reflexionsorientierung (Schorb 2008) sowie «Kommunikations-, Situations-, Erfahrungs-, Bedürfnis- und Entwicklungsorientierung» (Tulodziecki 2010, 86). Anknüpfend an die übergeordneten Prinzipien empfehlen Tulodziecki et al. (2021, 206) für die Gestaltung von Unterrichtssituationen eine erkundungs-, problem-, entscheidungs-, gestaltungs- und beurteilungsorientierte Vorgehensweise.

Die Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen entlang der skizzierten Prinzipien und Vorgehensweisen ist voraussetzungsreich und umfasst vielfältige Herausforderungen für die Lehrpersonenbildung (z. B. van Ackeren et al. 2019; Moser 2010; KMK 2017). So erwartet die KMK (2017) von Lehrpersonen, dass sie in ihren jeweiligen Unterrichtsfächern zu «Medienexperten» werden und Situationen zum Lernen mit und über digitale Medien fachbezogen gestalten können. Dafür werden medienpädagogische Kompetenzen benötigt (Mayrberger 2012; Moser 2010; Tulodziecki 2012). Diese umfassen vereinfacht drei verschiedene Handlungsbereiche: «Mediennutzung zur Anregung und Unterstützung von Lernprozessen», «Wahrnehmung von medienbezogenen Erziehungs- und Bildungsaufgaben» sowie «Entwicklung medienpädagogischer Konzepte in der Schule» (Tulodziecki 2012, 282). Die Fähigkeit, Schulentwicklungsprozesse mitzugestalten, verbindet sowohl grundlegende medienpädagogische Kompetenzmodelle (Blömeke 2005; Tulodziecki 2012) als auch aktuelle bildungspolitische Leitbilder (KMK 2021; HRK 2022).

Im Kontext der Schulentwicklung wird Digitalisierung aus medienpädagogischer Perspektive nicht als additives, sondern als transformatives Element betrachtet (Schulz-Zander 2001; Schiefner-Rohs 2017; Kerres 2020). Der überschaubare Erfolg bisheriger Entwicklungsstrategien in den 1980er- und 1990er-Jahren zeigt deutlich, dass lediglich eine moderne Ausstattung von Schulen für eine Bildung in einer Kultur der Digitalität nicht ausreichend ist. So wird regelmässig auf die Bedeutung der Personal-, Organisations-, Kooperations- und Unterrichtsentwicklung hingewiesen (Schulz-Zander 2001; Eickelmann und Gerick 2017) sowie der Bedarf einer grundlegenden Auseinandersetzung mit digitalen Transformationsprozessen in Schule markiert (Schiefner-Rohs 2017).

3. Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität in drei Thesen

Mit den folgenden Überlegungen unternehmen wir den Versuch, konzeptionelle Gemeinsamkeiten zwischen einer BNE und einer Medienbildung in einer digital geprägten Kultur herauszuarbeiten und zur Diskussion zu stellen. In drei Thesen möchten wir grundlegende Annahmen und Perspektiven vorstellen, die aus unserer Perspektive für eine Gestaltung von Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität zentral erscheinen.

- Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität zielt auf die Erweiterung von Partizipationsmöglichkeiten ab.
- Partizipationsorientierung gehört dabei zu den zentralen didaktischen Prinzipien für die Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen.
- Es bedarf ganzheitlicher und gesamtinstitutioneller Schulentwicklungsprozesse, um Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität systematisch zu verankern.

Die vorgestellten Überlegungen bewegen sich anknüpfend an Muheim (2021, 39) zunächst auf der Ebene normativer Leitideen, die eine orientierende Funktion für die Praxisgestaltung eröffnen können. Exemplarische Möglichkeiten, wie eine Annäherung an die jeweiligen Zielperspektiven in der Praxis erfolgen kann, werden in den folgenden Überlegungen zur Schulentwicklung skizziert.

3.1 Erweiterung der Partizipationsmöglichkeiten als Zielperspektive

Ein zentrales Bildungsziel der vorgestellten Perspektiven ist die Erweiterung der Partizipationsmöglichkeiten auf individueller sowie struktureller Ebene. Medienbildung zielt in diesem Sinne grundsätzlich auf die Befähigung von Menschen zur Teilhabe an öffentlichen Diskursen zu gesellschaftlich relevanten Themenkomplexen im Kontext digitaler Transformationsprozesse bzw. im Rahmen einer Kultur der

Digitalität (Stalder 2016, 2021; Hauck-Thum und Noller 2021). BNE zielt in diesem Zusammenhang auf die Befähigung von Menschen zur Teilhabe und Mitgestaltung an dem spezifischen öffentlichen Diskurs zur Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung bzw. zur Gestaltung einer Kultur der Nachhaltigkeit. Wird die Kultur der Digitalität als aktuelle Beschreibung der sich verändernden technischen, kommunikativen und kulturellen Möglichkeiten und Praktiken zur Teilhabe an öffentlichen Diskursen betrachtet, kann Medienbildung als Voraussetzung für BNE verstanden werden. Mit der Entwicklung von Kompetenzen, um digitale Medien nutzen und sich in medialen Kulturräumen «bewegen» zu können, erweitern sich die Möglichkeiten, sich an Diskursen zur Nachhaltigkeit zu beteiligen. So erfolgt beispielsweise die öffentliche Aushandlung von Fragen einer nachhaltigen Entwicklung über digitale Plattformen und soziale Medien. Politische Protestbewegungen (z. B. Fridays for Future) sowie Sachinformationen (z. B. zum Klimawandel) werden in unterschiedlicher Weise medial inszeniert, digital remixed und geteilt sowie (teil-)öffentlich diskutiert. So eröffnet sich einerseits eine Vielfalt von Informationsangeboten und niedrighschwelligem Gestaltungsmöglichkeiten, um begründete Beiträge zu einem Diskurs beizutragen. Andererseits geht damit die Herausforderung einher, mit dieser Vielfalt an öffentlich zugänglichen und algorithmisch kuratierten Angeboten umzugehen, diese einzuschätzen und zu bewerten.

Neben der Begleitung individueller Bildungs- und Entwicklungsprozesse zur Erweiterung von Partizipationsmöglichkeiten in einer komplexen Welt wird das Ziel verfolgt, eine Veränderung der Strukturen der Gesellschaft und des alltäglichen Lebens zu unterstützen, denn für eine Transformation im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung bedarf es zudem struktureller und institutioneller Veränderungen (WBGU 2011). Im Sinne «transgressiven Lernens» (Lotz-Sisitka et al. 2015) gilt es, die bestehenden Strukturen infrage zu stellen, über diese hinauszudenken und somit die Lernenden zu befähigen, zur strukturellen und institutionellen Transformation beizutragen (Rieckmann 2017, 2020b; Rieckmann und Schank 2016). Der Diskurs über nachhaltige Entwicklung eröffnet diesbezüglich eine Zielperspektive zur Gestaltung von «gesellschaftlichen Transformations- und Entwicklungsprozessen, die die Zukunftsfähigkeit des Verhältnisses von Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft reflektiert» (Schluchter und Maurer 2021, 8). Die Diskurse zur Medienbildung und Digitalität eröffnen die Möglichkeit, das Zusammenspiel technologischer und gesellschaftlicher Entwicklungen kritisch zu hinterfragen und Perspektiven für eine an menschlichen Bedürfnissen orientierte Technologieentwicklung und -regulierung zu entwerfen.

3.2 *Partizipationsorientierung als pädagogisch-didaktisches Leitprinzip*

In den Konzepten der BNE und in der Medienbildung lassen sich verschiedene gemeinsame Leitprinzipien für die Gestaltung von Lern- und Bildungssituationen identifizieren, wie auch von Grünberger (2022) hervorgehoben wird. Zentral für diesen Beitrag sind die Prinzipien der Partizipations-, Lebenswelt-, Handlungs- und Reflexionsorientierung. Die Möglichkeiten zur aktiven Beteiligung von Lernenden an Projekten einer praxisorientierten Medienarbeit zeigen sich u. a. hinsichtlich der (Aus-)Wahl der thematischen Auseinandersetzung, in der mediengestalterischen Umsetzung eines Medienprodukts sowie in der Reflexion des Projekts (Schorb 2008; Tulodziecki et al. 2021). Das Konzept einer praxisorientierten Medienarbeit kann als exemplarisches methodisches Arrangement verstanden, um den skizzierten Zielen einer Medienbildung gerecht zu werden (Schorb 2008; Tulodziecki et al. 2021). Das Prinzip, dass Lernprozesse selbst als Partizipationsprozesse zu gestalten sind und sich an der Eröffnung von Partizipationsmöglichkeiten zu orientieren haben, gilt auch für die Gestaltung von Lernprozessen zur BNE (Rieckmann und Stoltenberg 2011). In diesem Zusammenhang eröffnet das methodische Vorgehen einer praxisorientierten Medienbildung die Chance, Lehr- und Lernsituationen zur Medienbildung und BNE in einem integrativen Format zu realisieren. Vielfältige praxisbezogene Beispiele systematisiert Ketter (2021, 49) entlang eines Orientierungsmodells «für digital geprägte Bildung für nachhaltige Entwicklung».

Partizipation kann in diesem Zusammenhang als Möglichkeit verstanden werden, aktiv an Entscheidungsprozessen zur Gestaltung von Lehr- und Lernsituationen teilzuhaben. Dabei lassen sich in Anlehnung an Mayrberger (2019) unterschiedliche Niveaus von Partizipation eröffnen und gemeinsam mit der Lerngruppe erreichen. Der Einsatz und die Einbindung digitaler Formate können – sofern durch die Gestaltungsentscheidungen der Lehrpersonen didaktisch sinnvoll eingebunden – vielfältige Möglichkeiten bieten. Inwiefern Lernende diese Möglichkeiten nutzen, beispielsweise um eine begründet entwickelte Position über ein mediales Format zu artikulieren, ist neben dem gestalteten didaktischen Rahmen von der Medienkompetenz der Lernenden abhängig. Eine Partizipationsorientierung mit digitalen Medien zur BNE bedarf einer doppelten Berücksichtigung der Medienkompetenz der beteiligten Personen. Zum einen ist diese Kompetenz eine Voraussetzung, damit Lernende die Partizipationspotenziale digitaler Medien wahrnehmen können, z. B. als Mittel zur Kommunikation, Kooperation und Artikulation. Zum anderen kann gerade der aktive Umgang von Lernenden mit digitalen Medien dazu beitragen, medienbezogene Kompetenzen zur Teilhabe in einer digital geprägten Welt zu entwickeln (Kerres 2018).

3.3 Schulentwicklung mit einem ganzheitlichen/gesamtinstitutionellem Anspruch

Im Sinne einer ganzheitlichen bzw. gesamtinstitutionellen Institutions- bzw. Schulentwicklung ist der Anspruch von BNE (Rieckmann 2020a; UNESCO 2017) und Medienbildung (Schulz-Zander 2001; Tulodziecki et al. 2021) nicht auf Unterrichtsentwicklungsprozesse beschränkt, sondern kann als Basis für komplexe Veränderungs- und Entwicklungsprozesse der Institution Schule verstanden werden. Neben der Unterrichtsentwicklung können vier weitere Entwicklungsdimensionen hervorgehoben werden: Organisations-, Personal-, Technologie- und Kooperationsentwicklung (Schulz-Zander 2001; Eickelmann und Gerick 2017; KMK 2021). Schulentwicklung bezieht sich in diesem Zusammenhang zum einen auf die systematische Entwicklung von Einzelschulen, zum anderen auf die «Steuerung des Gesamtzusammenhangs» des Bildungssystems (Rolff 2018, 31).

Auf der Ebene der Einzelschule bieten sich beispielsweise hinsichtlich der Entwicklungsdimensionen der Unterrichtsentwicklung und der Organisationsentwicklung vielfältige Partizipationsmöglichkeiten, um Veränderungsprozesse gemeinsam mit den Lernenden zu gestalten. Beispielsweise können Schüler:innen aktiv in die Gestaltung und Evaluation nachhaltigkeitsorientierter, barrierefreier und offener Bildungsmaterialien einbezogen werden. Schulbibliothek, Medienwerkstatt oder Schulfirma eröffnen Möglichkeiten zur kooperativen Gestaltung spezifischer Medienformate (z. B. zur Gestaltung eines Podcasts zu eigenen Themen). Systematisch etablierte Möglichkeiten für partizipative Lernarrangements bieten das Potenzial, allen Schüler:innen einen vielfältigen und ganzheitlichen Zugang zu Fragen der Nachhaltigkeit und Digitalisierung zu ermöglichen. Die Zielperspektive ist, praktische Erfahrungs- und Beteiligungsmöglichkeiten zu bieten, um Verantwortung zu übernehmen und dabei ihre (heterogenen) Perspektiven einbringen zu können. Dabei zeigt sich sowohl im Bereich der BNE (Rieckmann 2020a) als auch im Bereich medienpädagogisch informierter Schulentwicklung (Müller-Eiselt und Behrens 2018), dass die Unterstützung der Leitung sowie die Einbindung aller Mitarbeitender grundlegend für die Umsetzung eines *Whole Institution Approach* sind.

Mit den skizzierten Zielperspektiven für die innere Schulentwicklung erscheint es lohnenswert, Handlungsfelder der äusseren Schulentwicklung und Kooperationsmöglichkeiten von Schulen zu betrachten. Zum einen eröffnet die Kooperation mit Akteur:innen der äusseren Schulentwicklung vielfältige Unterstützungsmöglichkeiten zur Gestaltung von Schulentwicklungsprozessen (Endberg et al. 2021), welche sowohl für Fragen zur Medienbildung als auch zur BNE fruchtbar erscheinen. Zur Systematisierung von Unterstützungsmöglichkeiten für Schulen beschreiben Endberg et al. (2021, 115) die folgenden Handlungsfelder: «Technische Unterstützung», «Fortbildung», «Thematische Beratung», «Schulentwicklungsberatung» und «weitere Unterstützungsleistungen». Zum anderen können digitale Möglichkeiten der (globalen) Kommunikation und Kooperation dazu beitragen, die Kooperationsentwicklung

innerhalb der Schule zwischen Personen zu unterstützen (Schulz-Zander 2001), die regionale Vernetzung von Schulen oder Bildungseinrichtungen der Gemeinde zu ermöglichen sowie überregional die Zusammenarbeit mit ausserschulischen Nicht-regierungsorganisationen oder Partner:innen aus Ländern des Globalen Südens zu fördern (Barth und Rieckmann 2009; Lochner et al. 2021). Indem Schulen und Lehrpersonen im Verbund und in Netzwerken kooperieren, eröffnen sich verschiedene Möglichkeiten zur Personal- und Organisationsentwicklung (z. B. Heinen et al. 2022; Stegmann et al. 2022) und zugleich können Schulen eine Vorbildfunktion erfüllen, indem sie als gesamte Institution Partizipation in einer Kultur der Nachhaltigkeit und Digitalität praktizieren.

4. Perspektiven für die Schulentwicklung

Um Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität zu ermöglichen, wurden auf konzeptioneller Ebene Gemeinsamkeiten und Bezugspunkte der Konzepte zur BNE und Medienbildung skizziert. Mit aktuellen Themenheften (Müller-Christ 2019; Barberi et al. 2020; Schluchter und Maurer 2021) liegen erste konzeptionelle Überlegungen für die Handlungsfelder der Hochschullehre sowie der ausserschulischen Jugend- und Medienarbeit vor. Bisher selten berücksichtigt erscheint das Handlungsfeld der Schule, wenngleich aus unserer Perspektive hier ein besonderer Bedarf für BNE und Digitale Bildung bzw. Medienbildung sowie deren Verknüpfung und Zusammenwirken besteht. Zur Konkretisierung der konzeptionellen Überlegungen für die Schulentwicklung bzw. Gestaltung schulischer Praxis werden im Folgenden ausgewählte praxisbezogene Möglichkeiten und Herausforderungen entlang der Entwicklungsdimensionen der Unterrichts-, Personal-, Organisations-, Kooperations- und Technologieentwicklung (Schulz-Zander 2001; Eickelmann und Gerick 2017) skizziert und diskutiert.

4.1 Unterrichtsentwicklung

Für die Dimension der Unterrichtsentwicklung stellen sich im Kontext einer Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität u. a. die Fragen, in welcher Weise neue Lernerfahrungen zur BNE über digitale Technologien zugänglich werden und wie die fächerintegrative Vermittlung medien- und nachhaltigkeitsbezogener Kompetenzen (mit digitalen Medien) gestaltet werden kann.

Konkrete Materialien für den Unterricht (Buchegger und Summerender 2020; Schrüfer et al. 2021; bpb 2019; Anselm et al. o. J.) können insbesondere Lehrenden eine Orientierung und praktische Impulse geben. Buchegger und Summerender (2020) präsentieren die Unterrichtsmaterialien «Digitalisierung und Klima» der Initiative Saferinternet.at, die sich an Lehrende der Sekundarstufe II richten. Im Fokus

stehen u. a. Fragen zur «Informationsbewertung» bei digitalen Recherchen zum Klimawandel, zum Umgang mit «emotionaler Berichterstattung» und zum «bewussten Umgang mit Ressourcen (Rohstoffen und Energie)» (Buchegger und Summerender 2020, 13). Mit «Reflectories» präsentieren Schrüfer et al. (2021) Geschichten in verschiedenen digitalen Online-Formaten, die die Lernenden vor konfliktreiche Entscheidungsprozesse stellen und als Anlass dienen, ökonomische, ökologische und soziale Auswirkungen des eigenen Handelns zu reflektieren und zu diskutieren. Die Online-Materialien bieten jeweils Rückmeldungen zu den getroffenen Entscheidungen, und es besteht die Möglichkeit, eigene «Reflectories» zu produzieren. Durch die Gestaltung eigener Medienprodukte eröffnen sich Partizipationsmöglichkeiten und Entwicklungsanlässe für medien- und nachhaltigkeitsbezogene Kompetenzen im Unterricht. Mit dem von Ketter (2021) entwickelten «Orientierungsstern für digital geprägte Bildung für nachhaltige Entwicklung» liegt ein erster Systematisierungsversuch vor, um Gestaltungsprojekte entlang fünf zentraler Zieldimensionen verorten zu können: Partizipation, Ökonomie, Ökologie, soziale Gerechtigkeit und Kultur. So lassen sich konkrete Projekte und Materialiensammlungen, z. B. die Unterrichtsideen der BNE-Box (Anselm et al. o. J.), systematisieren und für die Gestaltung einzelner Unterrichtsstunden sowie für die Weiterentwicklung schulinterner Curricula verwenden.

Neben inhaltlich orientierten Angeboten und Impulsen werden Aspekte der Unterrichtsentwicklung auf sehr unterschiedlichen Ebenen diskutiert (z. B. Barberi et al. 2020; Brendel et al. 2021; Pallesche 2021). Beispielsweise skizzieren Brendel et al. (2021) in der Beschreibung des «FutureLearningsCamps», wie es mit AR- und VR-Technologien möglich wird, am Rande eines Gletschers stehen und im Zeitraffer den Rückgang der Gletscherzunge betrachten zu können oder über das Blätterdach des Amazonas zu fliegen. In dieser eher mediendidaktischen Perspektive können digitale Medien zur Erweiterung der Lernerfahrungen beitragen. Neben der Betrachtung mediendidaktischer Möglichkeiten beschreiben Barberi et al. (2020, 2) digitale Technologien zudem häufig als «jene Brille, mit der wir die Welt sehen». Vielfältige Natur- und Wetterereignisse auf globaler Ebene erleben wir in der Regel nur medial vermittelt (z. B. Sandstürme im Irak). Diese grundlegende Wahrnehmung unserer Welt gilt es auch im Unterricht aufzugreifen.

Zudem werden über Fallbeispiele wie die *4. Aachener Gesamtschule* oder die *Ernst-Reuter-Schule in Karlsruhe* Perspektiven eröffnet, wie BNE im Unterricht gestaltet werden kann. Verschiedene Möglichkeiten, Unterricht auch fachübergreifend an den SDGs zu orientieren, werden in der 4. Aachener Gesamtschule erprobt. Über den Unterricht hinaus können sich Schüler:innen in AGs an Projekten zu spezifischen SDGs einbringen und eigene Themenstellungen bearbeiten (Winz, o. J.). An der Ernst-Reuter-Schule wird BNE in einem Projektfach sowie durch offene Lehr- und Lernformate in einer Kultur der Digitalität realisiert (Pallesche 2021; Rončević

und Pallesche 2021). Die Auflösung klassischer Unterrichtsformate zur Entwicklung offener und themenorientierter Formate, wie sie für eine BNE und Medienbildung sinnvoll erscheint, ist in der Praxis keinesfalls trivial. Rončević und Pallesche (2021) skizzieren in diesem Zusammenhang entstandene Spannungsfelder in Auseinandersetzung mit verschiedenen schulischen Akteur:innen (z. B. Eltern) aufgrund tradierter Erwartungen an und Vorstellungen von Unterricht.

4.2 Technologieentwicklung

Die Entwicklungsdimension der «Technologieentwicklung» umfasst Fragen der technischen Ausstattung, des Zugriffs auf Hardware und Software sowie deren jeweiligen Rahmenbedingungen (Eickelmann und Schulz-Zander 2008). Diesbezüglich stellen sich technische Fragen (mit Blick auf Netzwerk, Software, Geräte, usw.), ökologische Fragen (z. B. Energieverbrauch), ökonomische Fragen (z. B. Wartungskosten, Vertragsbedingungen) sowie soziale Fragen (z. B. bei der Ausstattung selbst finanzierter Geräte). Dabei ist das Vorhandensein einer technischen Infrastruktur einerseits notwendige Voraussetzung für das Lernen mit digitalen Medien und die skizzierten Möglichkeiten zur Unterrichtsentwicklung. Zugleich zeigt sich in der Betrachtung digitaler Technologien auch, dass diese nicht nur «einen enormen ökologischen Fußabdruck mit sich [bringen]» (Barberi et al. 2020, 2) sondern auch eine ökonomische und soziale Herausforderung darstellen (Grünberger und Szucsich 2021, 193).

Fragen zur Technologieentwicklung an Schulen werden häufig zwischen Schulträgern und Schulleitungen verhandelt, wobei der Grad an Mitbestimmung für Schüler:innen wie auch für Lehrpersonen selten transparent erscheint. Für die Schaffung und Nutzung einer ökologisch verantwortlichen technischen Infrastruktur an Bildungsinstitutionen diskutieren Grünberger und Bauer (2019) drei zentrale Handlungsfelder für die Hochschule, die auch für den schulischen Kontext lohnenswert erscheinen: (1.) IT-Beschaffung, (2.) Energieverbrauch und (3.) Bewusstsein und Handlungsräume schaffen. Eine Möglichkeit zur Verknüpfung dieser Handlungsfelder für die Technologieentwicklung in Einzelschulen stellt der in Kooperation von Greenpeace und dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) entwickelte CO₂-Schulrechner dar. Rončević und Pallesche (2021) skizzieren, wie es mithilfe dieses digitalen Instruments möglich wird, die Klimabilanz einer Schule zu bestimmen, Schüler:innen in den Prozess aktiv einzubeziehen und so Partizipationsmöglichkeiten zu eröffnen. Durch die Nutzung des Tools in Kombination mit Projektaktivitäten, z. B. durch den Klimacheck-Rundgang an der eigenen Schule, erkennen Schüler:innen, so Rončević und Pallesche, «nicht nur konkrete Handlungsspielräume in der Schule, die sie mit ihrer Schulgemeinschaft selbst gestalten können. Sie erfahren auch die Grenzen ihres Handlungsspielraums oder

von Verantwortlichkeiten, z. B. bei der Auswahl des Stromanbieters oder Beschaffungsentscheidungen» (2021, 24). So kann die Bearbeitung dieses Handlungsfelds aufgrund regionaler und landesweiter Entscheidungen über die Einzelschule hinausgehen und vor allem Schulträger (z. B. zur Ausstattung mit Geräten) sowie die jeweiligen Kultusministerien betreffen (z. B. zur Verwendung von Lernplattformen). Für die zukünftige Technologieentwicklung ist es insofern wünschenswert, wenn bereits bei der Konzeption von Förderprogrammen (z. B. ein DigitalPakt 2.0) darauf geachtet wird, Kriterien für eine ökologisch verantwortliche technische Infrastruktur zu berücksichtigen (z. B. Grünberger und Bauer 2019).

4.3 Organisationsentwicklung

Die Organisationsentwicklung umfasst Veränderungsprozesse der Organisation, die in zeitlicher und inhaltlicher Dimension von beteiligten Personengruppen begleitet werden. Für den Schulkontext bedeutet dies, dass ein Organisationsentwicklungsprozess auch von «innen heraus» zu denken ist, «als Lernprozess von Menschen und Organisationen» (Rolff 2018, 17). Veränderungen mit Implikationen für die Organisationsentwicklung können auf unterschiedlichen Ebenen ansetzen und verschiedene Aspekte umfassen, z. B. das Schulprogramm, das schulische Leitbild, Bereiche des Schulmanagements, Kooperationen und Teamentwicklungen (Rolff 2018). Voraussetzung für die Organisationsentwicklung sind die vorherige Berücksichtigung von Zielen und Strukturen wie auch ein Prozess- sowie Rollenbewusstsein. Mit dem Konzept des «Roten Salons» beschreiben Rončević und Pallesche (2021) ein beispielhaftes Format zur Organisationsentwicklung, in dem schulspezifische Ziele in kooperativer Zusammenarbeit von Schüler:innen, Lehrpersonen, Eltern und weiteren interessierten Akteur:innen verhandelt und formuliert werden:

«Gemeinschaftlichkeit aller Gremien und die Selbstverpflichtung zur Durchsetzung der im Roten Salon ausgehandelten Verabredungen und Ziele bilden dabei die Basis der Kultur des Roten Salons, der in regelmäßigen Abständen als Abendveranstaltung analog oder virtuell durchgeführt wird» (Rončević und Pallesche 2021, 24).

An diesem Beispiel zeigt sich, wie das Leitprinzip der Partizipation auch als Bestandteil der Organisationsentwicklung realisiert werden kann.

4.4 Kooperationsentwicklung

Der Aspekt der Kooperationsentwicklung umfasst im Sinne von Schulz-Zander (2001) Unterstützungsangebote und Möglichkeitsräume, um die Zusammenarbeit von Lehrpersonen innerhalb des Kollegiums zu fördern, die Vernetzung von Schulen zu

ermöglichen sowie Kooperationen mit außerschulischen Institutionen zu etablieren. Einen heuristischen Rahmen zur Beschreibung von «Lehrer*innenkooperation im Zeitalter der Digitalisierung» formulieren Drossel et al. (2020, 48) mit einer Vierfelder-Tafel. Sie fokussieren die Zusammenarbeit von Lehrpersonen und unterscheiden «Lehrer*innenkooperation (1) mit und (2) ohne digitale Medien über Aspekte der Digitalisierung» sowie «Lehrer*innenkooperation (3) mit und (4) ohne digitale Medien nicht über Aspekte der Digitalisierung». Zur Beschreibung von Kooperationsmöglichkeiten zur Bildung in einer Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität eröffnet sich die Möglichkeit, Weiterentwicklungen auf Basis des skizzierten Modells vorzunehmen.

Institutionelle Kooperationsmöglichkeiten und Unterstützungsangebote zum Umgang mit und zur Gestaltung von digitalen Transformationsprozessen existieren für Schulen u. a. für die Bereiche «Technische Unterstützung», «Fortbildung», und «Schulentwicklungsberatung» (Endberg et al. 2021, 115). In diesem Zusammenhang erscheint es lohnenswert, nicht nur die Kooperation von Schulen mit entsprechenden Institutionen zu fördern, sondern auch die Vernetzung von Querschnittsdimensionen, um beispielsweise in multiprofessionellen Teams zusammenarbeiten zu können. Für BNE erscheint insbesondere die Kooperation mit (ausser-)schulischen Partner:innen sinnvoll (UNESCO 2017, 55). Rončević und Pallesche (2021) beschreiben exemplarisch ein vergangenes Kooperationsprojekt mit Greenpeace mit dem Titel «Schools for Earth» sowie Kooperationen in unterschiedlichen Gremien zur Organisationsentwicklung. Die Möglichkeiten der digitalen Medien zur Vernetzung von Lehrpersonen sowie von Schüler:innen für die Entwicklung von Medienkompetenz scheinen potenziell interessant.

4.5 Personalentwicklung

Die Entwicklungsdimension der Personalentwicklung kann im Kontext von Schulentwicklungsprozessen als Konzept verstanden werden, «das Personalfortbildung, Personalführung und Personalförderung umfasst» (Rolff 2018, 25). Im Fokus der folgenden Betrachtung stehen Fragen und Herausforderungen der Personalfortbildung im Kontext gesellschaftlicher Transformationsprozesse zu Fragen der nachhaltigen Entwicklung und der Digitalisierung. Diese Fragen betreffen inhaltliche und kompetenzorientierte Zielperspektiven sowie Möglichkeiten zur Realisierung bzw. zur Erreichbarkeit bestimmter Leitbilder. Entsprechende Zielperspektiven existieren jeweils hinsichtlich spezifisch medienpädagogischer Kompetenzen (Mayrberger 2012; Tulodziecki 2012) sowie entsprechender Kompetenzen für BNE (Corres et al. 2020; Rieckmann und Barth 2022).

Eine Vernetzung der unterschiedlichen Zielperspektiven und der Hervorhebung gemeinsamer Bezugspunkte findet sich nur vereinzelt und betrifft beispielsweise die Rolle in Lehr- und Lernprozessen (Lernbegleitung als *Facilitator*) oder den Bedarf zur Sensibilisierung medienökologischer Mediennutzung in Bildungseinrichtungen (Grünberger und Bauer 2019). Zur Ausgestaltung von Personalentwicklungsangeboten gehören Entscheidungen über Interaktions- und Qualifizierungsformate (z. B. Beratung, Coaching und Kooperationen), zur technischen Unterstützung (z. B. bereitgestellter Lern- und Austauschmöglichkeiten) sowie zur zeitlichen und personellen Dimensionierung entsprechender Angebote, die kurz-, mittel- oder langfristig auf die gesamte Organisation ausgerichtet sein können. Gestaltung und Wahrnehmung von Angeboten und Massnahmen zur Förderung von Lernprozessen der Lehrpersonen können schulintern und organisationsextern erfolgen. Über *Open Educational Resources* sowie *Open Educational Practices* eröffnen sich verschiedene Möglichkeiten, entwickelte Materialien über die eigene Schule hinaus zur Verfügung zu stellen.

Erste Ansätze in der Lehrpersonenbildung zur Verknüpfung finden sich in der praktischen Gestaltung der universitären Lehrpersonenbildung (Schmoll et al. 2020). In dem fächerübergreifenden Modul «Nachhaltigkeit: DIGITAL» (ebd.) wird auf Grundlage des DPaCK-Modells beispielsweise der Versuch unternommen, die Aneignung inhaltlicher «Grundlagen über Mediendidaktik und Nachhaltigkeitsbildung» integrativ zu ermöglichen. In offen-konstruktivistischen Lernumgebungen in Form von *Makerspaces* werden die Potenziale dieses Ansatzes aktuell untersucht (ebd.).

5. Fazit

Der Beitrag hat bildungsbezogene Diskurse in den Bereichen Nachhaltigkeit und Digitalität aufeinander bezogen und zusammengeführt. Dafür wurden in drei Thesen zentrale konzeptionelle Gemeinsamkeiten formuliert, die als Anspruch und Orientierungsrahmen an eine Bildung in der Kultur der Nachhaltigkeit und der Digitalität verstanden werden können. Während sich diese Überlegungen zunächst auf der Ebene normativer Leitideen bewegten, wurde mit der Betrachtung schulischer Entwicklungsdimensionen der Versuch unternommen, die konzeptionellen Überlegungen für die Gestaltung schulischer Entwicklungsprozesse zu konkretisieren und zur Diskussion zu stellen.

Literatur

- Adams, Richard, Stephen Martin, und Katy Boom. 2018. «University culture and sustainability – Designing and implementing an enabling framework». *Journal of Cleaner Production* 171: 434–445. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.032>.
- Anselm, Sabine, Eva-Hammer-Bernhard, und Christian Hoiß. o. J. «BNE-BOX – Bildung für nachhaltige Entwicklung. Fachdidaktisch konzipierte Lehr-Lernmaterialien für diskursiv gestalteten Unterricht in allen Fächern». <http://bne-box.de/>
- Barberi, Alessandro, Nina Grünberger, Klaus Himpsl-Gutermann, und Thomas Ballhausen. 2020. «Editorial 3/2020: Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Medienpädagogik? – Über neue Herausforderungen und Verantwortungen». *Medienimpulse* 58 (03): 14 Seiten. <https://doi.org/10.21243/mi-03-20-24>.
- Barth, Matthias, und Marco Rieckmann. 2009. «Experiencing the global dimension of sustainability: student dialogue in a European-Latin American virtual seminar». *International Journal of Development Education and Global Learning* 1 (3): 23–38. <https://ssrn.com/abstract=1978179>
- Bauer, Mara, Sebastian Niedlich, Marco Rieckmann, Inka Bormann, und Larissa Jaeger. 2020. «Interdependencies of Culture and Functions of Sustainability Governance at Higher Education Institutions». *Sustainability* 12 (7): 2780. <https://doi.org/10.3390/su12072780>.
- Bertschy, Franziska, Christine Künzli, und Meret Lehmann. 2013. «Teachers’ Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development». *Sustainability* 5 (12): 5067–80. <https://doi.org/10.3390/su5125067>.
- Blömeke, Sigrid. 2005. «Medienpädagogische Kompetenz: Theoretische Grundlagen und erste empirische Befunde». In *Kompetenzdiagnostik: Theorien und Methoden zur Erfassung und Bewertung von beruflichen Kompetenzen*, herausgegeben von Andreas Frey, 76–97. Landau in der Pfalz: Empirische Pädagogik.
- BMBF, Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2010. *Kompetenzen in einer digital geprägten Kultur – Medienbildung für die Persönlichkeitsentwicklung, für die gesellschaftliche Teilhabe und für die Entwicklung von Ausbildungs- und Erwerbsfähigkeit*. Bonn, Berlin: BMBF.
- BMZ. Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. 2017. *Agenda 2030. 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung*. https://www.bmz.de/de/themen/2030_agenda/17_ziele/index.html. Zugriff 14.09.2020.
- bpb. Bundeszentrale für politische Bildung. 2019. «Digitale Bildung und Nachhaltigkeit». <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/294758/digitale-bildung-und-nachhaltigkeit>.
- Brägger, Gerold, und Hans-Günther Rolff. 2021. Lernen und Unterrichten mit digitalen Medien. Potenziale, Herausforderungen und Empfehlungen. In *Handbuch Lernen mit digitalen Medien*, herausgegeben von Gerold Brägger, und Hans-Günther Rolff, 946–72. Weinheim: Beltz.

- Brendel, Nina, Katharina Mohring, und Lena Florian. 2021. «FutureLearningCamp: Virtuelle Welten, Globalisierung, Nachhaltigkeit – digitale Lernwelten für eine zukunftsfähige Bildung». *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik (ZEP)*, 44 (1): 43–4. <https://doi.org/10.31244/zep.2021.01.09>.
- Brundiars, Katja, Matthias Barth, Gisela Cebrián, Matthew Cohen, Liliana Diaz, Sonya Doucette-Remington, Weston Dripps et al. 2021. Key competencies in sustainability in higher education – toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability Science* 16 (1): 13–29. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2>.
- Buchegger, Barbara, und Frederica Summereder. 2020. «Was Kann Ich da schon machen?: Jugendliche, Digitale Medien und Der Klimawandel». *Medienimpulse* 58 (03): 15 Seiten. <https://doi.org/10.21243/mi-03-20-16>.
- Corres, Andrea, Marco Rieckmann, Anna Espasa, und Isabel Ruiz-Mallén. 2020. «Educator Competences in Sustainability Education: A Systematic Review of Frameworks» *Sustainability* 12 (23): 9858. <https://doi.org/10.3390/su12239858>.
- Döbeli Honegger, Beat. 2016. *Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt*. Bern: hep.
- Drossel, Kerstin, Melanie Heldt, und Birgit Eickelmann. 2020. «Lehrer*innenbildung durch medienbezogene Kooperation». In *Tagungsband «Bildung, Schule und Digitalisierung»*, herausgegeben von Kai Kaspar, Michael Becker-Mrotzek, Sandra Hofhues, Johannes König, Daniela Schmeinck, 45–50. Münster: Waxmann.
- Eickelmann, Birgit, und Julia Gerick. 2017. «Lehren und Lernen mit digitalen Medien: Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung». *Schulmanagement Handbuch* 164 (4): 54–81.
- Eickelmann, Birgit, und Renate Schulz-Zander. 2008. «Schuleffektivität, Schulentwicklung und digitale Medien». In *Jahrbuch der Schulentwicklung*, herausgegeben von Wilfried Bos, Heinz Günter Holtappels, Hermann Pfeiffer, Hans-Günter Rolff, und Renate Schulz-Zander, 157–93. Weinheim: Juventa
- Endberg, Manuela, Lara-Idil Engec, und Isabell Van Ackeren. 2021. «Optimierung» durch Fortbildung und Unterstützung für Schulen?: Modellvorschlag zu Unterstützungsleistungen für Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung und erste Ergebnisse des Projekts ForUSE-digi für Nordrhein-Westfalen». Herausgegeben von Patrick Bettinger, Klaus Rummler, und Karsten D. Wolf. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 42 (Optimierung): 108–33. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.04.07.X>.
- Erpenbeck, John, und Werner Sauter. 2016. *Stoppt die Kompetenzkatastrophe! Wege in eine neue Bildungswelt*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Gouseti, Anastasia. 2010. «Web 2.0 and education: not just another case of hype, hope and disappointment?». *Learning, Media and Technology* 35 (3): 351–56. <https://doi.org/10.1080/17439884.2010.509353>.
- Grünberger, Nina. 2022. «Didaktische Überlegungen an der Nahtstelle von Nachhaltigkeit und Digitalität. Skizze zur Implementierung von BNE und Medienbildung in das Lehramtsstudium an der Pädagogischen Hochschule». *R&E-SOURCE. Open Online Journal for Research and Education* 1–10. <https://doi.org/10.53349/resource.2022.iS22.a1035>.

- Grünberger, Nina, und Ralf Bauer. 2019. «Nachhaltigkeit? Handlungsfelder auf dem Weg zu einer ökologisch-verantwortlichen Mediennutzung an Hochschulen». *Synergie, Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre* #07 (Thema «Nachhaltigkeit»), 76-79. <https://doi.org/10.25592/issn2509-3096.007.017>.
- Grünberger, Nina, Thomas Nárosy, und Michael Schratz. 2021. «Der Lehrplan Digitale Grundbildung für alle. Policy Enactment in der Digitalität». In *Handbuch Lernen mit digitalen Medien*, herausgegeben von Gerold Brägger und Hans-Günther Rolff. Weinheim: Beltz. 925–44.
- Grünberger, Nina, und Petra Szucsich. 2021. «Sustainability in a Digital Age as a Trigger for Organizational Development in Education». In *Digital Transformation of Learning Organizations*, herausgegeben von Ifenthaler, D., Hofhues, S., Egloffstein, M., Helbig, C. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9_11.
- Hauck-Thum, Uta, und Jörg Noller, Hrsg. 2021. *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*. Berlin: J. B.- Metzler.
- Heinen, Richard, Anna Heinemann, Daniel Diekmann, Tobias Düttmann, und Michael Kerres. 2022. «Schulnetzwerke Und Digitalisierung: (Wie) Kann Kooperative Schulentwicklung Zur Digitalen Transformation Beitragen?». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 49 (Schulentwicklung): 377–400. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.10.13.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. 2010. «Entwicklung von Bildungsstandards für die Medienbildung – Grundlagen und Beispiele». In *Jahrbuch Medienpädagogik 8: Medienkompetenz und Web 2.0*, herausgegeben von Bardo Herzig, Dorothee M. Meister, Heinz Moser, und Horst Niesyto, 103–20. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92135-8_6.
- HRK. *Hochschulrektorenkonferenz 2022. Lehrer:innenbildung in einer digitalen Welt. Entschließung des 150. Senats der HRK am 22. März. 2022*. https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-04-Lehre/02-04-04-Lehrerbildung/HRK-Senat_Digitalisierung_LB.pdf.
- Irion, Thomas. 2020. «Digitale Grundbildung in der Grundschule. Grundlegende Bildung in der digital geprägten und gestaltbaren, mediatisierten Welt». In *Digitale Bildung im Grundschulalter: Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*, herausgegeben von Mareike Thumel, Rudolf Kammerl, und Thomas Irion, 49–81. Erlangen: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU).
- Kerres, Michael. 2018. *Mediendidaktik: Konzeption und Entwicklung digitaler Lernangebote*. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110456837>.

- Kerres, Michael. 2020. «Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen». Herausgegeben von Klaus Rummler, Ilka Koppel, Sandra Aßmann, Patrick Bettinger, und Karsten D. Wolf. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 1–32. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X>.
- Ketter, Verena. 2021. «Digital Geprägte Bildung² Für Nachhaltige Entwicklung». *merz|medien+erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik 4* (MedienBildung für nachhaltige Entwicklung): 46–55.
- KMK, Kultusministerkonferenz. 2012. «*Medienbildung in der Schule*». Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf.
- KMK, Kultusministerkonferenz. 2017. «*Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*». https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2018/Digitalstrategie_2017_mit_Weiterbildung.pdf.
- KMK, Kultusministerkonferenz. 2021. «*Lehren und Lernen in der digitalen Welt*». Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 9.12.2021. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf.
- KMK – Kultusministerkonferenz, und BMZ – Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. 2015. «*Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*». http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf.
- Künzli David, Christine. 2007. *Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule*. Bern: Haupt.
- Lochner, Johanna, Marco Rieckmann, und Marcel Robischon. 2021. «(Un)expected Learning Outcomes of Virtual School Garden Exchanges in the Field of Education for Sustainable Development». *Sustainability* 13 (10): 5758. <https://doi.org/10.3390/su13105758>.
- Lotz-Sisitka, Heila, Arjen E. J. Wals, David Kronlid, und Dylan McGarry. 2015. «Transformative, transgressive social learning: rethinking higher education pedagogy in times of systemic global dysfunction». *Current Opinion in Environmental Sustainability* 16: 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.07.018>.
- Lozano, Rodrigo, und Maria Barreiro-Gen. 2022. «Connections Between Sustainable Development Competences and Pedagogical Approaches». In *Competences in Education for Sustainable Development. Critical Perspectives*, herausgegeben von Paul Vare, Nadia Lousselet, und Marco Rieckmann, 139–44. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91055-6_17.

- Mayrberger, Kerstin. 2012. «Medienpädagogische Kompetenz im Wandel – Vorschlag zur Gestaltung des Übergangs in der Lehrerbildung am Beispiel mediendidaktischer Kompetenz». In *Jahrbuch Medienpädagogik* 9, herausgegeben von Renate Schulz-Zander, Birgit Eickelmann, Heinz Moser, Horst Niesyto, und Petra Grell, 389–412. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_17.
- Mayrberger, Kerstin. 2019. *Partizipative Mediendidaktik. Gestaltung der (Hochschul-)Bildung unter den Bedingungen der Digitalisierung*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Michelsen, Gerd, und Daniel Fischer. 2019. *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (2. Aufl.). Schriftenreihe Nachhaltigkeit: Bd. 2. Wiesbaden: Hessische Landeszentrale für politische Bildung.
- Millican, Rick. 2022. «A Rounder Sense of Purpose: Competences for Educators in Search of Transformation». In *Competences in Education for Sustainable Development. Critical Perspectives*, herausgegeben von P. Vare, N. Lausset & M. Rieckmann, 35–43. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91055-6_5.
- MNRW, Medienberatung Nordrhein-Westfalen 2020. *Medienkompetenzrahmen NRW*. https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR_ZMB_MKR_Broschuere.pdf.
- Moser, Heinz. 2010. *Schule 2.0: Medienkompetenz für den Unterricht*. Bd. 20. Schulmanagement konkret. Kronach: Link.
- Muheim, Verena 2021. «Bildung für nachhaltige Entwicklung und Medienpädagogik. Desiderate und Denkanstöße». *merz|medien+erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik* 04: 38–45.
- Müller-Christ, Georg. 2019. «Bildung für nachhaltige Entwicklung als Öffnungsprozess für einen virtuellen Hochschulraum?». *Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre* 07: 10–17. <https://doi.org/10.25592/issn2509-3096.007.001>.
- Müller-Eiselt, Ralph, und Julia Behrens 2018. Lernen im digitalen Zeitalter. Erkenntnisse aus dem Monitor Digitale Bildung. In *Digitalisierung in der schulischen Bildung. Chancen und Herausforderungen*, herausgegeben von Nele McElvany, Franziska Schwabe, Wilfried Bos, und Heinz Günter Holtappels. Münster: Waxmann. 107–12.
- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung. 2017. *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm*. http://www.bne-portal.de/sites/default/files/Nationaler_Aktionsplan_BNE_2017.pdf.
- NKM, Niedersächsisches Kultusministerium. 2020. *Orientierungsrahmen Medienbildung in der allgemeinbildenden Schule*. https://www.nibis.de/uploads/nlq-proksza/Orientierungsrahmen_Medienbildung_Niedersachsen.pdf.
- Pallesche, Micha. 2021. «Mediendidaktische Konzepte und die Kultur der Digitalität». In *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum, und Jörg Noller, 83–96. Berlin: J. B. Metzler.
- Rieckmann, Marco. 2011. «Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung der Weltgesellschaft: Ergebnisse einer europäisch-lateinamerikanischen Delphi-Studie». *GAIA*, 20 (1): 48–56.

- Rieckmann, Marco. 2016. «Bildung für nachhaltige Entwicklung – Konzeptionelle Grundlagen und Stand der Implementierung» In *Bildung für nachhaltige Entwicklung in pädagogischen Handlungsfeldern: Grundlagen, Verankerung und Methodik in ausgewählten Lehr-Lern-Kontexten*. herausgegeben von Martin K. W. Schweer, 11–32. Frankfurt am Main: Peter Lang Pub Inc.
- Rieckmann, Marco. 2017. «Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Großen Transformation – Neue Perspektiven aus den Buen Vivir- und Postwachstumsdiskursen» In *Mit Bildung die Welt verändern? Globales Lernen für eine nachhaltige Entwicklung*, herausgegeben von Oliver Emde, Uwe Jakubczyk, Bernd Kappes, und Bernd Overwien, Schriftenreihe «Ökologie und Erziehungswissenschaft» der Kommission Bildung für eine nachhaltige Entwicklung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), 147–59. Opladen: Barbara Budrich.
- Rieckmann, Marco. 2018. «Chapter 2 – Learning to transform the world: key competencies in ESD». In *Education on the move. Issues and trends in education for sustainable development*, herausgegeben von Alexander Leicht, Julia Heiss, und Won J. Byun, 39–59. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Rieckmann, Marco. 2020a. «Bildung für nachhaltige Entwicklung – Von Projekten zum Whole-Institution Approach». In *Interdisziplinäre fachdidaktische Diskurse zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Vierte Tagung der Fachdidaktik 2019*, herausgegeben von Suzanne Kapelari. innsbruck university press. <https://doi.org/10.15203/99106-019-2>.
- Rieckmann, Marco. 2020b. «Emancipatory and Transformative Global Citizenship Education in Formal and Informal Settings – Empowering Learners to Change Structures». *Tertium Comparationis: Journal für International und Interkulturell Vergleichende Erziehungswissenschaft* 26 (2).
- Rieckmann, Marco. 2021a. «Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ziele, didaktische Prinzipien und Methoden». *merz – Zeitschrift für Medienpädagogik* 65 (04): 12–9.
- Rieckmann, Marco. 2021b. «Reflexion einer Bildung für nachhaltige Entwicklung aus bildungstheoretischer Perspektive». *Religionspädagogische Beiträge* 44 (2): 5–16. <https://doi.org/10.20377/rpb-153>.
- Rieckmann, Marco, und Matthias Barth. 2022. «Educators’ Competence Frameworks in Education for Sustainable Development». In *Competences in Education for Sustainable Development. Critical Perspectives*, herausgegeben von Paul Vare, Nadia Lousselet, und Marco Rieckmann, 19–26. Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91055-6_3.
- Rieckmann, Marco, Daniel Fischer, und Sonja Richter. 2014. «Nachhaltige Ernährung im Wertediskurs – Beiträge einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung». In *Perspektive Nahrungsmittellethik*, herausgegeben von Christoph Schank; Kristin Vorbohle, Jan Hendrik Quandt. 29–58. München & Mering: Rainer Hampp.
- Rieckmann, Marco, und Christoph Schank. 2016. «Sozioökonomisch fundierte Bildung für nachhaltige Entwicklung – Kompetenzentwicklung und Werteorientierungen zwischen individueller Verantwortung und struktureller Transformation». *SOCIENCE*, 1(1), 65–79.

- Rieckmann, Marco, und Ute Stoltenberg. 2011. «Partizipation als zentrales Element von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In Nachhaltige Entwicklung? Welche Rolle für Partizipation und Kooperation?», herausgegeben von Katina Kuhn, Jens Newig, und Harald Heinrichs, 119–131. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-93020-6_8.
- Rolff, Hans-Günther. 2018. «Grundlagen der Schulentwicklung». In *Handbuch Schulentwicklung und Schulentwicklungsberatung*, herausgegeben von Claus G. Buhren, und Hans-Günther Rolff. 2., neu ausgestattete Auflage, 12–39. Weinheim: Beltz.
- Rončević, Katarina, und Micha Pallesche. 2021. «Aktivismus und Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule? Herausforderungen und Chancen im Umgang mit Aktivismus der Schüler/-innen». *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik (ZEP)* 44 (3): 22–6. <https://doi.org/10.31244/zep.2021.03.05>.
- Schaumburg, Heike, und Sebastian Hacke. 2010. «Medienkompetenz und ihre Sicht der empirischen Bildungsforschung». In *Jahrbuch Medienpädagogik 8: Medienkompetenz und Web 2.0*, herausgegeben von Bardo Herzig, Dorothee M. Meister, Heinz Moser, und Horst Niesyto, 147–61. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92135-8_6.
- Schiefner-Rohs, Mandy. 2017. «Medienbildung in der Schule. Blinde Flecken und Spannungsfelder in einer Kultur der Digitalität». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 27 (Spannungsfelder und blinde Flecken), 153–72. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.10.15.X>.
- Schluchter, Jan-René. 2020. «Medienbildung und (Bildung für) nachhaltige Entwicklung Eine Annäherung». *merz|medien+erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik* 05 (Ethik und KI): 67–73
- Schluchter Jan-René, und Björn Maurer. 2021. «Editorial: Medienbildung für nachhaltige Entwicklung». *merz|medien+erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik* 04: 7–11.
- Schmoll, Isabel, Max, Anna-Lisa, Weitzel, Holger, und Johannes Huwer. 2020. «Nachhaltigkeit: DIGITAL – fächerübergreifender Erwerb digitaler Kompetenzen im Kontext der Nachhaltigkeit». In *Bildung, Schule, Digitalisierung*, herausgegeben von Kai Kaspar, Michael Becker-Mrotzek, Sandra Hofhues, Johannes König, und Daniela Schmeinck, 216–21. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992462>.
- Schorb, Bernd. 2008. «Handlungsorientierte Medienpädagogik». In *Handbuch Medienpädagogik*, herausgegeben von Uwe Sander, Friederike von Gross, und Kai-Uwe Hugger, 75–86. Wiesbaden: VS.
- Schrüfer, Gabriele, Katja Wrenger, und Nina Brendel. 2021. «Mit «Reflectories» zukunftsfähige Kompetenzen erwerben». *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik (ZEP)* 44 (3): 30. <https://doi.org/10.31244/zep.2021.03.08>.
- 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. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-322-97494-5_17.
- Spanhel, Dieter. 2006. *Medienerziehung: Erziehungs- und Bildungsaufgaben in der Mediengesellschaft*. Stuttgart: Klett-Cotta.

- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Stalder, Felix. 2021. «Was ist Digitalität». In *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum und Jörg Noller, 3–7. Berlin: J.B.- Metzler.
- Stegmann, Karsten, Tamara Kastorff, Ilona Poluektova, Sonja Berger, Timo Kosiol, Sabrina Reith, Christian Förtsch, Annemarie Rutkowski et al. 2022. «Digitaler Wandel des Schulunterrichts durch Professionelle Lerngemeinschaften: Der Einsatz von Multiplikatoren zur Etablierung von Lerngemeinschaften». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 49 (Schulentwicklung): 250–70. <https://doi.org/10.21240/mpaed/49/2022.07.01.X>.
- Tulodziecki, Gerhard. 2010. «Standards für die Medienbildung als eine Grundlage für die empirische Erfassung von Medienkompetenz-Niveaus». In *Jahrbuch Medienpädagogik 8: Medienkompetenz und Web 2.0*, herausgegeben von Bardo Herzig, Dorothee M. Meister, Heinz Moser, und Horst Niesyto, 81–101. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92135-8_5.
- Tulodziecki, Gerhard. 2011. «Zur Entstehung und Entwicklung zentraler Begriffe bei der pädagogischen Auseinandersetzung mit Medien». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (Medienbildung – Medienkompetenz): 11–39. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.11.X>.
- 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, 271–97. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94219-3_13.
- Tulodziecki, Gerhard, Bardo Herzig, und Silke Grafe 2021. *Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele*. 3., durchgesehene und aktualisierte Auflage. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2017. *Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives*. Paris: UNESCO. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf>. Zugriff 14.09.2020.
- Vare, Paul, und William Scott. 2007. «Learning for a Change: Exploring the Relationship between Education and Sustainable Development». *Journal of Education for Sustainable Development* 1 (2): 191–98. <https://doi.org/10.1177/097340820700100209>.
- van Ackeren, Isabell, Stefan Aufenanger, Birgit Eickelmann, Steffen Friedrich, Rudolf Kammerl, Julia Knopf, Kerstin Mayrberger et al. 2019. «Digitalisierung in der Lehrerbildung. Herausforderungen, Entwicklungsfelder und Förderung von Gesamtkonzepten». *Die Deutsche Schule* 111: 103–19. <https://doi.org/10.25656/01:19046>.
- Vuorikari, Riina, Yves Punie, Stephanie Carretero Gomez, und Godelieve van den Brande. 2016. «DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model». <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101254>.

- Wals, Argen E. J., und Frans Lenglet. 2016. «Sustainability citizens: Collaborative and disruptive social learning». In *Sustainability Citizenship in Cities: Theory and Practice*, herausgegeben von Ralph Horne, John Fien, Beau B. Beza, und Anitra Nelson, 52–66. London: Routledge.
- Winz, Michaela. o. J. «Online Rundgang der 4. Aachener Gesamtschule. Eindrücke aus unserem Schulleben». <https://www.aachener-gesamt.schule/allgemein/potentialentfaltungskultur/unsere-schule/digitaler-rundgang/>. Zugriff: 31.10.2022.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2011. *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation*. Berlin: WBGU.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*. Berlin: WBGU.
- Weinert, Franz E. 2001. *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.
- Zorn, Isabel. 2011. «Zur Notwendigkeit der Bestimmung einer auf digitale Medien fokussierten Medienkompetenz und Medienbildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 20 (Medienbildung – Medienkompetenz): 175–209. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.19.X>.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Zur Stofflichkeit digitaler Medien

Diskurse, Wahrnehmungspräferenzen und mediendidaktische Anregungen im Umgang mit Stoffen und Materialien im Kontext digitaler Bildung

Christian Hoiß¹ 

¹ Ludwig-Maximilians-Universität München

Zusammenfassung

Stoffe, die in digitalen Geräten und der Digitalisierung zugrunde liegenden technischen Infrastruktur enthalten sind, machen digitales Lernen letztlich erst möglich. Zugleich entziehen sie sich weitgehend unserer Wahrnehmung. Auch in der mediendidaktischen Forschung ist die Auseinandersetzung mit ihnen ein blinder Fleck. Nach einer Analyse des gegenwärtigen Diskurses um digitale Bildung erörtert der Beitrag, dass die gegenwärtig vorherrschende Vorstellung von Digitalisierung konzeptuell auf einer Metapher beruht, die Digitalisierung als von aussen über unsere Gesellschaft hereinbrechenden Prozess begreift, dem man mehr oder weniger machtlos gegenübersteht und auf den auch im Bildungsbereich immer nur reagiert wird, dem gegenüber aber nicht prospektiv agiert wird. Dieses Denkmuster wirkt sich auf die allgemeine Wahrnehmung sowie auf pädagogisch-didaktische Schwerpunktsetzungen im Bereich digitaler Bildung aus, etwa indem Digitalisierung nicht als ressourcenverbrauchender globaler Konsumprozess verstanden wird. Die mangelnde Beschäftigung mit den technisch-materiellen Grundlagen digitalen Lebens und digitaler Bildung kann als kollektive Wahrnehmungspräferenz verstanden werden. In der Folge dringen Umweltschäden und soziale Ungerechtigkeiten, die durch die Produktion der digitalen Geräte und Schaffung der digitalen Infrastrukturen vor allem im Globalen Süden herbeigeführt werden, nicht in das gesellschaftliche Bewusstsein im Globalen Norden vor und bleiben auch im Bildungsbereich systematisch ausgeblendet. Anhand konkreter Beispiele wird gezeigt, dass mediendidaktisches Arbeiten Reflexionsprozesse über die materiellen Grundlagen digitalen Seins und ihre globalen Implikationen anregen kann, und wie dadurch eine Erweiterung des mediendidaktischen Verantwortungsbereichs um sozialökologische Aspekte erfolgen kann.

On the Materiality of Digital Media. Discourses, Perceptual Preferences, and Media-Didactic Impulses When Dealing With Materials in the Context of Digital Education

Abstract

Substances on which digital devices and the technical infrastructure for digital processes are based enable digital learning in the first place. At the same time, these substances largely evade our perception. Dealing with them is also a blind spot in media didactic research. After an analysis of the current discourse on digital education, the article discusses that the currently dominant idea of digitization is based on a metaphor that conceptualizes digitization as an external process that rolls over our society, which we are powerless to face and to which we only react and not act in prospective way – even in the educational sector. This thought pattern, however, affects the general perception as well as pedagogical and didactic priorities in the field of digital education, for example by not understanding digitization as a resource-consuming global consumption process. The lack of reflection on the technical and material foundations of digital life and digital education can be understood as a collective preference in perception. Consequently, environmental damages and social injustices caused by the production of digital devices and the creation of digital infrastructures, especially in the Global South, are not part of the public consciousness and remain systematically hidden in the educational sector. The article shows that media didactic work can stimulate reflection processes on the material foundations of digital existence and its global implications, and how they can expand conventional media didactic fields by including socio-ecological aspects.

Einleitung

Stoffe, die in digitalen Geräten und der Digitalisierung zugrundeliegenden technischen Infrastruktur stecken, machen digitales Lernen erst möglich. Zugleich entziehen sie sich weitgehend unserer Wahrnehmung. Auch in der mediendidaktischen Forschung ist die Auseinandersetzung mit ihnen ein blinder Fleck. Ein Blick in mediendidaktische sowie medienpädagogische Arbeiten zum Umgang mit digitalen Medien im Unterricht offenbart eine klare Tendenz: Es fällt auf, dass sie im Prinzip ausschliesslich die Verwendung und den Konsum digitaler Medien thematisieren (vgl. z. B. Baacke 1997; Barsch 2006; Döbeli Honegger 2018; Frederking, Krommer, und Maiwald 2012; Groeben und Hurrelmann 2002; Staiger 2007; Wampfler 2017). Das allgemeine Forschungsinteresse konzentriert sich auf die Frage (und ihre empirische Überprüfung), wie wir digitale oder «neue» Medien für unterschiedliche Zwecke besser und effizienter einsetzen können. Zwar fordern kritisch-emanzipatorische, reflexionsorientierte Ansätze in geringerem Umfang die Berücksichtigung sozialer, ethischer und jüngst auch öfter ökologischer Aspekte digitaler Bildung. Dennoch ist ein

medienwissenschaftliches oder -kundliches Interesse an den digitalen Geräten in pädagogisch-didaktischen Fragestellungen mit Blick auf digitale Bildung in der Regel nicht vorzufinden.¹ Der vorliegende Beitrag geht daher der Frage nach, wie man mithilfe von medialen und digitalen Zugängen ein Bewusstsein für die materiellen Grundlagen mediendidaktischen Handelns und weiter gefasst für digitale Bildung sowie das digitale Leben ganz allgemein schaffen kann:

Nach einer skizzenhaften Analyse des gegenwärtigen Diskurses um digitale Bildung (1) erörtert der Beitrag, dass wir Digitalisierung konzeptuell als Metapher fassen, als Prozess, der von aussen über unsere Gesellschaft hereinbricht, dem wir mehr oder weniger machtlos gegenüberstehen und auf den wir auch im Bildungsbereich immer nur reagieren, dem gegenüber wir aber nicht prospektiv agieren können. Der Beitrag zeigt auf, dass sich dieses Denkmuster auf unsere Wahrnehmung sowie unsere pädagogisch-didaktischen Schwerpunktsetzungen auswirkt, etwa indem wir Digitalisierung nicht als ressourcenverbrauchenden globalen Konsumprozess verstehen (2). Die mangelnde Beschäftigung mit den technisch-materiellen Grundlagen digitalen Lebens und digitaler Bildung kann also als kollektive Wahrnehmungspräferenz verstanden werden, was dazu führt, dass die Umweltschäden und sozialen Ungerechtigkeiten, die durch die Produktion der digitalen Geräte und Schaffung der digitalen Infrastrukturen vor allem im Globalen Süden herbeigeführt werden, nicht in das gesellschaftliche Bewusstsein vordringen und systematisch ausgeblendet werden (3). Anhand zweier konkreter Beispiele wird gezeigt, dass mediendidaktisches Arbeiten Reflexionsprozesse anstossen kann, um ein Bewusstsein für die materiellen Grundlagen digitalen Seins zu schaffen (4), und wie dadurch eine Erweiterung des mediendidaktischen Verantwortungsbereichs um sozial-ökologische Aspekte erfolgen kann (5).

1. Der Diskurs um digitale Bildung

Die Welt wird im 21. Jahrhundert zunehmend von einer unüberschaubaren Fülle an digitalen Möglichkeiten elektrisiert. Die rasante Entwicklung und Anwendung digitaler Techniken wirkt tiefgreifend auf alle sozialen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und politischen Systeme ein und «entfaltet eine immer größere transformative Wucht» (WBGU 2019, 1). Der Prozess der Digitalisierung wird im Zuge dessen als Zukunftsversprechen in allen Bereichen der Gesellschaft erkannt. Er eröffnet die Vision einer besseren und nachhaltigeren Welt, in der Innovation, Teilhabe und

¹ Eine Ausnahme bilden vor allem die materialwissenschaftlich orientierten Fachdisziplinen, die sich durchaus mit Materialien auseinandersetzen, die für die Prozesse der Digitalisierung notwendig sind (vgl. z. B. die Veröffentlichungen zu den sogenannten Stoffgeschichten an der Universität Augsburg, vgl. stellvertretend Anderle, Menner, und Zepf 2020). Sie verfolgen kein speziell medienwissenschaftliches oder medienkundliches Interesse, können aber gleichwohl als Grundlage für Forschung in diesen Feldern verwendet werden.

Kreativität die Grundlage für Vernetzung, Austausch, Vielfalt und Wohlstand sein sollen. Umfassende Entmaterialisierung (z. B. die Substitution materieller Speichermedien wie Papier durch digitale Speichermöglichkeiten), eine Transformation der Mobilitätssysteme oder die Reduktion des Energieverbrauchs etwa durch digitale Lösungen wie *Smart Grids*, *Smart Cities* oder *Climate-Smart Agriculture* sind nur einige Beispiele dafür (vgl. WBGU 2019). Ähnliche Potenziale werden nicht zuletzt im Bildungsbereich gesehen, wie der Beschluss über den *DigitalPakt Schule*² (vgl. BMBF 2019) deutlich macht. Gerade auch angesichts der anhaltenden Corona-Krise waren wesentliche Bereiche schulischer Aktivität nurmehr über digitale Kommunikation und Interaktion aufrechtzuerhalten.

Die Chancen digitaler Bildung – wie globale Vernetzung, Möglichkeiten für Engagement und Partizipation, Überwindung struktureller Ungerechtigkeit bei Bildungsangeboten oder innovative Lehr-Lernkonzepte – sind im Diskurs nicht erst seit dem Beginn des Pandemiegeschehens prävalent, wie zum Beispiel die KMK-Strategie *Bildung in der digitalen Welt* (KMK 2016) zeigt. Sie begleiten den Prozess der Digitalisierung von Beginn an, in der Medienpädagogik sowie in den mediendidaktisch arbeitenden Fächern. Auch wenn es immer schon bewahrpädagogische Stimmen gegeben hat, die im Aufkommen neuer Technologien im Bildungskontext vor allem einen zu bedauernden Niedergang alter Technologien sowie schulpraktischer Traditionen und Werteinstellungen zu erkennen geglaubt haben, oder wenn Lehrpersonen als «Bremser» (Rödel 2020, 20) mit stetigem Fortbildungsbedarf dargestellt werden, geht doch der Trend in *eine* Richtung: Zunehmend sind digitale Technologien in die Schulpraxis eingebunden (vgl. mpfs 2021a und 2021b). Dies liegt sicherlich in der Omnipräsenz digitaler Technologien im Lebensalltag aller am Schulbetrieb Beteiligten, genauso sehr aber in den kommerziellen Interessen der entsprechenden Industriezweige begründet, für die das Schulsystem ein enormer Absatzmarkt ist.

Nicht zu übersehen ist auch die kulturelle Bedeutung digitaler Interaktion, digitalen Schaffens und digital geprägter Lebensweisen. Im Diskurs gewinnt der Begriff der Digitalität in Abgrenzung zum rein technologisch verstandenen Prozess der Digitalisierung mehr und mehr an Bedeutung (vgl. Hauck-Thum und Noller 2021; Stalder 2016). Der Begriff *Digitalität* betont den Umstand, dass kulturelle und gesellschaftliche Realitäten und Lebensformen, die zeitgleich und im Wechselspiel mit der Digitalisierung in Erscheinung treten und sich gegenseitig wiederum ermöglichen (vgl. Hauck-Thum und Noller 2021), eben nicht nur technologiedominierte Prozesse

2 Der Bund unterstützt mit dem *DigitalPakt Schule* Länder und Gemeinden bei Investitionen mit dem Ziel eines flächendeckenden Aufbaus einer digitalen Bildungsinfrastruktur. Für diese Investitionen stellt der Bund 5 Milliarden Euro zur Verfügung, die Länder verpflichten sich dabei zur Entwicklung und Umsetzung pädagogischer Konzepte, zur Anpassung von Lehrplänen und der Umgestaltung von Lehrpersonenausbildung und -weiterbildung. Im Zuge der Corona-Pandemie wurde der *DigitalPakt Schule* im Jahr 2020 um weitere 1,5 Milliarden Euro erweitert.

sind. Die Einbindung eines solchen kulturwissenschaftlichen Denkmusters in den Bildungsbereich stellt die Beteiligten vor grosse Aufgaben, denn die Konturen der Kultur der Digitalität sind bislang noch weitgehend unbestimmt.

Dies liegt zum einen daran, dass die zugrundeliegenden Prozesse noch nicht vollkommen bekannt, vertraut und transparent sind. Sie unterliegen zudem – wie im Übrigen alles Kulturelle – einem stetigen, dynamischen Wandel, der nicht nur sämtliche kulturellen Dimensionen umfasst, sondern auch das Verständnis von Kultur an sich verändert (ebd.). Zum anderen liegt es aber auch an einer einseitig technologie- und anwendungsorientierten Bildungsdebatte. Bei vielen Ansätzen geht es um eine Reduktion digitaler Technologien zu reinen Werkzeugen, die zu ihrem Selbstzweck eingesetzt werden: «Sie sollen kreativ genutzt werden, um sie kreativ nutzen zu können» (Macgilchrist 2019, 19). Diese Bevorzugung des «Primat des Technischen» (ebd.) gegenüber dem «Primat des Pädagogischen» (ebd.) ist etwa im Beschlusspapier der KMK (2016) sowie auf dem Europäischen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen (vgl. Carretero, Vuorikari, und Punie 2017) deutlich zu sehen, was nicht zuletzt in ihrer Orientierung an der Arbeitsmarktqualifizierung (v. a. für den IT-Sektor) gründet. Zudem ist eine einseitige Vereinnahmung des Individuums zu erkennen, indem suggeriert wird, dass Schüler:innen mehr oder minder allein für eine gelingende (digitale) Zukunft verantwortlich sind. Gesellschaftliche und strukturelle Herausforderungen (z. B. gesellschaftliche Ausschlussmechanismen und Prekarisierung, Aufmerksamkeitsökonomien, Ökonomisierung von Nutzerdaten, durch Algorithmen verursachte Verzerrungen, Aufbau und Verschiebung ökonomischer und gesellschaftlicher, auch globaler Machtstrukturen) werden weitgehend ausgeblendet (vgl. Macgilchrist 2019, 20).

2. Digitalisierung als Metapher

Ein Grund für diese spezifische Auslegung von digitaler Bildung wird in der Annahme gesehen, dass «die» Digitalisierung, die einer solchen Konzeption zugrunde liegt, metaphorisch betrachtet als externer, unabhängig von den einzelnen Menschen entstehender und auf die Gesellschaft hereinbrechender Prozess betrachtet wird, der in Wellen kommt, dem man sich nur unterwerfen, bestenfalls anpassen kann (vgl. z. B. Macgilchrist 2019; Rödel 2020; WBGU 2019). Man ist ihm notgedrungen ausgesetzt, steht ihm gewissermassen ohnmächtig gegenüber. Die kognitiven Muster, die dieser Vorstellung zugrunde liegen, können mit dem kognitionslinguistischen Metaphernbegriff nach Lakoff und Johnson analysiert werden (vgl. Lakoff und Johnson 2000). Metaphern werden demnach nicht als rein rhetorisches Stilmittel verstanden, sondern als weltstrukturierendes kognitives Gerüst:

«Unser alltägliches Konzeptsystem, nach dem wir sowohl denken als auch handeln, ist im Kern und grundsätzlich metaphorisch. Konzepte, die unser Denken strukturieren, sind nicht auf den intellektuellen Bereich begrenzt. Sie lenken auch unser nichtreflektiertes Alltagshandeln bis in die prosaischesten Einzelheiten. Unsere Konzepte strukturieren das, was wir wahrnehmen, wie wir uns in der Welt bewegen und wie wir uns auf andere Menschen beziehen. Folglich spielt unser Konzeptsystem bei der Definition unserer Alltagsrealitäten eine zentrale Rolle.» (Lakoff und Johnson 2000, 11)

Wie zutreffend dies ist, lässt sich an der Art und Weise erkennen, wie der Diskurs um digitale Bildung geprägt ist. Wenn etwa von Akteur:innen aus Politik, Wirtschaft und den Medien der Zustand der digitalen Bildung – was oft so viel heisst wie der Grad der umgesetzten Digitalisierung im Bildungsbereich – mit metaphorischen Ausdrücken wie *den Anschluss verschlafen* oder *verpassen*, *meilenweit hinterherhinken* oder Schulen müssten *aufwachen* oder *aufholen* (vgl. Macgilchrist 2019, 21), dann wird im Sinne von Lakoff und Johnson eine Strukturmetapher bemüht, also eine dem sprachlichen Ausdruck zugrundeliegende Denkstruktur, die dem Motto *schneller sein ist besser (und mehr wert)* sowie *langsamer sein ist schlechter (und weniger wert)* folgt. Gleiches gilt, wenn den Schulen im Bereich der digitalen Bildung «Nachholbedarf» attestiert wird (vgl. Rödel 2020, 15f.). So wird nicht nur im sprachlichen Ausdruck suggeriert, dass diejenigen, die den digitalen Wandel noch nicht vollzogen haben oder gar nicht vollziehen möchten, nicht in der Lage seien, «gute» Bildung anzubieten oder zeitgemäss zu unterrichten. Umgekehrt könne dann davon ausgegangen werden, dass eine schneller und umfangreicher herbeigeführte digitale Bildung automatisch eine bessere Bildung sei, weil sie zum Beispiel einen grösseren Einsatz von digitalen Medien vorweisen könne.

Die zugrundeliegende Denkstruktur basiert in diesem konkreten Fall inhärent auf einem technisch-instrumentellen sowie ökonomisch ausgerichteten Leistungsprinzip, was den Bildungsbereich in einem wettbewerbsorientierten Kontext verortet. In Anlehnung an die oben genannten Primate des Pädagogischen und der Technik steht digitale Bildung (also eine digitalisierte Bildung) im Rahmen dieses prävalenten Denk- und Diskursmusters unter dem «Primat des Ökonomischen». Wie Macgilchrist festhält, geht es «weniger darum, wie die Bildungspolitik und -praxis handelt, sondern dass sie handelt; weniger darum, wie digitale Bildungsmedien eingesetzt werden, sondern dass sie eingesetzt werden.» (ebd.)

Mitunter wird auch Kritik daran laut, dass sich neben Bildungsakteur:innen und -institutionen auch mediendidaktische Forschung dieses Paradigmas annimmt und sich diesem externen Druck unreflektiert aussetzt (vgl. Rödel 2020, 29). Mehr noch: Die kontinuierliche Manifestation dieses Denk- und Diskursmusters im Bereich digitaler Bildung befördert eine spezielle Wahrnehmung, die es erschwert, digitale

Bildung als etwas anderes wahrzunehmen. So kann es als Aufgabe von Mediendidaktik (und -pädagogik) betrachtet werden, alternative Denk- und Diskursmuster im Umgang mit digitaler Bildung zu entwerfen und dabei ein besonderes Augenmerk auf die Integration ethisch-normativer Leitlinien zu legen.

Dass sozialökologische Aspekte etwa bezüglich der Herkunft oder der Entsorgung der dazu benötigten Geräte und Infrastrukturen in den öffentlichen und bildungsbezogenen Argumentationen nahezu keinerlei Rolle spielen, liegt unter anderem daran, dass Digitalisierung konzeptuell als Metapher gefasst wird, die von aussen über unsere Gesellschaft hereinbricht, der wir mehr oder weniger machtlos gegenüberstehen und auf die wir auch im Bildungsbereich immer nur reagieren, der gegenüber wir aber nicht prospektiv agieren können. Diese (auch sprachlich manifestierten) Denkmuster wirken sich auf unsere Wahrnehmung sowie unsere pädagogisch-didaktischen Schwerpunktsetzungen aus, etwa indem wir Digitalisierung nicht als ressourcenverbrauchenden globalen Konsumprozess verstehen (vgl. Kapitel 3). Inwiefern diese Denkmuster auch für mediendidaktisches Arbeiten von Relevanz sind, zeigen die folgenden Kapitel.

3. *Out of sight, out of mind* – Wahrnehmungspräferenzen im Umgang mit digitalen Geräten

Folgt man diesen Impulsen im Rahmen mediendidaktischer Überlegungen, so gilt es in der Diskussion um digitale Bildungsprozesse und -konzepte zu prüfen, welchen Stellenwert Nachhaltigkeits- und Gerechtigkeitsfragen im Rahmen digitaler schulischer Transformationsprozesse haben. Besonders die mediendidaktisch bislang unzureichende Auseinandersetzung mit den stofflich-materiellen Grundlagen der Digitalisierung rückt hierbei in den Vordergrund. Während nämlich die Nutzung der Potenziale von Digitalisierung als Kernherausforderung für Bildungsinstitutionen im 21. Jahrhundert erkannt wird, ist zugleich anzuerkennen, dass Digitalisierung wesentliche globale Umweltschäden verursacht und ihre technologischen Grundlagen Teil der «imperialen Lebensweise» (Brand und Wissen 2017) im Globalen Norden sind: Milliarden von elektronischen Geräten sowie zahllose Rechenzentren, Relais-Stationen, (Reste von) Satelliten, Unterseekabel etc., die der Digitalisierung materiell zugrunde liegen, bestehen beispielsweise nicht nur allesamt aus einer Vielzahl verschiedener Ressourcen, die oft unter Einsatz von umweltschädlichen Chemikalien und in Konfliktgebieten zutage gefördert werden, sondern sie tragen auch stark zum weltweiten Energieverbrauch bei (vgl. Santarius und Kurz 2019). Am Ende ihrer Lebenszeit landen sie häufig als Elektroschrott in Ländern des Globalen Südens. Umweltschäden und soziale Ungerechtigkeit werden erst in andere Gesellschaften verlagert und dann systematisch ausgeblendet (vgl. Lessenich 2016; Mauch 2016).

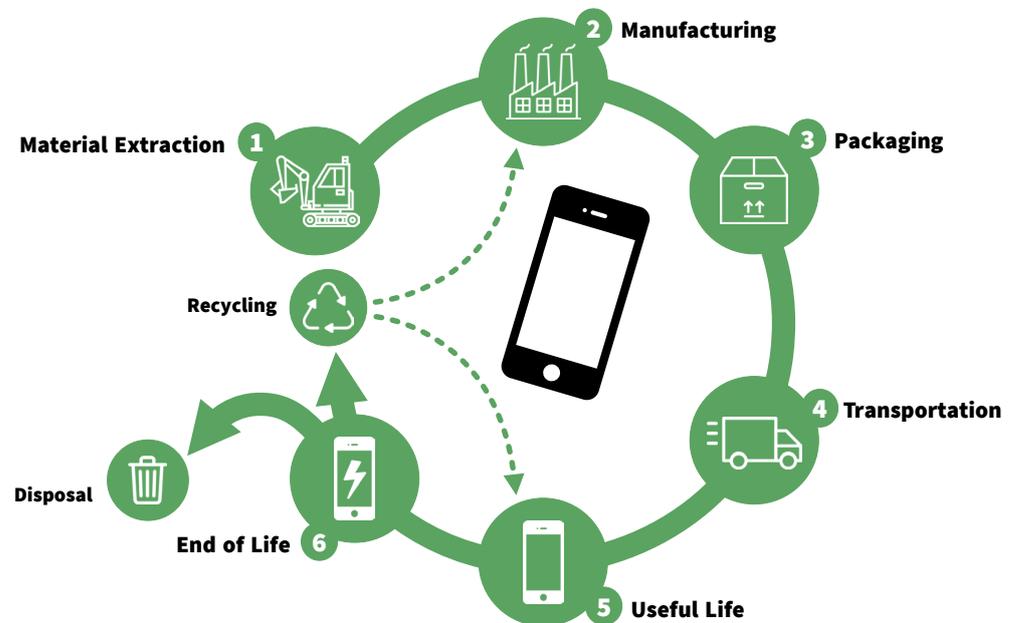


Abb. 1: Prototypischer Lebenszyklus eines Smartphones: (1) Förderung der Rohstoffe, (2) Verarbeitung, (3) Verpackung, (4) Transport und Lieferung, (5) Nutzungsphase, (6) Lebensende im Zuge von Recycling oder als Müll (Quelle: Rohrig 2015; eigene Darstellung).

Abbildung 1 stellt vereinfacht die globalen Lieferketten digitaler Geräte dar und legt zugleich gesellschaftliche Wahrnehmungspräferenzen offen: In der Öffentlichkeit und ebenso im Bereich der digitalen Bildung wird lediglich das digitale Produkt und sein Nutzen für das Hier und Jetzt wahrgenommen (Schritt 5). Die Schritte 1–4 sind logischerweise immer vorgelagert, vor allem in Externalisierungsgesellschaften, aber systematisch aus dem Wahrnehmungsfeld der wohlhabenderen Gesellschaften verbannt (vgl. Lessenich 2016). Hier greifen ökonomische und umweltspsychologische Effekte ineinander und führen dazu, dass digitale Geräte und die digitalen Infrastrukturen als verfügbare Ressourcen allgegenwärtig vorhanden gewährt werden. Die Möglichkeit ihrer ununterbrochenen Nutzung wird im Fall der Infrastrukturen im Globalen Norden mittlerweile als Normalfall betrachtet (etwa mit Blick auf WLAN-Netze), ihr Gebrauch erfolgt nach käuflichem Erwerb nach Belieben und oft nicht bis zum wirklichen «Ableben» oder dem kompletten Verschleiss des Geräts. Im öffentlichen, schulpolitischen und im pädagogisch-didaktischen Bewusstsein spielen die Schritte 1 bis 4 sowie 6 nur eine marginale Rolle. Letztlich ist die zugrundeliegende Denkweise schnell auf den Punkt gebracht: Wir kaufen digitale Geräte, weil wir sie für Zwecke der Kommunikation, der Unterhaltung, der Bildung etc. nutzen wollen – und nicht, damit wir uns über die Schritte 1 bis 4 und 6 Gedanken machen müssen.

Richtete man seine Wahrnehmung (individuell wie kollektiv) aber nicht nur auf Schritt 5, sondern potenziell auf alle Schritte, dann erhielte man womöglich ein Konsumverhalten, das zwar nach wie vor den Erwerb digitaler Geräte zum Ziel hätte, aber erst nachdem man sich zu allen Schritten entlang der Produktions- und Lieferkette ausreichend informiert und zufriedenstellende Informationen bekommen hätte. Diese Argumentation geht von einem Bildungsverständnis aus, das Wissen als Grundlage für zukunftsorientiertes Handeln und Gestalten sowie für den Erwerb von Gestaltungskompetenzen voraussetzt (vgl. z. B. de Haan 2008, digital aufbereitet durch Anselm, Hammer-Bernhard und Hoiß 2021).³ Beispielsweise ist hier an Gestaltungskompetenzen wie die Identifikation und Beschreibung sozialer Entscheidungsdilemmata in lebensweltlichen Handlungszusammenhängen wie den Konsum digitaler Geräte zu denken oder die Fähigkeit, die Folgenreichweite des eigenen Handelns realistisch abzuschätzen und begründete Handlungsentscheidungen zu treffen, von denen andere, z. B. im Globalen Süden lebende Menschen profitieren. Jenseits einer solchen individuellen Handlungsebene weisen vor allem neuere Ansätze im Diskurs um Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) darauf hin, dass Gestaltungskompetenzen immer auch mit Blick auf systemische Ebenen zu entwickeln sind (vgl. Millican 2022). Mit Blick auf die Stofflichkeit digitaler Medien ist hier etwa zu lernen, gemeinsam Lösungsmöglichkeiten für multikriterielle Entscheidungsprobleme zu finden, etwa indem man *Best-Practice*-Beispiele wie die Organisation iFixit identifiziert, die der Allgemeinheit über Tutorials, Handbücher etc. dabei hilft, digitale Geräte durch Reparieren länger verwenden zu können. Schüler:innen können von solchen zivilgesellschaftlichen Bemühungen lernen, wie man systemisch angelegtes nicht-nachhaltiges Handeln umgehen kann und idealerweise auch auf politischer Ebene Wege finden kann, Geschäftspraktiken wie die sog. geplante Obsoleszenz zu bekämpfen.

Abbildung 2 verdeutlicht, dass die beschriebenen konsumethischen Überlegungen keineswegs neu sind. Sie haben sich bei einer ganzen Reihe von Produkten bereits durchgesetzt. Man denke etwa an Kleidung, Kaffee oder Schokolade aus Fairtrade-Produktion oder Bio-Anbau, die sich sowohl auf dem Markt als auch im Bewusstsein der Menschen etabliert haben. Im pädagogisch-didaktischen Bereich gehören entsprechende konsumethisch orientierte Themenfelder zum Basisrepertoire in der Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie im Globalen Lernen (vgl. z. B. Marchand 2015). Im digitalen Bereich ist dies bislang noch nicht in dieser Eindeutigkeit festzustellen und auch in der pädagogisch-didaktischen Praxis, etwa im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), ist der Befund ähnlich. Obgleich es mittlerweile erste, vor allem medienpädagogische Anstrengungen zu verzeichnen

³ Davon unberührt bleibt freilich die breit diskutierte Problematik, dass die bloße Bewusstmachung noch lange nicht in eine Verhaltensänderung (etwa beim Konsum) mündet, und die Frage, ob Bildungsprozesse überhaupt darauf abzielen sollen bzw. dürfen, Verhaltensänderung bei Lernenden hervorzurufen.

gibt (vgl. z. B. Barberi et al. 2020; Gräßer und Hagedorn 2012; Mayrberger 2019; Ring 2020; merz 2021), steht die medienpädagogische und -didaktische Forschung hier erst am Anfang.

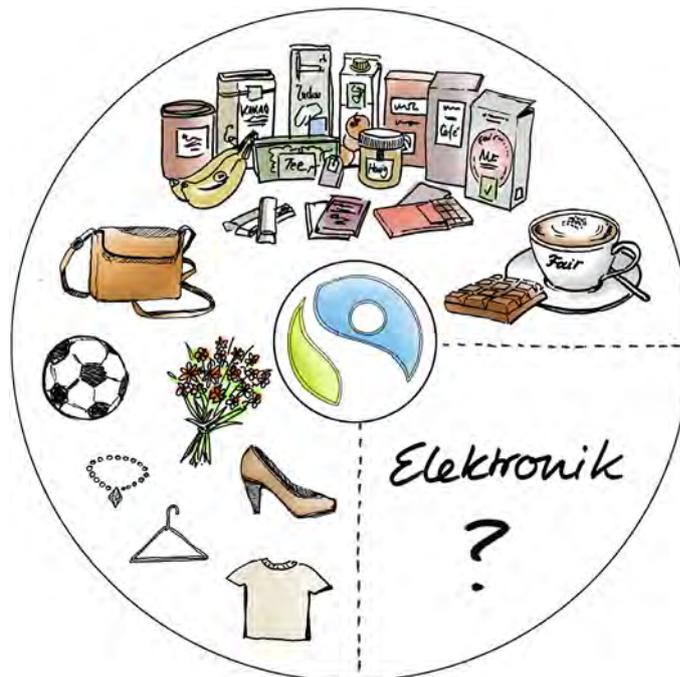


Abb. 2: Schaubild von Konsumprodukten, bei denen eine Fairtrade-Zertifizierung üblich ist (Quelle: Nager IT, Creative Commons-Lizenz).

4. Mediendidaktische Zugänge

Die mediendidaktische Hinwendung zu diesen Zusammenhängen stellt im Grunde ein neues Forschungsfeld dar, das sich in einem Dilemma bewegt: Zum einen erscheint die Auseinandersetzung mit den digitalen Geräten im Rahmen einer ganzheitlich gedachten digitalen Bildung, so banal es auch wirken mag, elementar. Zum anderen bedeutet eine Kritik an den Prozessen der Herstellung, Verbreitung und Verwertung bzw. Entsorgung digitaler Geräte sowie an den damit verbundenen gesellschaftlichen sowie pädagogisch-didaktischen Denkweisen (und Denkpräferenzen) zumindest vermeintlich eine Infragestellung mediendidaktischer bzw. -pädagogischer Arbeit selbst. Solange noch ungeklärt ist, ob man zugleich eine digital agierende und eine im Sinne einer BNE nachhaltige Lehrperson sein kann und ob ein digitaler Unterricht überhaupt nachhaltig im Sinne einer BNE sein kann, steht zumindest hypothetisch im Raum, dass digitale Bildung in Aufwand und Ausstattung asketischer zu sein habe (vgl. Kminek und Wahl 2023). Da dies weder gesellschaftlich noch politisch gewünscht ist und Lernende angesichts der digitalen Gegebenheiten der

Gegenwart eine zeitgemässe umfassende Bildung erfahren sollen, gilt es, der Frage nachzugehen, wie mediendidaktische Zugänge ein Bewusstsein für die bis hierher skizzierten Zusammenhänge schaffen können und inwiefern eine Passung zwischen medienpädagogischen bzw. -didaktischen Kompetenzerwartungen und BNE-bezogenen Gestaltungskompetenzen gelingen kann.

Ein Beispiel stellt die Arbeit mit dem digitalen Web-Comic *High Five* (Hamann, Žalalytė, und Rust 2019) dar. Das aus der Wissenschaftskommunikation heraus entstandene Comic entwirft ein Narrativ um das Mädchen Toni, das in sein Handy versunken die Treppe hinuntergeht und stolpert. Das Smartphone fällt auf den Boden und zerbricht. Bei dem Versuch, es aufzuheben, wird Toni regelrecht in ihr Handy hineingezogen, schrumpft auf die Grösse von Molekülen und erlangt so die Möglichkeit, mit unterschiedlichen Stoffen ins Gespräch zu kommen, die sich in ihrer Gesamtheit zu einem Handy formen. Auf der Suche nach einem Ausweg trifft Toni auf die Moleküle Gold, Neodym, Palladium, Indium und Europium, die ihr als Hauptcharaktere von ihren Lebenswegen und ihren problematischen globalen Verflechtungen erzählen. Aus der (germanistischen) Mediendidaktik heraus sind solche Stoffgeschichten insofern interessant, als die Hinwendung zum Materiellen den Fokus vom Menschen weglenkt, was narratologisch betrachtet eher die Ausnahme darstellt (vgl. Anselm und Hoiß 2022, 78f.). Zugleich reflektiert das digitale Medium seine eigenen materiellen Grundlagen, wodurch ein Gespräch mit Schüler:innen über ein weiteres Dilemma ermöglicht wird: Selbst das Erzählen scheint unter den Bedingungen der Digitalisierung bzw. Digitalität oft nur noch digital möglich zu sein. Didaktisch relevant ist dabei zum Beispiel, welche Vorzüge das Erzählen im digitalen Medium gegenüber konventionellen Formen des Erzählens hat und welche medien-spezifischen Qualitäten etwa im Vergleich zum nicht-digitalen Comic zu verzeichnen sind. Zudem bietet das Web-Comic Anknüpfungsmöglichkeiten an Fragen der narrativen Ethik, etwa bei der Untersuchung von literarisch-medial vermittelnden Wertungen und normativen Setzungen, sowie an BNE-Gestaltungskompetenzen, etwa systemisches Denken oder das Einüben von Perspektivenwechsel.

Ein anderes Beispiel ist der Dokumentarfilm *Welcome to Sodom – Dein Smartphone ist schon hier* der österreichischen Regisseure Florian Weigensamer und Christian Krönes. Er nimmt über die materielle Ebene der Einzelteile digitaler Geräte hinaus deren sozial-ökologische Konsequenzen in den Blick. Im Mittelpunkt steht ein Ort, der eher als Un-Ort zu bezeichnen ist und für die Bewohner:innen Hölle und Lebensraum zugleich ist: Agbogboshie ist eine ca. 16 km² grosse Mülldeponie im Nordwesten von Accra, Ghana, und wird oft als die Müllhalde Europas inmitten des afrikanischen Kontinents bezeichnet. Dorthin liefert der Globale Norden jeden Tag tonnenweise seinen Elektroschrott, wie er es nennt, obwohl die *Basler Konvention von 1989* eigentlich nur die Verschiffung funktionstüchtiger Geräte erlaubt. Der Film

porträtiert aber nicht die globalen Lieferketten, sondern wirft ein Licht auf das Leben der über 6.000 Bewohner:innen des Stadtteils, die dort wohnen und arbeiten (vgl. Abbildung 3).



Abb. 3: Filmstills aus *Welcome to Sodom*: (1) Transport von Elektroschrott auf Wagen, (2) Alltagsszene in Agbogbloshie mit Motorradfahrer und Wasserverkäuferin, (3) Ziegen auf Mülldeponie, (4) Verbrennen von Elektrokabeln zur Rohstoffgewinnung (Quelle: Camino Filmverleih Stuttgart).

Kulisse und Handlungsort werden jedoch durch die nur dem Anschein nach wertlosen Materialien geprägt. Elektrische bzw. digitale Geräte, deren Bestandteile und Überreste liegen überall. Sie sind nicht nur Handelswaren, sondern auch Werkzeuge, Möbelsatz und Teil der Umwelt. Die in den Geräten enthaltenen Rohstoffe (u. a. Kupfer, Aluminium, Zink, Eisen) werden über eine arbeitsteilige Produktionskette von den Menschen aus den Geräten gezogen, gelöst, verbrannt und schliesslich wieder für den Weltmarkt verfügbar gemacht. Doch dadurch gelangen giftige Inhaltsstoffe (u. a. Blei, Phosphor, Cadmium, Quecksilber, Arsen) in die Böden, das Grundwasser sowie das Wasser der Lagune, denn Agbogbloshie liegt direkt an der Meeresküste in einem Gebiet, das vormals ein Vogelschutzgebiet war (vgl. Karsch 2018, 3). Das Leben dort ist also für Menschen und Tiere in höchstem Masse gesundheitsschädlich. Der Film ist ein Beispiel dafür, wie über problematische Stoffkreisläufe dokumentarisch berichtet werden kann und dadurch die oben beschriebenen Wahrnehmungspräferenzen im Globalen Norden mit Blick auf die Digitalisierung gebrochen werden können. Über die mediendidaktische Bearbeitung

kann eine ungewohnte, weitgehend unübliche Perspektive auf den Einfluss digitaler Geräte nach ihrer Verwendung im Globalen Norden eingenommen werden. Zudem können die vielschichtigen Zusammenhänge in der Beziehung zwischen Menschen, ihrer Umwelt bzw. der Umwelt Anderer und (für digitale Produkte und Infrastrukturen genutzte) Materialien aufgezeigt werden. Zugleich werden im beschriebenen Bildungsangebot auch Gestaltungskompetenzen im Sinne einer BNE geschult, etwa das Einüben von Empathie und Solidarität mit benachteiligten Menschen und Gemeinschaften im globalen Kontext.

Beide Beispiele zeigen, dass die medial inszenierten Narrationen anschauliche Möglichkeiten bieten, um komplexe Geschehnisse zu vergegenwärtigen und Werthaltungen darzustellen. Generell sind Erzählungen bzw. Narrationen kulturelle Weisen der Welterzeugung: Sie verdichten Erfahrungen und Erinnerungen und leisten damit einen Beitrag dazu, zentrale ethische Fragen wie den nachhaltigen Umgang mit digitalen Geräten zu reflektieren (vgl. Anselm und Hoiß 2022, 68–71).

Erzählungen können etwa aus einer Fülle an Wahrnehmungen handhabbare Einheiten erzeugen, die die mentalen Repräsentationen des Erlebens klassifizierbar, erkennbar und erinnerbar machen. Keineswegs bilden sie das Geschehen nur ab; sie haben in profunder Weise sinnstiftende Funktion mit Blick auf Ereignisse und Zusammenhänge, die Menschen in narrativer Form konstruieren (vgl. Nünning 2012). Entsprechend sind narrative Zugänge wie die beiden skizzierten Beispiele nicht nur als faktenorientierte Mittel der Wissenskommunikation zu werten:

«Narrationen können Rezipierende dazu veranlassen, bisherige Wissensbestände zu modifizieren, Einstellungen zu verändern und für sie neue kausale Relationen zwischen individuellen Schicksalen und sozialen Strukturen herzustellen.» (Anselm und Hoiß 2022, 69)

Auch wenn Erzählungen lediglich Einzelfälle beschreiben, erzeugen sie doch eine dichte Beschreibung einer möglichen Wirklichkeit und sind so auch in medienpädagogischen Kontexten vielfach anschlussfähig. *Welcome to Sodom* porträtiert zum Beispiel nicht nur Menschen, die in einem apokalyptischen Szenario zuhause sind, sondern regt in der profunden Anklage westlich-imperialer Lebensstile zu deren Reflexion an. Der Dokumentarfilm vermittelt zum einen Wissen über Agbogboshie, ermöglicht zum anderen aber auch die kausale Verknüpfung zwischen individuellen sowie kollektiven Verhaltensweisen (hier dem Gebrauch digitaler Geräte und der Verwendung digitaler Infrastrukturen) und negativen öko-sozialen Konsequenzen auf globaler Ebene. Mediendidaktische Anschlusskommunikation geht darüber hinaus auch auf das Dilemma ein, dass die Wahrnehmung der in den Beispielen dargestellten Zusammenhänge ohne die Vorzüge digitaler Medien gar nicht möglich wäre, es keine Möglichkeit gäbe, darauf aufmerksam zu machen.

5. Forschungsdesiderate und Perspektiven

Digitalisierung im Allgemeinen und die zunehmende Digitalisierung der Bildungseinrichtungen haben in der Summe einen wesentlichen Anteil am exponentiell ansteigenden Ressourcenverbrauch der Menschheit, der auf lange Sicht das Durchbrechen der planetaren Grenzen riskiert. Aufgrund von möglichen Rebound-Effekten muss zudem erst noch erforscht werden, ob bzw. inwiefern Digitalisierung zum Erreichen der *Sustainable Development Goals* (SDGs) beitragen kann oder ob sie stattdessen die globalen Problemstellungen zusätzlich verschärft. Nicht nur dort, sondern auch für den Bildungsbereich manifestiert sich also ein Dilemma: Nachhaltig und zugleich digital zu agieren scheint nicht ohne Weiteres möglich zu sein. Unsere Gesellschaft ist zwar zunehmend digitalisiert, eine *umfassende* Ausrichtung an nachhaltigen Modellen, Vorbildern und Praktiken bleibt bislang jedoch aus. Es fehlt ein Wertekompass, der digitales Handeln an Kriterien der Nachhaltigkeit orientiert. Pfade, die in eine digitalisierte Nachhaltigkeitsgesellschaft führen können (vgl. WBGU 2019), gilt es kollektiv und experimentell noch zu finden. Die sozial- und umweltethischen Implikationen der Digitalisierung rücken so in medienethische Gefilde vor. Die augenscheinliche und dennoch kaum wahrgenommene Diskrepanz zwischen Digitalisierung und globaler nachhaltiger Entwicklung stellt eine ganzheitlich gedachte Medienbildung vor enorme Herausforderungen, zumal das skizzierte Spannungsfeld zwischen Digitalisierung und Nachhaltigkeit weit wesentlich heterogener ist, als man annehmen möchte.

Die im Rahmen der Beispiele in Kapitel 4 dargestellten Überlegungen zur oft fehlenden Beschäftigung mit den stofflich-materiellen Grundlagen digitalen Lebens legen nahe, dass es im Zuge umfassend gedachter mediendidaktischer Ansätze auch einen neuen kritischen Impuls für eine sozial- und umweltethisch reflektierte Medienkompetenz braucht. Es geht darum, das Spannungsfeld zwischen nachhaltiger und digitaler Entwicklung zu bearbeiten und dabei auch offensichtliche, aber gerne ignorierte Dilemmata zwischen digitaler Bildung und BNE in den Blick zu nehmen. In welchem Verhältnis dabei die sozial- und umweltethische Reflexion zu den Gestaltungskompetenzen steht und ob beispielsweise Teilbereiche der Gestaltungskompetenzen bereits Teile dessen abdecken, was eine sozial- und umweltethisch reflektierte Medienkompetenz ausmachen würde, gilt es in Detail noch wissenschaftlich zu klären.

Der Beitrag soll zeigen, dass eine mediendidaktische Hinwendung zu den technisch-materiellen Grundlagen digitalen Lebens und digitaler Bildung zu einem Aufbrechen der gegenwärtigen kollektiven Wahrnehmungspräferenzen führen kann. Umweltschäden und soziale Ungerechtigkeiten, die durch die Produktion der digitalen Geräte und Schaffung der digitalen Infrastrukturen vor allem im Globalen Süden herbeigeführt werden, können so in das gesellschaftliche Bewusstsein vordringen und einer systematischen Ausblendung kann so entgegengewirkt werden.

Mediendidaktisches Arbeiten kann Reflexionsprozesse anstossen, um ein Bewusstsein für die materiellen Grundlagen digitalen Seins zu schaffen, und so eine Erweiterung des mediendidaktischen Verantwortungsbereichs um sozial-ökologische Aspekte herbeiführen.

Literatur

- Anderle, Nadja, Marietta Menner, und Volker Zepf. 2020. *Flatscreen & Co unter die Lupe genommen. Umweltkritische Materialien in Theorie und Praxis. Band 1: Theorie. 2. Aufl.* Augsburg: Universität Augsburg, Anwenderzentrum Material- und Umweltforschung (AMU). https://www.flatscreen-journey.de/res/pdf/Handbuch_Flatscreen_Band1_2020.pdf.
- Anselm, Sabine, und Christian Hoiß, Hrsg. 2022. «Story-Telling im Deutschunterricht. Zum Umgang mit Narrationen im Kontext des Anthropozäns.» In *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren*, herausgegeben von Carmen Sippl, Erwin Rauscher, und Martin Scheuch, 67–89. Innsbruck, Wien: Studienverlag.
- Anselm, Sabine, Eva Hammer-Bernhard, und Christian Hoiß. 2021. «BNE-Kompetenzen für Lernende». In *BNE-BOX. Fachdidaktisch konzipierte Lehr-Lernmaterialien für diskursiv gestalteten Unterricht in allen Fächern*. <https://www.bne-box.lehrerbildung-at-lmu.mzl.lmu.de/bne-kompetenzen/>.
- Baacke, Dieter. 1997. *Medienpädagogik*. Grundlagen der Medienkommunikation, Band 1. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Barberi, Alessandro, Nina Grünberger, Klaus Himpl-Gutermann, und Thomas Ballhausen, Hrsg. 2020. *MEDIENIMPULSE 3/2020: Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Medienpädagogik? – Über neue Herausforderungen und Verantwortungen*. <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/issue/view/307>.
- Barsch, Achim. 2006. *Mediendidaktik Deutsch*. Paderborn, München: Schöningh.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2019. *Verwaltungsvereinbarung DigitalPakt Schule 2019 bis 2024. Veröffentlicht am 14.06.2019*. Berlin: BMBF. https://www.digitalpaktschule.de/files/VV_DigitalPaktSchule_Web.pdf.
- Brand, Ulrich, und Markus Wissen. 2017. *Die imperiale Lebensweise. Zur Ausbeutung von Mensch und Natur im globalen Kapitalismus*. München: oekom.
- 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*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/38842>.
- de Haan, Gerhard. 2008. «Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung». In *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*, herausgegeben von Inka Bormann, und Gerhard de Haan, 23–44. Wiesbaden: Springer.
- Döbeli Honegger, Beat. 2017. *Mehr als 0 und 1. Schule in einer digitalisierten Welt*. Bern: hep.
- Frederking, Volker, Axel Krommer, und Klaus Maiwald. 2012. *Mediendidaktik Deutsch. Eine Einführung. 2., neubearbeitete und erweiterte Auflage*. Berlin: Erich Schmidt.

- Gräßer, Lars, und Friedrich Hagedorn, Hrsg. 2012. *Medien nachhaltig nutzen. Beiträge zur Medienökologie und Medienbildung*. München: kopaed.
- Groeben, Norbert, und Bettina Hurrelmann. 2002. *Medienkompetenz. Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen*. Lesesozialisation und Medien. Weinheim, München: Juventa.
- Hamann, Alexandra, Martyna Żalalytė, und Lukas Rust. 2019. *High Five. Web-Comic*. Augsburg: MINT Bildung Uni Augsburg.
- Hauck-Thum, Uta, und Jörg Noller, Hrsg. 2021. *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven. Digitalitätsforschung / Digitality Research*. Berlin: J.B. Metzler.
- Karsch, Manfred. 2018. *Welcome to Sodom. Dein Smartphone ist schon hier. Arbeitshilfe*. Stuttgart, Frankfurt a. M.: Camino Filmverleih, Katholisches Filmwerk. <http://www.download.niama-film.com/WelcometosodomoPresse/welcometosodomschulmaterial.zip>.
- Kminek, Helge, und Johannes Wahl. 2023. «Zur (Bildungs-)Gerechtigkeit im Zusammenhang mit digitalen kollektiven Aushandlungsprozessen zur nachhaltigen Entwicklung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht - digital - nachhaltig): 1–20. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.01.X>.
- KMK – Sekretariat der Kultusministerkonferenz. 2016. *Bildung in der digitalen Welt. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. 12. 2016*. Berlin: KMK. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2018/Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt_idF_vom_07.12.2017.pdf.
- Lakoff, George, und Mark Johnson. 2000. *Leben in Metaphern. Konstruktion von Sprachbildern. Zweite, korrigierte Auflage*. Aus dem Amerikanischen übersetzt von Astrid Hildenbrand. Heidelberg: Carl Auer.
- Lessenich, Stephan. 2016. *Neben uns die Sintflut. Die Externalisierungsgesellschaft und ihr Preis*. Berlin: Hanser.
- Maccgilchrist, Felicitas. 2019. «Digitale Bildungsmedien im Diskurs. Wertesysteme, Wirkkraft und alternative Konzepte.» *APUZ – Aus Politik und Zeitgeschichte* 69 (Bildung und Digitalisierung 27–28): 18–23.
- Marchand, Silke. 2015. *Nachhaltig entscheiden lernen. Urteilskompetenzen für nachhaltigen Konsum bei Jugendlichen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Mauch, Christof, Hrsg. 2016. «Out of Sight, Out of Mind: The Politics and Culture of Waste». *RCC Perspectives: Transformations in Environment and Society* 16/1. <https://doi.org/10.5282/rcc/7388>.
- Mayrberger, Kerstin, Hrsg. 2019. *Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre*. Ausgabe #07. Hamburg: Universität Hamburg. <https://doi.org/10.25592/issn2509-3096.007>.
- merz – Medien + Erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik, Hrsg. 2021. *MedienBildung für nachhaltige Entwicklung*. 04/2021. München: kopaed.
- Millican, Rick. 2022. A Rounder Sense of Purpose: Competences for Educators in Search of Transformation. In *Competences in Education for Sustainable Development*, herausgegeben von Paul Vare, Nadia Lausset, und Marco, Rieckmann, 35–43. Sustainable Development Goals Series. Cham: Springer.

- mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. 2021a. JIM 2021. *Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland*. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest.
- mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest. 2021b. KIM 2020. *Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-jähriger*. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest.
- Nünning, Vera. 2012. *Narrativität als interdisziplinäre Schlüsselkategorie. Auszug aus dem Jahresbericht des Marsiliuskolleg 2011/2012*, 87–104. Heidelberg. http://www.marsiliuskolleg.uni-heidelberg.de/md/einrichtungen/mk/publikationen/mk_jb_05_narrativitaet_als_interdisziplinaere_schluesselkategorie.pdf.
- Ring, Sebastian. 2020. «Digitalisierung – Bildung – Nachhaltige Entwicklung. Werte nachhaltiger Entwicklung für die Medienpädagogik». In *MEDIEN BILDEN WERTE. Digitalisierung als pädagogische Aufgabe*, herausgegeben von Michael Dietrich, Björn Friedrich, und Sebastian Ring, 85–94. München: kopaed.
- Rödel, Michael. 2020. *Schule, Digitalität und Schreiben. Impulse für den Deutschunterricht*. Tübingen: Stauffenburg.
- Rohrig, Brian. 2015. «Be Smart—Recycle that Old Cell Phone!». *ChemMatters* April/May, 4. <https://www.acs.org/content/dam/acsorg/education/resources/highschool/chemmatters/archive/chemmatters-april2015-open-for-discussion.pdf>.
- Santarius, Tilman, und Constanze Kurz. 2019. «Warum Bits und Bäume zusammengehören. Vier Gründe, um zwei Communities zu vernetzen.» In *Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten*, herausgegeben von Höfner, Anja, und Vivian Frick, 8–11. München: oekom.
- Staiger, Michael. 2007. *Medienbegriffe – Mediendiskurse – Medienkonzepte. Bausteine einer Deutschdidaktik als Medienkulturdidaktik*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Edition Suhrkamp 2679. Berlin: Suhrkamp.
- Wampfler, Philippe. 2017. *Digitaler Deutschunterricht. Neue Medien produktiv einsetzen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft. Hauptgutachten*. Berlin: WBGU.
- Weigensamer, Florian, und Christian Krönes. 2018. *Welcome to Sodom. Dein Smartphone ist schon hier*. Film. Österreich 2018. Blackbox Film & Medienproduktion.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

«Ich nenn' sie einfach Rotzilorator»

Multimodale Textbegegnung als Bildungschance für Kinder mit heterogenen Lernvoraussetzungen im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule

Uta Hauck-Thum¹  und Fabian Franz¹ 

¹ Ludwig-Maximilians-Universität München

Zusammenfassung

Der Beitrag geht der Frage nach, wie Lehr- und Lernprozesse im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule in der digitalen Welt gestaltet werden müssen, damit Kinder mit heterogenen Lernvoraussetzungen sich in gemeinschaftliche Aushandlungsprozesse einbringen, individuelle Lernfortschritte machen und relevante Kompetenzen erwerben können (Hauck-Thum 2021, 77). Vorgestellt werden vorläufige qualitative Ergebnisse des Forschungsprojekts Digitale Chancengerechtigkeit (DCG), das den Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und Lese- und Literaturunterricht unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität untersucht. In den Blick genommen werden Gesprächsrunden zwischen Lernenden aus dritten Klassen während der Auseinandersetzung mit Büchern und multimodalen Texten auf Basis des Buchs «Die Olchis sind da» von Erhardt Dietl. Als Gesprächsanlässe dienen Herausforderungen, die von den Kindern gemeinsam gelöst und medial umgesetzt werden. Erste Auswertungen deuten an, dass Kleingruppengespräche über Literatur allen Kindern Teilhabe ermöglichen, wenn sie herausfordernd sind, an informell erworbene (digitale) Wissensbestände anknüpfen und subjektive Lesarten zulassen. Ein entsprechender Lese- und Literaturunterricht, der individuelle Kenntnisse, Belange, Ideen und Fantasien von Kindern berücksichtigt und fördert sowie sie zu gemeinschaftlichen Reflexionsprozessen anregt, erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass alle Kinder die ihnen gebotenen Lerngelegenheiten zum Kompetenzerwerb nutzen können (Giesinger 2007, 364). Dadurch leistet die Grundschule einen wichtigen Beitrag zu mehr Bildungsgerechtigkeit und bereitet Kinder darauf vor, aktuellen und zukünftigen Herausforderungen gemeinschaftlich zu begegnen.

«I just call it Rotzilor». Multimodal Texts as Educational Opportunity for Children with Heterogeneous Learning Requirements in Reading and Literature Classes in Elementary School

Abstract

The article discusses how teaching and learning processes in reading and literature classes need to be transformed in a digital world, so that children with heterogeneous learning prerequisites can make individual learning progress (Hauck-Thum 2021, 77). Therefore, qualitative interim results are presented as part of the research project Digitale Chancengerechtigkeit (DCG), which investigates the connection between social background, reading and literature instruction under digital conditions. Conversations between learners from third grade have been observed during their interaction with books and multimodal texts based on the German book «Die Olchis sind da» by Erhardt Dietl. Pupils had to solve challenges in a team and therefore, had to use their individual media skills and knowledge. A first evaluation of transcripts indicates that small group conversations about literature may enable all children to participate, when tasks are challenging and consider their personal knowledge and reading preferences. Instructions that promote children's use of their individual knowledge, such as concerns, ideas, or fantasies, encourage them to engage in collaborative reflection processes and increase the likelihood that all children will be able to take advantage of learning opportunities (Giesinger 2007, 364). Thereby elementary schools can contribute to greater educational equity and prepare children to face current and future challenges collaboratively.

1. Bildungschancen in der digitalen Welt

Auch über 20 Jahre nach der ersten PISA-Studie (OECD 2001, 14) besteht im internationalen Vergleich noch immer ein Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Status von Heranwachsenden und erreichter Kompetenz im Bereich des Lesens (OECD 2021 *21st-Century Readers*, 100). Auch im Umgang mit digitalen Medien werden Bildungsdisparitäten zum Nachteil von Kindern und Jugendlichen aus niedrigen sozioökonomischen Herkunftsmilieus deutlich (Heinz 2018, 107). Vorliegende Studien zeigen, dass dies weniger an der digitalen Ausstattung liegt (*first-level-divide*). Ungleichheitsverstärkend wirken vielmehr die unterschiedliche Mediennutzung, -aneignung und -erziehung (*second-level-divide*) und vor allem Passungsprobleme mit schulischen Anforderungen (Ecarius, Köbel, und Wahl 2011, 110). Dadurch entwickeln sich in Abhängigkeit von der sozialen Herkunft mehr oder weniger vorteilhafte Konsequenzen (*third-level-divide*) in Bezug auf den individuellen Bildungserfolg (Scheerder, van Deursen, und van Dijk 2019, 6; Scheerder, van Deursen, und van Dijk 2017, 1614).

Angesichts dieser Tatsache rückt die Forderung nach Bildungsgerechtigkeit in den Blick. Unter Bildungsgerechtigkeit wird in erster Linie die Gleichheit von Chancen verstanden (OECD 2001, Kap. 6). Doch was macht Bildungschancen aus? Und wodurch sind sie in einer zunehmend digitalen Welt gekennzeichnet? Giesinger verweist auf die Doppeldeutigkeit des Begriffs Chance, da er ebenso Wahrscheinlichkeit wie Gelegenheit bedeutet:

«Chancengleichheit wäre in diesem Fall erreicht, wenn die Wahrscheinlichkeit, in der Schule Erfolg zu haben, für sozial benachteiligte Kinder gleich hoch wäre wie für Kinder aus der Mittelschicht.» (Giesinger 2007, 364)

Wenn alle Kinder demnach über die gleiche Ausstattung verfügen und in der Schule vielfältige Lerngelegenheiten vorfinden, die ihre unterschiedliche Lernvoraussetzungen und Vorerfahrungen auch im Umgang mit digitalen Medien berücksichtigen, würde die Wahrscheinlichkeit auf Erfolg womöglich deutlich ansteigen. Ob jedoch entsprechende Gelegenheiten dann auch tatsächlich genutzt und

«Chancen ergriffen werden, hängt zum einen von der *Entscheidung* oder dem *Willen* der Betroffenen ab, zum anderen aber von ihrer *Fähigkeit*, objektive Bildungsangebote in subjektive Bildung zu transformieren. Um subjektive Bildung zu erlangen, müssen Kinder willens und fähig sein, sich Bildung anzueignen.» (Giesinger 2007, 367)

Den Lehrpersonen kommt dabei eine wichtige Aufgabe «als Lernbegleiter ihrer Schüler:innen und gleichermaßen als Auslöser überfälliger Umbruchprozesse» (Hauck-Thum 2021, 4) zu. Sie müssen die individuellen Lernvoraussetzungen und Wissensbestände der Kinder nicht nur sensibel wahrnehmen, sondern auch anerkennen. Generalisiert man etablierte Lehrprozesse oder Unterrichtsgespräche, orientieren sich diese aktuell weniger an den individuellen Lernausgangslagen der Kinder, sondern eher an Erwartungen, Standards, Werten, Normen und insbesondere Praktiken der Mittelschicht (Ecarius, Köbel, und Wahl 2011, 129). Mit «klaren Rollentrennungen zwischen Lehrenden und Lernenden, [der] zeitliche[n] Strukturierung der Lernprozesse sowie [der] individuelle[n] Leistungsbewertung» (Arens 2007, 144) können Schüler:innen aus oberen Sozialschichten konfliktfreier umgehen. In Unterrichtsgesprächen zeigt sich dies an lehrpersonenzentrierten Frage-Antwort-Szenarien oder einem Pool an «gültigen» oder «richtigen» Antworten (Ohlsen 2011, 339), um Leistung «konform» erbringen zu können. Diese schulische Grundstruktur präferiert so die Unterrichtsgestaltungen für jene, die ohnehin schon privilegiert sind, und negiert die individuellen Lernerfolgchancen anderer (Dalhaus 2011, 123).

Mit Blick auf digitale Medien untersuchten Nieding und Ohler beispielsweise den Erwerb von Wissen um filmische Schnittmuster als Teil medialer Zeichenkompetenz von Kindern. Sie betonen, dass dieser von der individuellen Filmerfahrung

abhängt und mit Wissensbeständen um weitere Symbolsysteme (z. B. Schriftsprache) im Zusammenhang steht. Kinder mit grosser Seherfahrung verfügen demnach über grösseres Wissen über filmische Schnittmuster als Kinder ohne Seherfahrung (Nieding und Ohler 2006, 49). In herkömmlichen Unterrichtsettings führen diese Kenntnisse jedoch zu keinem Bildungsvorsprung. Dalhaus bezeichnet entsprechende Wissensbestände als «Subjektives Bildungswissen» (Dalhaus 2010, 170) und unterscheidet dabei zwischen der Lebenswelt der Kinder und ihrer Alltagswelt, zu der auch Schulen gehören. Kinder erwerben in sozial schwachen Elternhäusern in erster Linie subjektives Bildungswissen, an Institutionen wie Schulen ist jedoch fachlich-spezialisiertes Wissen gefordert (Dalhaus 2011, 123). Individuelles Wissen der ausserschulischen Lebenswelt wird weitgehend ignoriert und als bildungsfern deklariert (Dalhaus 2023). Obwohl der Erwerb ausserschulischer medialer Kompetenzen und dessen Potenzial im Bildungsbereich für alle Kinder kaum mehr infrage gestellt wird, spielt es in der Schule kaum eine Rolle. Im Spannungsfeld zwischen bildungsbürgerlichem Anspruch und den komplexen Anforderungen einer zunehmend digitalisierten Welt stellt sich demnach die Frage, wie Lehr- und Lernsettings in der Grundschule gestaltet werden können.

2. Lehren und Lernen in der Kultur der Digitalität

In der digitalen Welt hat sich an grundlegenden Strukturen im Bildungssystem bislang kaum etwas verändert. Mit dem Einsatz digitaler Medien wird im aktuellen Diskurs in erster Linie die Hoffnung verbunden, allen Kindern individualisierte Lernangebote machen zu können. An Schulen geht es jedoch bei der Auseinandersetzung mit digitalen Medien in erster Linie um die Vermittlung eines kompetenten und verantwortungsbewussten Umgangs, der dem Zurechtfinden im Digitalen dient (MacGilchrist 2017, 150). *Digitales Lernen* wird als instrumentelle Auseinandersetzung mit digitalen Medien verstanden, der Begriff *digital* auf eine Eigenschaft von Technologien reduziert. Die Vorstellung von Lernen entspricht im breiten Verständnis weiterhin der «Weitergabe von bereits bestimmtem Wissen und Vermittlung bestehender Kultur, Bedeutung und Regeln an isolierte Individuen» (Allert und Asmussen 2017, 49). Ausser Acht gelassen wird dabei ein einschneidender kultureller Wandel, der sich aufgrund weitreichender Digitalisierungsprozesse in den vergangenen Jahren vollzogen hat. Mit der Digitalität als wesentlichem Bestandteil globaler Beschleunigungsprozesse ist ein neuer kultureller Möglichkeitsraum entstanden (Stalder 2021, 4). Gemäss Stalders Theorie der *Kultur der Digitalität* (Stalder 2016, 21) ist Digitalität keine angestrebte Eigenschaft eines mediengestützten Unterrichts, sondern verändert als Kultur auch Bildungserfahrungen grundlegend.

Gemeinschaftliche Prozesse, die für Heranwachsende grosse Relevanz haben, rücken in den Blick. Diese Gemeinschaften bestehen analog wie digital. Mechanismen digitaler Vernetzung erhöhen insbesondere die Reichweite und Wirkmächtigkeit sozialer Netzwerke und Plattformen (Papasabbas 2017). Die an den Gemeinschaften beteiligten Individuen generieren laufend neue kreative und produktive Praktiken, verstanden als «routinierte gemeinsame Handlungsgepflogenheiten» (Hörning 2001, 162), die sich wechselseitig konstituieren. So verändert sich beispielsweise die Art der Kommunikation über geteilte Bilder, Tweets, Blogs und Memes, die «mithilfe von digitalen Technologien laufend produziert und reproduziert» (Stalder 2016, 137) werden. Gemeinschaften nehmen kommunikative Beiträge ihrer Mitglieder wahr und erkennen diese an (Allert und Asmussen 2017, 50). Entsprechende Beiträge können auch über die Auswahl und Bewertung von Referenzen, also von anderen bereits gemachten kulturellen Äusserungen erfolgen (Stalder 2016, 19). Referenzen werden jedoch nicht nur von Menschen generiert. Dahinter steckt vielmehr eine algorithmische Vorauswahl, die aus weit mehr als einer neutralen statischen Rechenfolge besteht. Erst durch Menschen erfährt die maschinelle Auswahl «human-kognitive Bestätigung», die dann wiederum «als Feedback für die stete Anpassung dieses Algorithmus genutzt wird» (Stalder 2016, 19). Entsprechende Zusammenhänge müssen verstanden werden, um sich aktiv und partizipativ an kulturellen Prozessen beteiligen zu können (Hauck-Thum 2021, 75).

Ausgegangen wird dabei von einem umfassenden Kulturbegriff, der «nicht nur «kulturelle Vielfalt» und die Künste meint, sondern die ganze Lebensweise von Menschen im Netzwerk und Austausch mit ihrer Umwelt, ihren Gebrauch semiotischer Systeme und Medien sowie ihre Konstruktion von Welt und Werten» (Rippl 2019, 316).

Aus diesem Verständnis heraus erwächst die Notwendigkeit zur grundlegenden Veränderung von Lehr- und Lernprozessen in allen Fächern, die unter den Bedingungen der Digitalität verstärkt aus dem sozialen Miteinander erwachsen. Individuen agieren als Teile der Gemeinschaft, in der sie sich gemäss ihrer Lernausgangslage sowie über veränderte Praktiken der Kommunikation und Kollaboration in den gemeinschaftlichen Austausch- und Gestaltungsprozess einbringen (Stalder 2021). Sie werden dabei weiterhin von Lehrpersonen angeregt und begleitet. Reguliertes individualisiertes Lernen steht dem Lernen in der Gemeinschaft demnach nicht grundsätzlich entgegen. Aber erst in der Gemeinschaftlichkeit im Rahmen arbeitsteiliger Kooperation und Kollaboration, über kollektive kritische Reflexion, gegenseitige Unterstützung und Feedback erfährt auch selbstorganisiertes Lernen Ordnung und Regulierung (Allert und Asmussen 2017, 54). Mediale Nutzungsgewohnheiten, vorhandene Kenntnisse und relevante Praktiken rücken somit gleichermassen in den Blick, damit Kinder Bildungserfahrungen machen können, die ihren individuellen

Vorerfahrungen gerecht werden (Hauck-Thum und Heinz 2021, 77) und den Erwerb fachspezifischer und überfachlicher Kompetenzen fördern. Gemäss der Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz «Lehren und Lernen in der digitalen Welt» (KMK 2021) fokussieren wir im Projekt auf die zukunftsrelevanten Kompetenzen *Problemlösen, Kommunizieren, kreative Lösungen finden, kompetent handeln, kritisch denken sowie zusammenarbeiten können*. Entsprechende Kompetenzen sind längst im wissenschaftlichen Diskurs angekommen. Allerdings fehlt es nach wie vor an Vorschlägen zur praktischen Umsetzung in konkreten Lehr- und Lernsettings und empirischer Begleitung. Dabei gewinnen entsprechende Kompetenzbereiche in der Kultur der Digitalität an besonderer Relevanz, da diese letztendlich unser zukünftiges Leben entweder in einer «postdemokratische[n] Welt der Überwachung und der Wissensmonopole» oder aber im Sinne «einer Kultur der Commons und der Partizipation» mitbestimmen werden (Stalder 2016, Klappentext).

3. Lesen in der digitalen Welt

Das Konstrukt des *Lesens* findet in sehr unterschiedlichen Diskursen seine Verortung: Als bildungsbürgerliche und normierte Kulturkompetenz (Schneider 2013, 145), als grundlegende Fähigkeit der Texterschliessung und Basis für den Deutschunterricht der Primarstufe (Bremerich-Voß et al. 2018, 37) oder als literarästhetischer (Brune 2020, 210), symmedialer Verstehensprozess (Frederking und Römhild 2016, 75). Lesen ist Grundessenz gesellschaftlicher, kultureller und schulischer Teilhabe (Pompe 2016, 1; Hurrelmann 2002, 12). Der Diskurs zur Lese-«Kompetenz» wird jedoch in erster Linie durch die Orientierung an den Ergebnissen der PISA-Studien dominiert (Anselm 2020, 35). Für die Grundschule sind seit 2001 äquivalent die Ergebnisse der IGLU-Studien wegweisend, die die Leseleistung von Kindern zum Ende der vierten Klasse überprüfen (Brenner 2019, 15). Dabei wird von einem kognitiv ausgerichteten Lesekompetenzbegriff ausgegangen, der die ökonomische Messbarkeit von Lese-Leistung präferiert (Anselm 2020, 35) und sich auf den Umgang mit Printtexten beschränkt. Obwohl die Testverfahren weiterentwickelt wurden, fokussieren diese nach wie vor primär *sinnentnehmende Lesestrategien* (Jambor-Fahlen und Philipp 2022, 14), auf deren sichere Verwendung auch der Deutschunterricht ausgerichtet ist. Für bestimmte Textsorten oder -formate wie die Sachtexterschliessung ist die präzise Entnahme von Informationsstrukturen durchaus sinnvoll, umfassende Lesekompetenzen in einem weit gefassten, literalen und mehrdeutigen Verständnis werden dadurch aber kaum abgebildet (Anselm 2020, 40; Abraham 2015, 10).

Ein primär auf sinnentnehmendes Lesen fokussierter Deutschunterricht vergräbt sein literarisches Potenzial und negiert ausserdem ausserschulische «Lese»-Praktiken, die für die Erfahrungswelt Heranwachsender in der digitalen Welt bedeutungsvoll sind. Ausserhalb des Lernorts Schule rezipieren Kinder Geschichten, die

vermehrt transmedial erzählt werden und Bestandteil vertrauter Medienverbundsysteme sind (Kruse 2014, 2; Giesa 2016, 29). Lesen hat sich längst zu einer variablen Tätigkeit «nicht nur zwischen Büchern, sondern zwischen Texten, Bildern, Animationen, Visualisierungen von Zusammenhängen, Graphiken und Statistiken und virtuellen Welten» (Lauer 2020, 171) gewandelt. Die Bedeutung der lebensweltlichen Lesepraxis an sich ist dabei

«mal eher instrumentell, mal eher ästhetisch-expressiv, mal zum Nachdenken über sich und die Welt da, mal zum Verhandeln der Normen in unserer Gesellschaft und oft nur zur intensiven Selbsterfahrung durch das Verlieren in einer Geschichte.» (ebd.).

Lesen sollte sich deshalb auch im schulischen Kontext innerhalb komplexer lebensweltlicher Erfahrungsräume vollziehen. Dazu bedarf es vielfältiger Gelegenheiten für gemeinschaftliche Austauschprozesse im Umgang mit vielgestaltigen multimodalen Texten, in denen subjektives Bildungswissen (Dalhaus 2010, 171) eingebracht werden kann, das auf individuellen literarästhetischen Sozialisationserfahrungen basiert (Härle 2016, 18). Im herkömmlichen Lese- und Literaturunterricht sind diese kaum von Relevanz (Hußmann et al. 2017, 80). Zwar wird auch in klassischen Settings immer wieder betont, dass Alteritätserfahrungen (Heizmann 2011, 305) und Begegnungen mit fantastischen, fiktionalen Welten (Ballis 2016, 136) großes Potenzial für den Anfangsunterricht oder weiterführende Jahrgangsstufen haben, tatsächliche Gelegenheiten werden jedoch mit individueller Förderung gleichgesetzt. Hier fehlt es insbesondere an Raum und Gelegenheiten, um literale Mehrdeutigkeit oder die individuelle Interpretation fiktionaler Welten gemeinschaftlich auszuhandeln und produktiv zu gestalten.

Bereits in der Grundschule sollten Kinder mehr Gelegenheit bekommen, Lesen als Aushandlungsprozess von Subjekt, Gegenstand und Gemeinschaft zu erleben. Lesen ist dabei Moment, Prozess, Austausch und Deutung zugleich. Im Zentrum stehen ihre individuellen Rezeptionsfähigkeiten, die zum wichtigsten Qualitätskriterium schulischer Bildungsprozesse werden (Anselm 2020, 35). Sie bilden den Ausgangspunkt eines gemeinschaftlichen Leseerlebnisses, aus dem sich veränderte Praktiken generieren, die den Leseprozess rückwirkend gleichermaßen mitbestimmen und neu ausrichten. Um sie zur gemeinschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Text anzuregen, werden sie mit Herausforderungen konfrontiert, die an den Handlungsverlauf anknüpfen, aber dennoch ausserhalb der literarischen Vorlage ansetzen. Diese Herausforderungen müssen für Kinder Relevanz haben und sie dazu anregen, gemeinsam Lösungen zu entwickeln, zu reflektieren und zu teilen. Das Vorgehen hat viel mit Herumbasteln, Erfinden, Erschaffen und Intervenieren als Formen des Verstehens, aber auch mit der Transformation zu tun (Allert und Asmussen 2017, 42). Analoge und digitale Medien kommen dabei zum Einsatz, um Kinder im Rahmen

kreativer Erfahrungsverarbeitung zum Nachdenken über die Welt, zum kritischen Reflektieren und zum kommunikativen Austausch anzuregen. Durch den kommunikativen und co-kreativen Austausch mit anderen sowie das Teilen möglicher Lösungsansätze und -strategien erleben Kinder unterschiedliche Deutungsmöglichkeiten. Eigene Ideen können eingebracht, adaptiert oder verworfen werden. Durch die vielfältigen Anknüpfungspunkte an den Text erhöht sich in Folge die Passung schulischer Bildungsgelegenheiten für Kinder mit heterogener Lernausgangslage.

4. Projektbeschreibung

Wie individuelle Rezeptionsfähigkeiten von Kindern im Lese- und Literaturunterricht stärker in den Blick genommen werden können und wie gleichzeitig die Passung mit schulischen Anforderungen für alle Kinder erhöht werden kann, wird im Rahmen des Projekts «Digitale Lehr- und Lernumgebungen im Lese- und Literaturunterricht zur Verbesserung von Bildungschancen und Teilhabe in der Grundschule (DCG)» untersucht (Hauck-Thum und Heinz 2021, 86). Im Projekt geht es nicht darum, den potenziellen didaktischen «Eigen- wie Mehrwert» (Frederking 2010, 530) digitaler Medien im Bereich des Lesens zu bestimmen. Vielmehr nimmt der Forschungsverbund die Phänomene des sich laufend vollziehenden medial-kommunikativen und damit einhergehenden sozio-kulturellen Wandels in den Blick und veranschaulicht, wie sich Lehr- und Lernprozesse als solche in der Kultur der Digitalität verändern. Das Projekt wird als Interventionsstudie an drei Münchner Grundschulen durchgeführt. Während der Intervention, die bis zum Ende des Schuljahres andauert, liest eine Gruppe von Kindern (5 Klassen, n = 125) in analogen Büchern (*Die Olchis sind da* von Erhard Dietl, *King-Kong, das Geheimschwein* von Kirsten Boie und *Zippel, das wirklich wahre Schlossgespenst* von Alex Rühle), eine andere (5 Klassen, n = 125) in digitalen Büchern am Tablet. Dabei handelt es sich um sogenannte *Adaptable Books*, modale *enhanced eBooks*, die Kinder dazu anregen, während des Lesens Printtext, auditive und audiovisuelle Elemente gemäß individuellen Vorlieben und Nutzungsgewohnheiten zu kombinieren (Hauck-Thum 2018, 297; Hauck-Thum und Kirch 2015). In der Kontrollgruppe (5 Klassen, n = 125) findet keine Intervention statt (Franz und Eichmann 2022, 232).

Die Kinder beider Gruppen lesen in kollaborativen Lernbündnissen, sogenannten Lesetandems. Die Tandems setzen sich aus stärkeren und schwächeren Lesenden zusammen, die die Texte gemeinsam lesen und zur sprachlichen Begleit- und Anschlusskommunikation angeregt werden. Leseförderung durch wiederholendes halblautes Lesen in Partnerarbeit hat seit einigen Jahren als nachweislich wirksame Methode Einzug in die Unterrichtspraxis gefunden (Rosebrock et al. 2013, 7; Lauer-Schmaltz et al. 2014, 45), um Leseflüssigkeit und Textverstehen von Kindern zu verbessern. Leseflüssigkeit (*reading fluency*) als Fähigkeit zum genauen, ausreichend

schnellen, mühelosen und angemessen betonten Lesen erleichtert Verstehensprozesse auf hierarchiehöheren Verarbeitungsebenen (Rosebrock et al. 2013, 8). Für das Verstehen und Behalten von Textinhalten stehen dann entsprechend mehr kognitive Reserven zur Verfügung. Flüssiges Lesen ist deshalb eine zentrale Voraussetzung des verstehenden Lesens (Lauer-Schmaltz et al. 2014, 58).

Während eine Gruppe den linearen Text im Tandem im Buch liest, setzt sich die zweite Gruppe mit den digitalen Adaptable Books (Hauck-Thum 2018, 297) auseinander. Beim gemeinsamen Erlesen am Tablet haben die Kinder die Möglichkeit, ihre Texte durch die Auswahl der multimodalen Textelemente gemäss individueller Vorlieben und Lesegewohnheiten mitzugestalten und dabei über den Auswahlprozess zu reflektieren. Im Verlauf der Intervention werden die Kinder beider Gruppen immer wieder mit handlungsnahen Problemsituationen konfrontiert. In Kleingruppenarbeit gilt es, diese Herausforderungen gemeinschaftlich und kooperativ zu lösen (s. dazu exempl. Einzelfallbetrachtung Kap. 6 und Kap. 7). Diese Herausforderung soll die Kinder dazu anregen, sich gemäss individuellen medialen und literarästhetischen Vorerfahrungen an gemeinschaftlichen Aushandlungsprozessen zur Lösungsfindung zu beteiligen. Dafür sind nicht nur textimmanente Verstehensleistungen notwendig, sondern insbesondere Bestände informell erworbenen subjektiven Bildungswissens (Dalhaus 2010, 171). Die sprachlichen Aushandlungsprozesse werden nicht reglementiert und liegen in der gemeinsamen Verantwortung der Kinder. Nach einer gemeinschaftlichen Einigung auf eine Lösung erfolgt die Umsetzung der Lösungsvorschläge. Der digitalen Gruppe steht die App *Puppet Pals HD* (Polished Play 2017) am Tablet zur Verfügung, mit der die Kinder eigene Trickfilme erstellen können. Die analogen Gruppen nutzen Handpuppen für ein szenisches Spiel, das sie gemeinsam entwerfen und einüben. Die Kinder bestimmen im Lauf der Erstellung selbstständig die Verteilung der Rollen und die Art der Gestaltung des gemeinschaftlichen medialen Produkts. Im Anschluss an die Produktion erfolgen eine gegenseitige Präsentation und die Reflexion über die Ergebnisse in den Gruppen. Im Sinne der Kultur der Digitalität soll der Wechsel von produktiven und rezeptiven Phasen dazu beitragen, Kindern im Rahmen einer gemeinschaftlichen Lesepraxis individualisierte Zugänge zum Text zu eröffnen, Verstehensprozesse durch den gemeinschaftlichen Austausch- und Gestaltungsprozess zu erleichtern und sie zur tieferen Durchdringung des Textes anzuregen.

5. Methodologie und forschungsmethodisches Vorgehen

Die Interventionsstudie wird mit quantitativen und qualitativen Forschungsfragen und -methoden über das Schuljahr begleitet. Das Forschungsinteresse der Ludwig-Maximilians-Universität ist dabei unter anderem auf die Frage gerichtet, welche

Unterschiede sich im Rahmen eines veränderten Lese- und Literaturunterrichts bei der Auseinandersetzung mit analogen und digitalen Medien beobachten lassen (in Abhängigkeit vom sozioökonomischen Status).

Zur Klärung dieser Forschungsfrage wurden zunächst Eltern und Kinder vor der Intervention mithilfe von Fragebögen zum familiären Bildungshintergrund, zur Bedeutung des Lesens und zu ihrer Lesemotivation befragt. Zudem wurden mit den Kindern Lesetests (ELFE II) durchgeführt, um ihren Leistungsstand vor der Intervention zu bestimmen. Der Test wurde zum Ende des Schuljahres und zu Beginn des neuen Schuljahres wiederholt (quasi-experimentelles prä-post-follow-up Design), um Veränderungen zu identifizieren und Weiterentwicklungen zu überprüfen (s. Heinz 2023). Darüber hinaus wurden Kleingruppen bereits bei der Lösung von Herausforderungen und der medialen Umsetzung der Ergebnisse gefilmt. Bislang erfolgte die erste Sichtung des Videomaterials aus dem ersten Interventionszeitraum sowie die Erstellung von Transkripten der Audio-Spur spezifischer sprachlich auffälliger Passagen der Lösungsfindungsprozesse der Kinder.

Diese werden im Anschluss mit der Dokumentarischen Methode untersucht. Sie wurde u. a. für Gruppendiskussionen entwickelt, dient aber ebenso als geeignete Methode, um gemeinschaftliche Aushandlungsprozesse in Gruppen zu analysieren. Die Methode besteht aus mehreren systematisch getrennten Analyse- und Interpretationsschritten (Bohnsack 2014, 35). Für den Unterricht und die Arbeit mit Kindern werden mehrere Modifikationen vorgenommen, da sich insbesondere bei handlungsleitenden Orientierungen von Kindern nicht im selben Mass von Habitualisierungen sprechen lässt wie bei Erwachsenen. Zwar lassen sich bereits «alters- und entwicklungsspezifische Muster» erkennen, jedoch sind diese «flüchtiger bzw. fluider» (Nentwig-Gesemann und Nicola 2014, 51). Dieses für die Grundschule modifizierte Auswertungsverfahren (Heizmann 2018a) dient nicht nur der Betrachtung des dokumentarischen Sinngehalts der verbalen Austauschprozesse, sondern untersucht den nicht unbedingt linearen Bewältigungsprozess, das geteilte Verständnis der Kinder sowie die damit einhergehenden Bedeutungsaktualisierungen (Heizmann 2018a, 99).

Gesprächsdynamiken dokumentieren sich dabei im wechselwirkenden Austausch mit anderen, im gemeinsamen Sprechen, aber auch im Handeln oder der Interaktion mit den jeweils zur Verfügung stehenden Unterrichtsgegenständen (analog bspw. mit den Handpuppen oder digital mit den Funktionen des iPads). Um Phänomene wie Bewegung, Verschiebung und Entstehung in diesen Austauschprozessen markieren zu können, wird deshalb Heizmanns Begriff der *Orientierungsdynamik* verwendet (Heizmann 2018b, 101).

Die Forschungsfrage kann durch die derzeit noch laufenden Interventionen noch nicht zur Gänze beantwortet werden, jedoch können für den ersten Interventionszeitraum im Modus eines ersten Vergleichs bereits Unterschiede zwischen analog

und digital arbeitenden Gruppen im Rahmen der sprachlichen Aushandlungsprozesse exemplarisch aufgezeigt werden. Zwei Einzelfallbeispiele der Lösungsfindung werden fallvergleichend vorgestellt und im Anschluss diskutiert.

6. Analoge Gruppe: Aushandlung der Eigenschaften der Olchis

Das erste Fallbeispiel markiert dabei einen Entscheidungsfindungsprozess in einer analogen Gruppe. Die Gruppe besteht aus zwei Mädchen und zwei Jungen, die zuvor im Lesetandem gemeinsam gelesen haben. Im Anschluss an das Erlesen des Textes wird die Gruppe mit einer Herausforderung konfrontiert: Drache Feuerstuhl ist plötzlich erkrankt und kann die Olchis nicht wie geplant an den Strand fliegen. Dieses Problem gilt es in Kleingruppen gemeinsam zu lösen und das Ergebnis in Form eines szenischen Spiels darzustellen. Dafür stehen den Kindern der Drache sowie mehrere Olchi-Kinder als Handpuppen zur Verfügung.

- Catida: also eing- äh=erst müssen wir (.)
nachdenken (.) also erst müssen die Olchis
denken was Feuerstuhl hat . dann müssen wir ihm vielleicht irgend-
was geben gegen=das also hier mit der Hand so °@(.)@° äh
- Zaac die gehn- zu Fuß in=Urlaub
- ???: ne:in
- Grelio: ↳also wir sammeln jetzt Ideen mal (.) also was ma- (.)
- Catida: ↳das war meine ,
- Grelio: oke: (.) Hineli was war deine Idee ?
- Hineli: ich=hab eigentlich °gar @keine@°
- Zaac: ↳ah
- Grelio: also unsere Idee (.) unsere Idee (.) also von Tania ((Sitznachbarin im
Klassenraum)) und mir , ähm den (.) also der Feuerstuhl ist dann
abgestürzt , und die ham ihn dann mit Schlamm gefüttert (.) und
Fahrradöl gef-
- Hineli ↳gefüttert
- [...]
- Grelio: (.) mit Schlamm gefüttert und (.) und ähm (.) ihm: Fahrradöl ge- ge-
geben dass er trinkt , und ihn mit Schlamm an- eingerieben und
dann wurde er nach=nen paar Tagen wieder gesund und dann (°sind
sie geflogen°)
- Catida: ↳ich finde das ist besser das von dir
- Grelio oke: jetzt samm-
- Zaac ↳ich find meins am besten .
- Grelio: ja klar jeder findet seins am besten außer
- Catida: ↳oke: und=was ist deins ?

Zaac hab ich doch g=rad- gesagt dass sie zu Fuß in den Urlaub laufen .
Grelio: oke: also
Catida L_{ok} das ist glaube ich die dümmste Idee
Zaac: also also jetzt ähm (.) stimmen wir ab Catida für was bist du (.) Hineli
ist jetzt nicht drin
Hineli: ääh:
Zaac: L()
Catida: nein ich finde (.)
[...]
Catida: ok dann nehmen wir das von dem Zaac
Grelio: **was** , nein
Catida: ist doch auch gut (.) die sind=doch=doch ansonst- immer so faul
man muss sich auch=mal nen=bisschen bewegen
Grelio: mmh ja=dis- aber du weißt ja Olchis (.) also die würden das glaub=ich
noch nie freiwillig machen
Catida: ja trotzdem
Grelio: also Hineli für was bist du ?
Hineli: ähm ich bin für deine Idee
Grelio: ok ich auch
Zaac: ich bin für meine
Catida: ok zwei für-
Zaac: L_{zwei} zwei
Grelio: dann muss sich einer umentschei-
Zaac: L_{Fli} fla flu
Catida: ok ihr beide ((zeigt auf Grelio und Zaac)) macht Fli fla flu weil es eure
Idee war
[GRUPPE: Lineal_A_131221_00:00:07 – 00:02:08]

Catida¹ eröffnet das Gruppengespräch sprachlich auffällig. Sie revidiert ihr kollektives Gruppen-Wir und nimmt die Perspektive ihrer Olchi-Puppe ein.

«äh=erst müssen wir (.) nachdenken (.) also erst müssen die Olchis nachdenken was Feuerstuhl hat.»

Sie schlägt vor, dem Drachen etwas zu geben, und nutzt dafür die Stoffpuppen («also hier mit der Hand so»). Zaac stellt daraufhin seine Idee vor («die gehn- zu Fuß in=Urlaub»), die aber von mehreren Gruppenmitgliedern zunächst nicht geteilt wird. Grelio möchte Ideen sammeln und fordert seine Mitschülerin Hineli auf, ihre Idee zu teilen. Hineli hat jedoch keinen eigenen Vorschlag. Nachdem nun zwei Ideen in der

¹ Die Namen wurden im Rahmen der Transkripterstellung anonymisiert. Die verwendeten Namen sind durch einen Character-Name-Generator erzeugt worden.

Gruppe geteilt wurden, erzählt Grelio seine Idee. Er präsentiert sie in der Gruppe als «unsere Idee», da er diese bereits mit seiner Sitznachbarin besprochen hat. Bei seinem Vorschlag scheitert der Flugversuch des Drachens. Dieser sei «abgestürzt, und die ham ihn dann mit Schlamm gefüttert». Grelio wird zwischenzeitlich von der Gruppe unterbrochen, führt seinen Vorschlag aber dennoch weiter fort:

«Fahrradöl ge- gegeben dass er trinkt, und ihn mit Schlamm eingerieben.»

Grelios und Catidas Vorschläge ähneln sich, da beide versuchen, den Drachen gesund zu pflegen. Die Gruppe teilt hier ein Verständnis für die Symptome und die Möglichkeit, diese zu heilen.

Die Gruppe muss sich nun für eine gemeinsame Idee entscheiden. Catida teilt Grelios Idee, Zaac unterbricht jedoch Grelio und möchte seine Idee durchsetzen. Grelios Einwand «ja klar jeder findet jeder seins am besten» markiert einen Bruch im Einigungsprozess der Gruppe: Auf der Suche nach einer *gemeinsamen* Lösung möchte Catida Zaacs Vorschlag erneut hören. Dieser wiederholt seinen Vorschlag:

«hab ich doch g=rad- gesagt dass sie zu Fuß in den Urlaub laufen.»

Catida teilt diesen Vorschlag nicht, sondern kommentiert:

«ok das ist glaube ich die dümmste Idee.»

Grelio versucht parallel, sich immer wieder einzubringen. Er schlägt eine Abstimmung vor und fordert die einzelnen Mitglieder namentlich dazu auf. Hineli exkludiert er zunächst, da sie keinen eigenen Vorschlag eingereicht hatte («Hineli ist jetzt nicht drin»). Catida entscheidet sich trotz ihrer Kritik plötzlich für Zaacs Vorschlag, was Grelio überrascht («was nein»). Sie begründet ihre Entscheidung damit, dass die Olchis sonst «immer so faul [seien] man muss sich auch=mal nen=bisschen bewegen.» Grelio argumentiert dagegen:

«du weißt ja Olchis (.) also die würden das glaub=ich noch nie freiwillig machen.»

Verbal versucht Grelio, seinem Argument Gewicht zu verleihen. Die Olchis werden als kollektives «die» bezeichnet, die eben anders sind und in Grelios Verständnis dieser fiktionalen Welt klar definierte Eigenschaften haben und bestimmte Sachen nicht machen würden. Zu Fuss an den Strand zu gehen, würden die Olchis «nie freiwillig machen.» Hier zeigen sich zwei Interpretationsansätze der Faulheit der Olchis. Zum Strand zu laufen kommt für Grelios Olchis nicht infrage. In beiden Aussagen der Kinder lassen sich literarische Verstehensprozesse erkennen, die aber unterschiedlich interpretiert werden. Während Zaac und Catida die pragmatische Idee teilen, die Olchis einfach zum Strand laufen zu lassen, ist das für Grelio keine Option. Die verschiedenen Perspektiven zeigen die Mehrdeutigkeit der literarischen Olchi-Welt.

Catida antwortet auf Grelios Anmerkungen mit einem «ja trotzdem», dieser holt daraufhin Hineli wieder zurück in die Abstimmung («Hineli für was bist du»). Sie entscheidet sich für Grelios Idee. Die argumentative Pattsituation zwischen den Parteien wird mithilfe eines Spiels gelöst (Schere, Stein, Papier).

Bei der Lösungsfindung argumentieren beide Parteien aus ihrem Verständnis der Olchi-Welt heraus. Wie dem Drachen geholfen werden kann, ergibt sich aus den Informationen der zuvor gelesenen Kapitel. Andere Eigenschaften, wie beispielsweise die Faulheit der Olchis, müssen interpretiert und diskutiert werden. Die Kinder versuchen dabei, sich innerhalb der bestehenden Grenzen und Möglichkeiten der literarischen Vorlage zurechtzufinden. Auch in der Darstellung des Umgangs mit der Herausforderung wird der buchbasierte Erfahrungsraum nicht verlassen. Kenntnisse über den Inhalt des gelesenen Texts bleiben die zentrale Voraussetzungen für die erfolgreiche Beteiligung am Gespräch zur Lösungsfindung. Die Kinder der analogen Gruppe verbleiben im kollektiven Möglichkeitsraum der literarischen Vorlage.

7. Digitale Gruppe: Ausgestaltung möglicher filmischer Umsetzungen

Die digitale Kleingruppe besteht ebenfalls aus zwei Lesetandems. Der Vierergruppe steht für den Umgang mit der Herausforderung die App Puppet Pals HD (Polished Play 2017) zur Verfügung, mit der die Kinder einen Trickfilm erstellen können.

Piegan: also ähm (.) wir könnten es so machen dass man äh (.) so macht das irgendwie die=Flutschi äh was macht , (.) ode:r (.) das wär- meine Idee dass man das=die Flutschi irgendwie sich aufbläst und dass die dann so=ne Art Heißluftballon is

Sinon: °ja°

Oshava: L°ja° (.) oder sie bauen einfach=nen Heißluftballon

Sinon: nee dafür bräuchte man (.) glaub=ich Olchi-Papa der ist immer der Erfinder ,

Piegan: Lsie könnten- (2) sie könnten ein- Heißluftballon bauen , der nur mit der ähm (.) Rotze von Feuerstuhl läuft weil dann (.) müssten sie nicht die ganze Rotze irgendwie aufkehren

Sinon ja (.) wie wär=s (.) sie schieben (.) den Heißluftballon einfach vor Feuerstuhl , der muss dann einmal niesen , Rotze kommt in (2) ich weiß nicht wie die Maschine heißen soll ,

Piegan: irgend=nen Tank und dann könn-

Sinon: ich nenn sie einfach Rotzilator

Piegan: ja

(2)

?: ()

Sinon: was haltet ihr davon

Oshava: ja (.) ja vielleicht schon

Utuziri: sehr gut also da:nn müsste man erstma-

Notizen machen

[GRUPPE: Lineal_D_101221_0:00:14-0:01:30]

Piegan schlägt vor, Flutschi, die Fledermaus der Olchis, als Heissluftballon zu nutzen. Er schreibt Flutschi eine aktivere Rolle zu als im Buch und möchte, dass «die=Flutschi äh was macht», sich «irgendwie aufbläst und dann so=ne Art Heißluftballon ist». Flutschi ist in der Olchi-Welt eigentlich eine Fledermaus ohne ungewöhnliche Fähigkeiten. Piegan möchte ihr jedoch eine besondere Aufgabe im Lösungsprozess zusprechen. Sie wird in seinem Verständnis zu einer Alternative für den Flugdrachen. Oshava simplifiziert Piegans Idee, die Familie könne doch «einfach=nen Heißluftballon» bauen. Sie versteht die Funktion, die ihr Mitschüler Flutschi zuschreibt, adaptiert jedoch Piegans Idee. Sinon widerspricht und argumentiert, man würde dafür Olchi-Papa brauchen, da dieser «immer der Erfinder» sei. Das Argument stösst in der Gruppe auf keinen Widerspruch, obwohl diese Information nicht aus dem Buch stammt. Piegan greift die Modifikationen seiner Mitschüler:innen auf und ignoriert Sinons Einwand. Er schlägt vor, den Heissluftballon mithilfe Feuerstuhls «Rotze» zu betreiben, damit sie diese nicht «irgendwie aufkehren» müssen. Sinon präzisiert daraufhin den exakten Vorgang:

«wie wär=s (.) sie schieben (.) den Heissluftballon einfach vor Feuerstuhl, der muss dann einmal niesen, Rotze kommt in (2) ich weiss nicht wie die Maschine heissen soll.»

Sinon greift Piegans Idee auf und führt diese weiter aus. Piegan schlägt daraufhin vor, die Maschine könne ein Tank sein. Sinon erfindet anschliessend den Namen für die erdachte Maschine:

«ich nenn- sie einfach Rotzilator.»

Durch gemeinsames Aushandeln wird eine für alle zufriedenstellende Lösung für das Problem des kranken Drachen gefunden. Feuerstuhls Erkältung wird Teil der Problemlösung. Der Drache wird in dieser Gruppe nicht geheilt, sondern das fiktive Potenzial seiner Krankheit genutzt. Die fiktionale Welt der Olchis wird von den Kindern in der Gruppe filmisch adaptiert und erweitert. Piegan möchte die Fledermaus als Flugobjekt einsetzen und wie einen Ballon aufblasen. Aus einem lebenden Wesen wird so ein funktionales (aufblasbares) Flugobjekt. Dieser kreative Ansatz wird von den anderen Gruppenmitgliedern aufgegriffen und angepasst. Piegan erkennt Feuerstuhls «Rotze» als fiktionale Konsequenz seiner Krankheit. Diese Idee wird weiterentwickelt. In Sinons Neologismus «Rotzilator» lässt sich eine hinzugedachte fiktionale Ebene erkennen, die im Buch nicht eröffnet wird. Die erfundene Maschine

bekommt einen Namen, der nicht willkürlich gewählt ist: Die Endung *-lator* zeugt vermutlich von einem gewissen technischen Verständnis. Sinon greift bei der Wortneuschöpfung auf subjektive Wissensbestände zurück, die er ausserhalb der Buchvorlage generiert hat.

In den bislang ausgewerteten digitalen Gruppen wird die co-kreative Auseinandersetzung mit der Herausforderung durch die Möglichkeiten und Grenzen der filmischen Darstellung bestimmt. Während die Buchvorlage eine Welt eröffnet, die die Kinder als in sich geschlossen wahrnehmen, erwächst aus den Umsetzungsmöglichkeiten des Films ein literarästhetischer Vorstellungsraum, der sich aus den subjektiven Wissensbeständen der Kinder speist und ihnen unabhängig von textimmanenten Verstehensleistungen die Beteiligung am literarischen Anschlussgespräch ermöglicht.

8. Diskussion und Ausblick

Bisher wurde erst ansatzweise ausbuchstabiert, wie sich Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt verändern. In der Studie soll deshalb gezeigt werden, dass es in diesem Kontext nicht um einen effizienten Einsatz digitaler Medien geht, sondern um grundlegende Veränderungen im Bereich des Lehrens und Lernens in der Kultur der Digitalität.

Die beiden vorliegenden Fallbeispiele dokumentieren exemplarische Problemlösungsprozesse von Kindern. Ziel der Auseinandersetzung mit der Herausforderung und der gemeinschaftlichen Lösungsfindung ist die Fähigkeit, Dinge immer wieder neu einzuschätzen und kreative Lösungsansätze kooperativ zu entwickeln (Hauck-Thum und Heinz 2021, 86). Die Kinder folgen dabei keinem vorgegebenen Lösungsweg, sondern sind für ihre Vorgehensweise als Gruppe selbst verantwortlich. Das Problem des kranken Drachen konfrontiert sie mit einer Abweichung vom vorgegebenen Handlungsverlauf. Sie erfahren in ihrer eigenen Wahrnehmung, aber auch im Vergleich mit den Ideen der eigenen Gruppenmitglieder und denen der anderen Gruppen, wie unterschiedlich und mehrdeutig solche Einschätzungen sein können. Eine eindeutige Lesart der gesamten fiktionalen Olchi-Welt gibt es eigentlich nicht. Während des Aushandlungsprozesses der Herausforderung müssen sie sich mit diesen unterschiedlichen Lesarten auseinandersetzen und sich mit anderen darüber austauschen. Die Kinder entlasten sich dabei gegenseitig, teilen Aufgaben untereinander auf und verhandeln Positionen gemeinsam. Innerhalb der Gruppengespräche eröffnen sich den Kindern immer wieder neue Gelegenheiten zu Kooperation und Teilhabe. Die Rollen sind im Gegensatz zu herkömmlichen Gruppenarbeiten in der Grundschule nicht fest vorgegeben. Erst die Auseinandersetzung mit Unbestimmtheit (Allert und Asmussen 2017, 59) ermöglicht es Kindern, sich gemäss

ihren individuellen Lernvoraussetzungen in den gemeinschaftlichen Prozess einzubringen, Stärken und Schwächen der eigenen Position einzuschätzen, mit Kritik umzugehen und sich zu äussern.

Während die Kinder der analogen Gruppe dabei im Kosmos der literarischen Buchvorlage verbleiben, sind es die Kinder der digitalen Gruppe, die den fiktionalen Raum der Olchi-Welt erweitern können. In der analogen Gruppe greifen die Kinder überwiegend auf Wissen aus dem gelesenen Buch zurück, während sie sich in der digitalen Gruppe aus den Grenzen des literarischen Handlungsverlaufs lösen und individuelle Ideen und Wissensbestände in die Diskussion einbringen. Sie «wissen» dabei um die Möglichkeiten, Optionen und Grenzen einer filmischen Darstellungsform. Auch bei der konkreten Umsetzung der diskutierten Ideen sind erste Unterschiede zwischen den Gruppen zu erkennen, die im weiteren Verlauf der Videoauswertung präzisiert werden müssen. Der Prozess der Erstellung dauert in der digitalen Gruppe insgesamt länger und begünstigt die sprachliche Beteiligung der Kinder, da Filmsequenzen immer wieder vorbereitet, aufgenommen, rezipiert, besprochen und überarbeitet werden. Kritikpunkte wie Störgeräusche oder leises und undeutliches Sprechen fallen den Kindern der digitalen Gruppe selbst auf. Korrekturen werden nicht von der Lehrperson verordnet, sondern ergeben sich während der Produktion und Rezeption aus Qualitätskriterien, die den Kindern aufgrund ihrer vielfältigen medialen Vorerfahrungen bekannt zu sein scheinen. Insbesondere die Produktion und Rezeption digitaler Formate ermöglicht den Kindern, unabhängig von ihrer Lesekompetenz ihren gesamten individuellen Erfahrungsraum auszuschöpfen, da sie an subjektive, informell erworbene Wissensbestände anknüpfen und vertraute medial-kommunikative Praktiken nutzen können. In den analogen Gruppen bleibt dieser Teil des kindlichen Erfahrungsraums ungenutzt.

Wird die Kultur der Digitalität nicht als digitale Ergänzung, sondern als Grundlage eines veränderten Lese- und Literaturunterrichts in der Grundschule verstanden, eröffnen sich Kindern anregende Kommunikationsräume, die sie mitgestalten können und die gleichzeitig individuelle Lernfortschritte begünstigen. In ausschliesslich analogen Settings wird es manchen Kindern erschwert, sich an Gesprächen über Literatur zu beteiligen, da ihre gewohnten multimodalen Leseerlebnisse in diesem Kontext keine Relevanz haben. Für starke Lesende mit hauptsächlich printmedialen Leseerfahrungen erhöhen analoge Settings hingegen die Passung und entfalten so ihr Potenzial.

Sich laufend verändernde Lesepraktiken von Kindern finden nur dann Berücksichtigung, wenn sich der Lese- und Literaturunterricht unterschiedlicher medialer Formate annimmt und einen gemeinschaftlichen Austausch auch jenseits literarischer Handlungsverläufe ermöglicht. Beim Lösen von Herausforderungen können Kinder ihre subjektiven (digitalen) Wissensbestände einbringen, gemeinsame Erfahrungsräume entdecken und teilen, sich im Gespräch darauf beziehen und immer

wieder an relevante Handlungsgepflogenheiten anknüpfen. Lesen in der Kultur der Digitalität bedeutet demnach, vielfältige Beteiligungsoptionen am Leseprozess und am Gespräch über Literatur zu eröffnen, damit auch Kinder mit heterogenen Lesesozialisierungserfahrungen die Möglichkeit haben, ihre fachspezifischen Kompetenzen im Lesen weiterzuentwickeln und zudem zukunftsrelevante Kompetenzen zu erwerben, die aus der gemeinschaftlichen Bearbeitung und Reflexion relevanter Problemstellungen erwachsen.

Literatur

- Abraham, Ulf. 2015. «Literarisches Lernen in kulturwissenschaftlicher Sicht». *Leseräume. Zeitschrift für Literalität in Schule und Forschung* 2 (2): 6–15.
- Allert, Heidrun, und Michael Asmussen. 2017. «Bildung als produktive Verwicklung». In *Digitalität und Selbst*, herausgegeben von Heidrun Allert, Michael Asmussen, und Christoph Richter, 27–68. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839439456-011>.
- Anselm, Sabine. 2020. «20 Jahre PISA-Schock – Literatur(unterricht) als Zumutung?!» *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes* 67 (1): 34–42. <https://doi.org/10.14220/mdge.2020.67.1.34>.
- Arens, Markus. 2007. «Bildung und soziale Herkunft – die Vererbung der institutionellen Ungleichheit. Gefälligkeitsübersetzung: Education and social background – bequeathing of institutional inequality.» In *Perspektiven der Bildung. Kinder und Jugendliche in formellen, nicht-formellen und informellen Bildungsprozessen*, herausgegeben von Marius Haring, Carsten Rohlf, und Christian Palentien, 137–44. Wiesbaden: VS.
- Ballis, Anja. 2016. «Phantastische Kinderliteratur. Fiktionalitätsbewusstsein entwickeln». In *Literarisches Lernen im Anfangsunterricht. Theoretische Reflexionen. Empirische Befunde. Unterrichtspraktische Entwürfe*, herausgegeben von Anja Pompe, 136–48. Baltmannsweiler: Schneider.
- Bohnsack, Ralf. 2014. *Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden*. 9., Überarbeitete und Erweiterte Auflage. Opladen: Barbara Budrich.
- Bremerich-Vos, Albert, Dietlinde Granzer, Ulrike Behrens, und Olaf Köller. 2018. *Bildungsstandards für die Grundschule: Deutsch konkret: Aufgabenbeispiele, Unterrichtsanregungen, Fortbildungsideen*. 6. Auflage. Lehrerbücherei Grundschule. Berlin: Cornelsen.
- Brenner, Peter. 2019. ««Demokratie braucht Bildung» – aber welche?» *Das Gymnasium in Bayern* 4 (2019), Philologenverband: 10–5.
- Brune, Carlo. 2020. *Literarästhetische Literalität: Literaturvermittlung im Spannungsfeld von Kompetenzorientierung und Bildungsideal*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839450017>.
- Dalhaus, Eva. 2010. ««Subjektives Bildungswissen»: Implikationen für die Beschreibung und Analyse herkunftsspezifischer Unterschiede in Bildungspraxis und -vorstellung.» *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 2: 166–80.

- Dalhaus, Eva. 2011. «Bildung zwischen Institution und Lebenswelt». *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 31 (2): 117–35.
- Dalhaus, Eva. 2023. «Digitale Kompetenz-Bildung zwischen institutionellen Anforderungen und lebensweltlichen Zugehörigkeiten». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig). <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.12.X>.
- Ecarius, Jutta, Nils Köbel, und Katrin Wahl. 2011. *Familie, Erziehung und Sozialisation. Basiswissen Sozialisation*, Bd. 2. Wiesbaden: VS.
- Franz, Fabian, und Veronika Eichmann. 2022. «Verbesserung der Bildungsteilhabe im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule – Vorstellung des Forschungsprojekts Digitale Chancengerechtigkeit (DCG) – Kurzbeitrag.» *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung* 17 (2), 230-234.
- Frederking, Volker. 2010. «Symmedialer Literaturunterricht». In: Volker Frederking, Hans-Werner Huneke, Axel Krommer, und Christel Meier (Hrsg.): *Taschenbuch des Deutschunterrichts*, 515–45. Baltmannsweiler: Schneider.
- Frederking, Volker, und Tanja Römhild. 2016. «Symmediale Texte. Symmediales literarisches Lernen». In *Literarisches Lernen im Anfangsunterricht. Theoretische Reflexionen. Empirische Befunde. Unterrichtspraktische Entwürfe*, herausgegeben von Anja Pompe, 73–88. Baltmannsweiler: Schneider.
- Giesa, Felix. 2016. «Bücher, die die Seiten sprengen. Was wollen wir in Zeiten transmedialen Wandels als Buch verstehen?» *JuLit* 1: 29–34.
- Giesinger, Johannes. 2007. «Was heißt Bildungsgerechtigkeit?» – *Zeitschrift für Pädagogik* 53 3: 362-381.
- Härle, Gerhard. 2016. «Klang – Beziehung – Gespräch. Von den Anfängen des literarischen Lernens». In *Literarisches Lernen im Anfangsunterricht. Theoretische Reflexionen. Empirische Befunde. Unterrichtspraktische Entwürfe*, herausgegeben von Anja Pompe, 9–25. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hauck-Thum, Uta. 2018. «Fachspezifische Möglichkeiten und Potentiale von Adaptable Books im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule». *Mitteilungen des Deutschen Germanistenverbandes* 65 (3): 294–305. <https://doi.org/10.14220/mdge.2018.65.3.294>.
- Hauck-Thum, Uta, und Jana Heinz. 2021. Die Kultur der Digitalität als Ausgangspunkt co-kreativer Prozesse im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule. *merzWissenschaft | medien + erziehung* 2021 (05): 74–86.
- Hauck-Thum, Uta, und Michael Kirch. 2015. *Adaptable Books*. <https://www.adaptablebooks.com>.
- Heinz, Jana. 2018. «Die Verbindung informellen und formellen digitalen Lernens in Grundschulen». In *Informelles Lernen. Standortbestimmungen*, herausgegeben von Nina Kahnwald, und Vicki Täubig, 107–23. Wiesbaden: Springer.
- Heinz, Jana. 2023. «Bildungsgerechtigkeit in einer digitalen Gesellschaft». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig). <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.10.X>.

- Heizmann, Felix. 2011. «... weil alles könnte einen Sinn ergeben». Literarisches Lernen durch Erfahrung mit Alterität im Gespräch mit Grundschulkindern». In «*Seit ein Gespräch wir sind und hören voneinander*» das Heidelberger Modell des Literarischen Gesprächs in Theorie und Praxis, herausgegeben von Marcus Steinbrenner, Johannes Mayer, und Bernhard Rank, 305–36. Baltmannsweiler: Schneider.
- Heizmann, Felix. 2018a. *Literarische Lernprozesse in der Grundschule. Eine qualitativ-rekonstruktive Studie zu den Praktiken und Orientierungen von Kindern in Literarischen Unterrichtsgesprächen über ästhetisch-anspruchsvolle Literatur*. Heidelberg: Pädagogische Hochschule Heidelberg.
- Heizmann, Felix. 2018b. «Praxeologische Unterrichtsforschung in der Deutschdidaktik. Eine Typologie von Orientierungsdynamiken auf der Grundlage der Dokumentarischen Methode». In *Typenbildung und Dokumentarische Methode. Forschungspraxis und methodologische Grundlagen*, herausgegeben von Ralf Bohnsack, Nora Friederike Hoffmann, und Iris Nentwig-Gesemann, 98–116. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.
- Hörning, Karl H. 2001. *Experten des Alltags. Die Wiederentdeckung des praktischen Wissens*. Weilerswist: Velbrück.
- Hurrelmann, Bettina. 2002. «Leseleistung – Lesekompetenz». *Praxis Deutsch* 176: 6–18.
- Hußmann, Anke et al. 2017. 8IGLU 2016. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich. Waxmann: Münster.
- Kruse, Iris. 2014. «Brauchen wir eine Medienverbunddidaktik? Zur Funktion kinderliterarischer Medienverbünde im Literaturunterricht der Primar- und frühen Sekundarstufe.» *Leseräume. Zeitschrift für Literalität in Schule und Forschung*. <http://leseraeume.de/wp-content/uploads/2015/10/lr-2014-1-kruse.pdf>.
- Kultusministerkonferenz. *Positionspapier zur Initiative Digitale Weiterbildung*. 2021. https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_09_09-Digitale-Weiterbildung.pdf.
- Lauer, Gerhard. 2021. «Lesen digital». In *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum, und Jörg Noller, 117–26. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5_9.
- Lauer-Schmaltz, Marie, Cornelia Rosebrock, und Andreas Gold. 2014. Lautlesetandems in der Grundschule. Bedingungen und Grenzen ihrer Wirksamkeit. *Didaktik Deutsch: Halbjahresschrift für die Didaktik der deutschen Sprache und Literatur* (19) 37, 45–61.
- MacGilchrist, Felicitas. 2017. «Die medialen Subjekte des 21. Jahrhunderts. Digitale Kompetenzen und/oder Critical Digital Citizenship». In *Digitalität und Selbst: Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse*, herausgegeben von Heidrun Allert, und Christoph Asmussen, 145–68. Bielefeld: transcript.
- Nentwig-Gesemann, Iris, und Katharina Nicolai. 2014. «Dokumentarische Videointerpretation typischer Modi der Interaktionsorganisation im Krippenalltag». In *Dokumentarische Video- und Filminterpretation*, herausgegeben von Ralf Bohnsack, Bettina Fritzsche, und Monika Wagner-Willi, 45–72. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich.

- Peter Ohler, und Gerhild Nieding. 2006: «Der Erwerb von Medienkompetenz zwischen 3 und 7 Jahren». *tv diskurs. Verantwortung in audiovisuellen Medien*. 10 (4/38): 46–51.
- OECD. 2001. *Lernen für das Leben. Erster Ergebnisse der internationalen Schulleistungsstudie PISA 2000*. Paris: OECD.
- OECD. 2021. *21st-Century Readers: Developing Literacy Skills in a Digital World. PISA*. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en1>.
- Ohlsen, Nele. 2011. ««Zwischen Stolper- und Meilensteinen». Probleme und Chancen literarischer Gespräche in der Grundschule». In *«Seit ein Gespräch wir sind und hören voneinander» das Heidelberger Modell des Literarischen Gesprächs in Theorie und Praxis*, herausgegeben von Marcus Steinbrenner, Bernhard Rank, und Johannes Mayer, 337–60. Baltmannsweiler: Schneider.
- Pappasabbas, Lena. 2017. *Die Generation Global*. <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/zukunfttsreport/die-generation-global/>.
- Jambor-Fahlen, Simone, und Maik Philipp. 2022. «Prozess- und Produktperspektiven des Lesens von der Wortebene bis zu multiplen Texten». In *Lesen: Prozess- und Produktperspektiven des Lesens von der Wortebene bis zu multiplen Texten*, herausgegeben von Maik Philipp, und Simone Jambor-Fahlen, 9–33. Weinheim: Beltz Juventa.
- Pompe, Anja. 2016. «Literarisches Lernen im Anfangsunterricht. Didaktische Bedeutung – Einführung». In *Literarisches Lernen im Anfangsunterricht. Theoretische Reflexionen. Empirische Befunde. Unterrichtspraktische Entwürfe*, herausgegeben von Anja Pompe, 1–8. Baltmannsweiler: Schneider.
- Rippl, Gabriele. 2019. Kulturwissenschaft. In *Nachhaltigkeit interdisziplinär. Konzepte, Diskurse, Praktiken*, herausgegeben von Ursula Kluwick, und Evi Zemanek, 312–29. Wien, Köln, Weimar: Böhlau.
- Rosebrock, Cornelia, Carola Rieckmann, Daniel Nix, und Andreas Gold. *Leseflüssigkeit fördern. 2013: Lautleseverfahren für die Primar- und Sekundarstufe*. 2. Aufl. Seelze: Friedrich.
- Scheerder, Anique, Alexander van Deursen, und Jan van Dijk. 2017. «Determinants of Internet Skills, Uses and Outcomes. A Systematic Review of the Second- and Third-Level Digital Divide». *Telematics and Informatics* 34 (8): 1607–24. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>.
- Scheerder, Anique, Alexander van Deursen, und Jan van Dijk. 2019. «Taking Advantage of the Internet: A Qualitative Analysis to Explain Why Educational Background Is Decisive in Gaining Positive Outcomes». *Poetics* 80: 101426. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2019.101426>.
- Schneider, Ute. 2013. «Anomie der Moderne Soziale Norm und kulturelle Praxis des Lesens». In *Sinn und Unsinn des Lesens: Gegenstände, Darstellungen und Argumente aus Geschichte und Gegenwart*, herausgegeben von Axel Kuhn, und Sandra Rühr. Göttingen: V&R Unipress. <https://doi.org/10.14220/9783737001281>.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Stalder, Felix. 2021. «Was ist Digitalität?» In *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum, und Jörg Noller, 3–7. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5_1.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Herumdoppeln oder Zuhören?

Organisationskulturelle Betrachtungen zum Einsatz digitaler Bilderbücher in der Kita

Lena Sophie Weihmayer¹ , Katja Flämig¹  und Katarina Groth¹ 

¹ Deutsches Jugendinstitut e. V.

Zusammenfassung

Im Zuge der Veränderungen gesellschaftlicher Lebensformen infolge der Digitalisierung stehen Kindertageseinrichtungen vor der Herausforderung, sich mit der digitalen Durchdringung der familialen Lebenswelt junger Kinder auseinanderzusetzen. Zusätzlich werden ihnen, aufgrund ihres Bildungsauftrags und ihrer gewachsenen Bedeutung als Teil der Normalbiografie des Kindes, Erwartungen im Hinblick auf den frühzeitigen Ausgleich von Bildungsungleichheit gestellt. Vor diesem Hintergrund diskutiert der Beitrag das Potenzial einer organisationstheoretischen Betrachtung des Umgangs mit dem Digitalen in der Kindertageseinrichtung. Unter Rückgriff auf ein Konzept von «Organisationskultur» wird anhand eines empirischen Beispiels mithilfe von Videodaten und Interviewmaterial dargestellt, wie organisationskulturelle Rahmungen und der alltägliche Umgang mit digitalen Bilderbüchern miteinander verschränkt sind. Vor allem im institutionellen Alltag der Kinder schlagen sich die im Team ausgehandelten Orientierungen und Haltungen zum Thema digitale Medien nieder und beeinflussen ihre Möglichkeiten zur Partizipation. Die Ergebnisse zeigen darüber hinaus, wie die Kinder an der Herstellung und Aufrechterhaltung (organisations-)kultureller Rahmungen beteiligt sind und diese durch Integration in ihre Peerkultur modifizieren. Daher plädiert der Beitrag für eine höhere Sensitivität gegenüber den Beiträgen junger Kinder zur digital geprägten Kultur. Zudem zeigt sich der organisationskulturelle Zugang als gewinnbringend für die Auseinandersetzung mit theoretischen und praktischen Verknüpfungen von Digitalität und Nachhaltigkeit.

Daddling around or Listening? An Organizational-Cultural View on the Use of Digital Picture Books in Daycare Centers

Abstract

Increasing digitalization affects social lifestyles and digital media has become ubiquitous in children's lives. This poses new challenges for early childhood education and care (ECEC) centers, which have to face the changing environment of young children and

make a commitment to whether and how digital media is integrated into everyday education. Furthermore, due to the educational mandate and the fact of being an important ecological environment in children's biographies, ECEC is considered crucial to compensate for educational inequality at an early stage. In light of the discussion about digital inequality, this article focuses on the potential of the organizational-theoretical view for the use of digital in daycare centers. Drawing on a concept of organizational culture, an empirical example based on video data and interview material illustrates how organizational cultural frameworks and the everyday handling of digital storybooks are intertwined. The results show, that the teachers' orientations and attitudes towards digital media, which are permanently negotiated in the team, influence especially the everyday institutional routines and the children's opportunities for participation. The analyses indicate further, that children are involved in establishing and the maintenance of (organizational) cultural frameworks and modify them by integrating them into their peer culture. Therefore, this paper argues for a higher sensitivity towards young children's contributions to digitally shaped culture in ECEC. Moreover, the chosen organizational-cultural approach has shown to be valuable when dealing with theoretical and practical links between digitality and sustainability.

1. Einleitung

Im Diskurs um die Verbesserung von Teilhabechancen von Kindern und den Abbau von Bildungsungleichheit wird Kindertageseinrichtungen eine Kompensationsfunktion zugesprochen. Diese betrifft auch den Diskurs um Digitalisierung, insbesondere in Bezug auf *digital inequality*¹ (vgl. Kutscher 2014; Mossberger, Tolbert, und Stansbury 2003). Hier sind Kitas zunehmend gefordert, sich mit den umfassend digitalisierten (familialen) Lebenswelten von Kindern, den Auswirkungen von Digitalisierung auf Bildungs- und Lernprozesse und den Veränderungen der Konfiguration von Kindheit (Wiesemann et al. 2020) auseinanderzusetzen. Jedoch hat das frühpädagogische Arbeitsfeld erst allmählich damit begonnen, sich mit den alltäglichen medialen Aktivitäten der jungen Kinder und den kulturellen sowie sozialen Veränderungen im Zuge von Digitalisierung ihres Alltags zu befassen. Gefragt nach der Ausstattung der Kitas mit digitalen Geräten, nach der Häufigkeit der Nutzung durch Kinder und Fachkräfte und nach den Einstellungen von Eltern und Fachkräften zum Thema Digitalisierung zeigen verschiedene empirische Bestandsaufnahmen, dass sich pädagogische Fachkräfte zwar ihrer Verantwortung in Bezug auf den Umgang mit Digitalisierung bewusst sind, ein Grossteil der Einrichtungen jedoch nur über wenige digitale Geräte verfügt und diese meist nur von erwachsenen Personen genutzt werden

1 «Digital Inequality» (Digitale Ungleichheit) benennt Ungleichheiten innerhalb der Nutzung digitaler/neuer Medien, während der «Digital Divide» (digitale Spaltung) eine soziale Kluft in Hinsicht auf den Zugang zu diesen Medien beschreibt (Kutscher 2014).

(vgl. Cohen und Hemmerich 2019; Knauf 2019; Schmid 2019; Friedrichs-Liesenkötter 2020; mpfs 2020; BMFSFJ 2017; Stiftung Haus der kleinen Forscher 2017). Die Daten weisen darüber hinaus darauf hin, dass Fachkräfte als zurückhaltend in der Gestaltung medienpädagogischer Arbeit einzuschätzen sind und dieser kritisch gegenüber stehen (vgl. Schmid 2019; Knauf 2019). Digitale Medien werden von pädagogischen Fachkräften eher «im Zusammenhang mit Kontrolle und der Einhaltung von Regeln» eingeordnet (Schmid 2019, 86). Ihre Aufgaben sehen pädagogische Fachkräfte (und Eltern) vor allem darin, «digitale Medien wohl dosiert als Ergänzung zu analogen Spiel- und Lernmitteln einzusetzen» (ebd.).

Die sich hier andeutende Vorstellung eines eher additiv gedachten Einsatzes digitaler Medien, zusätzlich zu traditionellen Handlungsansätzen und zur Optimierung bereits etablierter frühpädagogischer Handlungskonzepte, spiegelt sich auch im empirischen und theoretischen Diskurs in der Frühpädagogik wider. Digitalisierung wird hier eher in Form von kindlichem Medienverhalten, einer *kindgerechten* Mediennutzung (vgl. Braches-Chyrek et al. 2021) und der Anpassungsfähigkeit digitaler Formate an die vorhandenen analogen Aktivitäten des frühkindlichen Lernens und Bildens betrachtet (vgl. Cohen und Hemmerich 2019). Zu beobachten ist ein eher programmatisch geführter Diskurs um das Für und Wider des Einsatzes digitaler Medien, z. B. zur Förderung der (Sprach-)Entwicklung und Bildung des Kindes in quantifizierenden und standardisierenden Forschungszugängen (vgl. Takacs, Swart, und Bus 2015; Knauf 2018). Wie genau pädagogische Fachkräfte und Kinder die digitalen Medien in ihre pädagogische Praxis *einbauen* und durch Handlungen mit Bedeutung versehen, wie insbesondere die Kinder an der interaktiven Herstellung von digital-kulturellen Praktiken beteiligt sind und welche alltagsstrukturierende Wirkung dies hat, wurde bisher kaum untersucht.

Dieses Desiderat greifen wir in einer empirischen Studie zum Umgang mit digitalen Bilderbüchern in der alltagsintegrierten sprachlichen Bildung in Kindertageseinrichtungen auf.² Mit der alltagsintegrierten Bildung ist ein didaktisches Konzept der Frühpädagogik (vgl. Hopf 2020) gemeint, in dem der Bildungsgehalt von *gewöhnlichen*, d. h. als alltäglich und selbstverständlich wahrgenommenen Situationen (wie z. B. aufräumen, anziehen) hervorgehoben wird. Die in dieser qualitativen Studie durchgeführte Analyse der Dynamik sozialer Situationen und Prozesse des Umgangs mit digitalen Bilderbüchern im Kitaalltag zeigt bereits in den ersten Auswertungsphasen eine hohe Relevanz der einrichtungsspezifischen Organisationskultur für die

2 Die qualitativ angelegte Studie wurde in einem Projekt mit dem Titel «Digitale Bilderbücher in der alltagsintegrierten sprachlichen Bildung» am Deutschen Jugendinstitut e.V. (DJI) durchgeführt. Das Projekt wurde vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend im Rahmen des Bundesprogramms «Sprach-Kitas: Weil Sprache der Schlüssel zur Welt ist» gefördert (Laufzeit 1.5.2021–31.12.2022; www.dji.de/digitalebilderbuecher).

pädagogische Arbeit mit dem Digitalen. Diese Organisationskultur lässt sich aus einer Interdependenz von kollektiven (Team)-Orientierungen, subjektiven Wahrnehmungsschemata sowie ihrer performativ realisierten Praxis rekonstruieren.

In diesem Beitrag zeigen wir daher anhand eines ausgewählten empirischen Beispiels zum einen, auf welche Art und Weise die Kinder neben den taktgebenden pädagogischen Fachkräften die Charakteristik und Relevanz des Umgangs mit dem Digitalen im je spezifischen pädagogischen Alltag einer Kindertageseinrichtung mitkonstituieren. Zum anderen wollen wir mit einem organisationstheoretischen Zugang plausibilisieren, wie die sich auf einer interaktionalen Ebene zeigenden zeitlich, räumlich und materiell verorteten körperlichen Aktivitäten, verbalen Äußerungen und symbolischen Handlungen von Kindern und Fachkräften sich relational zu den «kollektiven Gepflogenheiten» (Hirschauer 2016, 47), Routinen des Umgangs mit Digitalem sowie den Inszenierungen der Organisation verhalten. Damit lenkt sich der Blick auf die organisational geschaffenen strukturellen Ermöglichräume, aber auch Begrenzungen kindlicher digitaler Aktivitäten sowie auf diejenigen Stellschrauben frühpädagogischer Praxis, die für Veränderungen, z. B. in Bezug auf Teilhabe oder Nachhaltigkeit zugänglich sind.

Hierfür erläutern wir zunächst die theoretischen und methodologischen Grundannahmen, die die Konstitution unserer Fragestellung im Beitrag und die methodischen Zugänge zu einer Organisationskultur leiten. Darauf folgt die Beschreibung der methodischen Vorgehensweise im Projekt, die in die Darstellung der einrichtungsspezifischen Organisationskultur anhand eines empirischen Beispiels überleitet. In einem Fazit werden die Befunde abschliessend unter Rückbezug auf kindheitssoziologische Überlegungen sowie die Diskussion zum Begriff der Nachhaltigkeit und der Teilhabe diskutiert.

2. Organisationskultur empirisch rekonstruieren: Theoretische Perspektiven und methodologische Prämissen

Um die oben genannten Forschungsfragen zu beantworten, wurde in der Studie ein qualitativ-interpretativer und rekonstruierender Zugang zur sozialen Wirklichkeit gewählt, der auf den sozialtheoretischen Annahmen der praxistheoretischen Theoriefamilien (vgl. Reckwitz 2008) sowie auf symbolisch-interaktionistischen und sozialkonstruktivistischen Konzepten (vgl. Berger und Luckmann 1986) beruht. Das Forschungsinteresse richtet sich auf die «symbolisch, sprachlich, körperlich und materiell vermittelten Wissenspraktiken» (Proske und Rabenstein 2018, 8) der Individuen sowie auf die Rekonstruktion des sozialen Sinns, der sich im Umgang mit Artefakten, Dingen, räumlichen und zeitlichen Gegebenheiten sowie im Zusammenwirken von sozialisierten Körpern zeigt (vgl. Strübing 2018; Hirschauer 2016). Mit Blick auf unseren Forschungsgegenstand – Situationen des Umgangs mit digitalen Bilderbüchern

– kommen vor diesem Hintergrund insbesondere organisationskulturelle Praktiken in situ in den Blick, deren Bedeutung und deren Einfluss auf die Teilhabe von Kindern am Umgang mit digitalen Medien im Mittelpunkt dieses Beitrags stehen.

Dabei nehmen wir auf einen Begriff von Organisationskultur Bezug, der der rekonstruktiven Organisationsforschung zuzuordnen ist (vgl. Vogd 2009; Franzpötter 1997). Diese bezieht sich auf die – seit dem *cultural turn* der 1960er-Jahre diskursbestimmenden – sozialkonstruktivistischen, machtkritischen und antiessenzialistischen Kulturverständnisse (vgl. Engel 2018), die das Soziale, also auch pädagogische Organisationen (wie Kitas), als grundsätzlich kulturell verfasst bestimmen. In dieser Auffassung kommen «alle bedeutungstragenden und mit Deutungs- und Bewertungspraktiken verbundenen sozialen Phänomene» (Schrage 2014, 256) der Organisation als Gegenstand von «Kultur» in den Blick. Dies betrifft beispielsweise die Sprache, Symbole, soziale Normen, Interaktionen, Institutionalisierungen sowie Artefakte und ihre Nutzung. Organisationen sind als ein Konglomerat daraus und als sich stetig reproduzierende, dynamische Gemeinschaften und «(inter-)subjektive Realitätskonstruktionen» (Engel 2018, 241) anzusehen. Organisationen werden in dieser Perspektive nicht als zweckrationale Gebilde verstanden, die neben einer formalen Struktur auch über eine informale Organisationskultur verfügen, die meist zur Optimierung von Unternehmenskultur instrumentalisiert wird. Sie werden vielmehr als Teil von Kultur, als «Kulturen des Organisierens» (Cloos 2008, 45) betrachtet.

Diese Perspektive stellt die interagierenden Akteure in den Mittelpunkt, die Routinen, Regeln, Umgangsweisen und Habitualisierungen kollektiv hervorbringen. Sie stellen auf diese Weise eine Ordnung, Strukturierung und gewisse Regelmässigkeit des sozialen Geschehens her und formen kulturelle Eigenheiten der Organisation, die sich lokal unterschiedlich darstellen. Die Akteure der (pädagogischen) Organisationen entwickeln demzufolge ihre je spezifische Organisationskultur. Geht man von kindheitssoziologischen Prämissen aus, können auch Kinder als Akteure der Hervorbringung, Aufrechterhaltung und Veränderung einer Organisationskultur aufgefasst werden (vgl. Engel et al. 2022).

Um die Organisationskultur empirisch zu erfassen, werden Handhabungen (von Artefakten), die körperlichen Ausführungen und Verrichtungen sowie die konkreten Ablaufschemata beim Prozessieren unterschiedlicher Bildungs- und Lernsituationen in pädagogischen Organisationen beobachtet, die deren praktisches Durchführungswissen (vgl. Ryle 1969) offenbaren. Darüber hinaus interessieren die verbalen Darstellungen und Interpretationen, die die Akteure leisten und die sich auf kulturelle Codes, Sinn- und Bedeutungszusammenhänge sowie symbolische Ordnungen stützen: So macht z. B. Peter Cloos (2008) Teamgespräche in Kindertageseinrichtungen zum Gegenstand seiner Analysen und zeigt, wie pädagogische Fachkräfte kollektive Orientierungen für ihr pädagogisches Handeln entwickeln (vgl. Cloos 2008;

Cloos, Gerstenberg und Krähnert 2019). In der Auseinandersetzung mit strukturellen Rahmenbedingungen der Organisation, dem pädagogischen Konzept und der eigenen beruflichen Handlung und Haltung entstehen in den Teams relativ stabile Orientierungsmuster, die jedoch stetig diskursiv ausgehandelt, reproduziert und weiterentwickelt werden. Im vorliegenden Beitrag werden die sich auf performativer Ebene zeigenden, z. T. routinisierten Handlungsmuster im Umgang mit digitalen Medien hinsichtlich ihrer Verflechtung mit den in der jeweiligen Organisationskultur zugrundeliegenden kollektiv geteilten Orientierungen reflektiert.

3. Forschungsdesign: Methodenplurale qualitative Fallstudien

Um einen facettenreichen Einsatz, den routinisierten Umgang sowie die Strukturen und Interaktionsdynamiken der Situationen mit digitalen Bilderbüchern in ihren «unterschiedlichen Ausprägungen und im Zusammenwirken vieler Faktoren» (Lamnek und Krell 2016, 286) in verschiedenen Dimensionen der Organisation Kita analytisch beschreiben zu können, wurden in vier Kindertageseinrichtungen Erhebungen durchgeführt, die wir im Forschungsansatz der Einzelfallstudie jeweils als *Fall* behandeln (vgl. Brüsemeister 2008; Hering und Jungmann 2019; Hildebrandt 1984). Fallstudien haben den Vorteil, dass bedeutsame Aspekte, Zusammenhänge und Binnenstrukturen des Untersuchungsgegenstandes in ihrer Komplexität erhalten und verstanden werden. Die Struktur eines Einzelfalls wird in Rekurs auf seinen sozialen Kontext erklärt. Einzelfallergebnisse, in unserem Fall die Charakteristik des Umgangs der Kita mit dem Digitalen, werden als «kleinere soziale Einheiten beschrieben, die auf größere soziale Zusammenhänge verweisen» (Brüsemeister 2008, 58). Ein typisches Merkmal von Einzelfallstudien ist ihre Methodenpluralität. In unserer Studie kamen leitfadengestützte Interviews (vgl. Kruse 2015), Fokusgruppen (vgl. Schulz, Mack, und Renn 2012; Przyborski und Riegler 2010) und mehrtägige videogestützte Beobachtungen (vgl. Dinkelaker und Herrle 2009; Tuma, Schnettler, und Knoblauch 2013) zum Einsatz. Die Kombination unterschiedlicher Methoden macht es möglich, den Einsatz digitaler Technologien, organisationskulturelle Praktiken und individuelle Akteure zu einem Gesamtbild zu verknüpfen und dabei eine Anschlussfähigkeit zu relevanten Diskursen wie dem Umgang mit dem Digitalen und Nachhaltigkeit als Ausdruck einer veränderten kulturellen Rahmung zu ermöglichen.

In den leitfadengestützten Interviews mit den Leitungen von Kindertageseinrichtungen standen vor allem die organisatorischen Abläufe, die subjektiv wahrgenommenen Erfahrungen zur Implementation digitaler Bilderbücher in die pädagogisch-konzeptionelle Arbeit sowie die Wahrnehmung der eigenen Rolle im Mittelpunkt. Die Fokusgruppen mit pädagogischen Fachkräften der jeweiligen Kita wurden genutzt, um die Rolle des Teams im Umgang mit dem Digitalen, die subjektiv wahrgenommenen Bedingungen für Erfolge und Misserfolge sowie die Interpretationen und

Schilderungen von Situationen der alltäglichen Arbeit mit den Medien zu erfassen. Da die oben genannten organisationskulturellen Praktiken auf der Grundlage praxistheoretischer und symbolisch-interaktionistischer Theoriekonzepte als öffentliches und damit beobachtbares Geschehen konzeptualisiert sind, wurden darüber hinaus teilnehmende videogestützte Beobachtungen durchgeführt. Die Forschenden haben, in Anlehnung an die Methode der Videografie (vgl. Tuma, Schnettler, und Knoblauch 2013; Dinkelaker und Herrle 2009), mit einer beweglichen Handkamera alltägliche Situationen des Kitaalltags, meist in den Vormittagsstunden, in denen digitale Bilderbücher von Kindern und Fachkräften genutzt wurden, gefilmt. Im Unterschied zu schriftlich festgehaltenen Beobachtungsprotokollen besteht die besondere Qualität der Videodaten darin, die Gleichzeitigkeit des sozialen Geschehens, teilweise auch verwoben mit der Sequenzialität eines ablaufenden Geschehens, zu erfassen (vgl. Wagner-Willi 2008; Herrle, Kade, und Nolda 2013). So kann

«die Rolle bestimmter Äußerungsdisplays (z. B. Blicke, Gestik, Mimik etc.) für die Interaktionsorganisation, die Relation von verbaler zu nonverbaler Äußerungsebene, das Verhalten der Gesamtgruppe und die Ausdifferenzierung unterschiedlicher Teilgruppen und Zugehörigkeiten sowie der Umgang mit Gegenständen und Nutzungsmöglichkeiten des Raumes mit hoher Detailschärfe» (Herrle, Kade, und Nolda 2013, 602)

und in ihrer Simultanität untersucht werden. Audiovisuelle Aufzeichnungsgeräte bieten zudem die Möglichkeit, den situativen Vollzug des Handelns wiederholt zu betrachten, technisch zu verlangsamen oder zu beschleunigen.

Das so erzeugte Datenkorpus des Projekts besteht aus Videosequenzen, schriftlichen Beobachtungsprotokollen und Interviewtranskripten, die fallspezifisch sortiert werden. Die Auswahl der Kitas wurde nach dem theoretischen Sampling (vgl. Strübing 2008; Strauss und Corbin 1996) vorgenommen. Unser Erkenntnisziel der Beschreibung von Interaktions- und sozialen Strukturzusammenhängen beim Praktizieren des Umgangs mit digitalen Bilderbüchern innerhalb der Organisation Kita setzte voraus, dass die zu untersuchenden Kindertageseinrichtungen bereits über Erfahrungen im Umgang mit diesen Medien verfügen.

Das empirische Material wurde mit den Arbeitstechniken des Codierens der Grounded Theory (vgl. Strauss 1994) und sequenzanalytischen Verfahren (vgl. Tuma, Schnettler, und Knoblauch 2013) ausgewertet. In einer Pendelbewegung zwischen den verschiedenen qualitativen Datensorten – den Interviewtranskripten einerseits, Feldnotizen sowie Videoaufzeichnungen andererseits – wurden im Team Interpretationen und erste Fokussierungen erarbeitet, die in die Entwicklung von mehreren analytischen «Schlüsselthemen» mündeten (Breidenstein et al. 2013, 156). Eines

dieser Themen umfasst die Relevanz der kulturellen Praxis der Organisation in Form einer Organisationskultur und die darauf bezogenen Aktivitäten der Kinder mit digitalen Medien, die wir im Folgenden anhand eines empirischen Beispiels darstellen.

4. Empirischer Blick in den Kitaalltag: Die organisationskulturelle Praxis der Kita Gartenzwerge im Umgang mit digitalen Bilderbüchern

In der Kindertageseinrichtung Gartenzwerge³ werden ca. 65 Kinder im Alter von zwei bis sechs Jahren in drei Gruppen integrativ betreut. Fünf Kinder erhalten Leistungen der Eingliederungshilfe (§35a SGB VIII/§79 SGB IX), ein Grossteil der Kinder hat einen Migrationshintergrund bzw. eine nicht deutsche Familiensprache. Die Einrichtung liegt in einem urbanen und kulturell vielfältigen, sozial schwächeren Stadtteil. Nach Einschätzung des Kitateams befindet sich die Kita noch am Anfang der Einbindung digitaler Medien in den Kitaalltag. So verfügt das Haus erst seit kurzem über WLAN in den Gruppenräumen. Jede Kitagruppe besitzt ein Tablet, welches jedoch für Kinder nicht frei zugänglich ist. Frau Neumann, die Leiterin der Kita, beschreibt die Nutzungsweisen wie folgt:

Frau Neumann: «[...] uns vorher zusammengesetzt ham, überlegt haben: Wie wollen wir das machen? Und wenn man eine kleine Gruppe / Die Kinder sind nie alleine am (.) Tablet, sondern immer mit drei – je nachdem, was sie gerade machen –, drei, vier Kindern und einer (.) pädagogischen Fachkraft. Ist mit dabei. [...] Also das Tablet liegt auf dem Schrank. Und wenn die Kinder uns fragen, dann würden wir das runternehmen und würden sagen: «Ja, kleinen Moment. Ich nehme mir Zeit, wir setzen uns zusammen.» Weil, uns ist wichtig, dass es ein Miteinander ist.» (Fr. Neumann, Leitungsinterview Kita Gartenzwerge)

Die Tablets sind somit nicht frei zugänglich, sondern dürfen von den Kindern nur mit Zustimmung und in Begleitung einer pädagogischen Fach- oder Ergänzungskraft genutzt werden. Die Prämisse einer ausschliesslich gemeinschaftlichen Nutzung der digitalen Geräte und folglich auch der digitalen Bilderbücher beruht auf einem Aushandlungsprozess im Team («vorher zusammengesetzt [...] überlegt»), der festlegt, welche kollektiven Orientierungen im Organisationsalltag gelten sollen. Aushandlungsprozesse dieser Art gelten als typische symbolische Ausdrucksform gemeinsam handelnder Organisationsmitglieder, die ihren Handlungen Bedeutung verleihen, Orientierung geben und die kulturellen Eigenheiten der Organisation determinieren (vgl. z. B. Franzpötter 1997). In Frau Neumanns Schilderung der genauen

3 Alle Namen der Kinder, Fachkräfte und Kindertageseinrichtungen wurden zum Zweck des Datenschutzes anonymisiert.

Vorgehensweise der Tabletnutzung kommt zudem eine für diese Kita typische Sequenzialität, d. h. eine möglichst chronologische Abfolge vorab durchdachter und vorstrukturierter Handlungssegmente des Umgangs mit den digitalen Geräten zum Ausdruck, die vor allem Kontrolle ermöglicht. Den Kindern ist es nicht möglich, spontan zu agieren, sondern die Anfrage zur Nutzung der Tablets bringt Wartezeiten mit sich. Zunächst muss ein inhaltlich, räumlich und zeitlich strukturierter Interaktionszusammenhang etabliert werden (vgl. Herrle 2013). Der zugesprochene Sinn der gemeinsamen Nutzung wird von Frau Yildiz, einer pädagogischen Fachkraft, in den Diskussionen der Fokusgruppe aufgegriffen. Sie grenzt die Nutzungsweisen innerhalb der Kita von denen im familialen Umfeld ab:

Frau Yildiz: «Weil im Normalfall und ich denke auch oft zu Hause da ähm (.) isses dann MEIN iPad oder ICH hab jetzt das iPad und äh ka/ Finger weg, ne, so iPad-Zeit. [...] Und wir, für uns isses ja auch ein Bonus, dass man sagt äh: Die Kinder lernen eben auch Rücksicht, ähm Zugehörigkeit und nicht äh ewig nur ich [...]. Da passiert eben auch einfach MEHR //als die zu // [Fr. Schwarz: Teamwork.]// Hause lernen dürfen oder konnten bisher.» (Fr. Yildiz, Fokusgruppe Kita Gartenzweige)

In der hier dargestellten Unterscheidung von vermuteter Einzelnutzung innerhalb der Familie und institutionell-gemeinschaftlicher Nutzung der digitalen Geräte kommt eine weitere kollektive Orientierung, hier in der habituellen Form der Distinktion (vgl. Bourdieu 1979), zum Ausdruck. Indem Frau Yildiz erläutert, welche sozialen Kompetenzen mit der gemeinsamen Nutzung ausserhalb der Familie erworben werden, wird der Bildungsauftrag der Organisation Kita thematisiert. Dies bekräftigt ihre Kollegin Frau Schwarz und verifiziert die Aussage mit dem Begriff «Teamwork» als allgemeingültig für das Team der Kita. Diese «kollektive Selbst- und Wirklichkeitsinterpretation» (Franzpötter 1997, 14) bringt eine organisationskulturelle Praxis hervor, die auf den eingangs skizzierten Diskurs gesellschaftlicher Erwartung zur Kompensationsleistung frühkindlicher Bildung gründet. Korrespondierend mit diesem Bildungsauftrag werden digitale Bilderbücher daher auch in einem für die Frühpädagogik typischen didaktischen Arrangement, dem *pädagogischen Angebot* (vgl. Flämig 2017), eingesetzt. Das nachfolgend beschriebene Beispiel entstammt einer solchen Situation. Sie findet mit ausgewählten Kindern nach dem Mittagessen in der Kita statt:

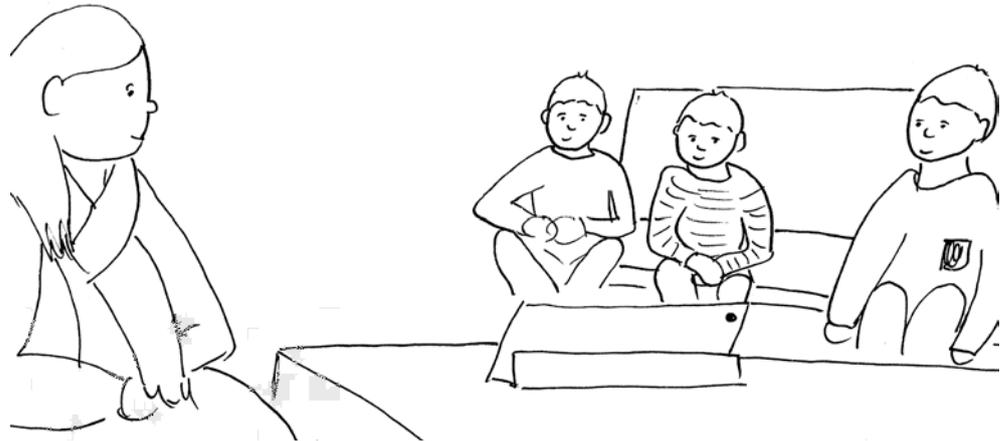


Abb. 1: Kita Gartenzwerge 1; Zeichnung: L. W.⁴

Ünal, Emir und Tom sitzen nebeneinander auf einem Sofa, in einem separaten Raum, der als «Bibliothek» bezeichnet wird. Knapp einen Meter vor den Kindern entfernt ist ein Tablet auf einem niedrigen Tisch aufgestellt. Frau Yildiz kniet neben dem Tisch auf dem Boden. Aus den Lautsprechern des Tablets ertönt die Erzählstimme der digitalen Bilderbuch-App «Oh wie schön ist Panama» (mixtvision DIGITAL GmbH). Die drei Kinder schauen aufmerksam auf den Tablet-Bildschirm, die Hände im Schoß oder den Kopf auf den Händen abgestützt. In den Momenten, in denen die Erzählstimme pausiert, rutschen abwechselnd Ünal oder Emir vom Sofa, überwinden die Distanz zu Tisch und Tablet kniend bzw. rutschend auf dem Boden, tippen auf ein Icon des Tablet-Bildschirms und setzen sich danach sofort wieder auf das Sofa zurück. Tom bleibt währenddessen auf dem Sofa sitzen. In der App verändern sich die Hintergrundgeräusche, ein Minigame (Suchspiel Pilze) startet. Emir rutscht nach seiner Tipp-Aktion nicht mehr auf das Sofa zurück, sondern verharrt in Reichweite des Tablets auf dem Boden kniend, Ünal ist sofort dabei und platziert sich dicht neben Emir. Beide Kinder tippen konzentriert und unablässig auf den Bildschirm. (Videsequenz Kita Gartenzwerge)

⁴ Die Zeichnungen sind analytische Darstellungen der videografierten Szenen und wurden zur Veranschaulichung des qualitativen Datenmaterials von Lena Weihmayer (L. W.) erstellt.



Abb. 2: Kita Gartenzwerge 2; Zeichnung L. W.

In dieser Abschrift einer kurzen Videosequenz wird deutlich, wie das Raumarrangement und die Verteilung von Sitzplätzen den anwesenden Akteuren und Gegenständen bestimmte Positionen zuweisen und die Fokussierung der Aufmerksamkeit steuern. Die Platzierung der Kinder(körper) auf dem Sofa, ausgerichtet gegenüber dem Tablet, unterteilt den Raum in «Bühnen- und Zuschauerbereich» (Herrle 2013, 134). Die sitzende Position der Kinder nebeneinander erschwert das gegenseitige Anschauen und präformiert den Blick zum Tablet als Aufmerksamkeitsfokus. Gleichzeitig limitiert die Distanz zum Tablet die Zugriffsmöglichkeiten auf den Bildschirm. Das räumliche Arrangement weist den Kindern so die Rolle eines zuhörenden und zuschauenden Publikums zu, das jedoch zeitlich geordnet an der Aufführung (durch Umblättern auf dem Tablet-Bildschirm) teilhaben darf. Die Kinder werden in eine passive Position versetzt, die ihren familialen digitalen Erfahrungen konträr gegenübersteht (vgl. Wiesemann et al. 2020). Für die pädagogische Fachkraft ermöglicht dies jedoch zum einen die oben erwähnte Inszenierung der organisationskulturellen Prämisse eines Miteinanders. Zum anderen kann sie die Tätigkeiten der Kinder gut überblicken und bei Bedarf koordinieren. Durch ihre Position flankierend zum Tablet und in Arm-Reichweite zum Gerät wird das soziale Geschehen, vor allem das Aktivitätsprofil der Kinder, für sie kontrollierbar. Die oben erwähnte organisationskulturelle Praxis einer sich sukzessive und sequenziell entfaltenden Umgangsweise mit dem Digitalen wird hier raumzeitlich und performativ reproduziert, sodass das Setting wie eine räumliche Insignie der organisationskulturellen Praxis wirkt. Trotz ihrer passiv zugeordneten Rolle innerhalb dieses Arrangements gelingt es den Kindern jedoch, ihre stetig mitlaufenden peerkulturellen, z. T. kompetitiven Aushandlungen (vgl. Youniss 1994; Corsaro 1985; Corsaro 2009; Corsaro 2012; Corsaro und Eder 1990) zu realisieren. Dies erfordert jedoch ein inkorporiertes, d. h. praktisches Wissen (vgl. Reckwitz 2003) um das Timing. Eine aktive Teilnahme ist nur abgestimmt mit dem sequenziellen Ablauf des Geschehens in der App sowie unter Ausnutzung der vorhandenen räumlichen Ressourcen möglich. Indem die Kinder

den richtigen Moment ihrer Teilnahme am Minigame abpassen sowie sich mit ihren hockenden und kriechenden Körperbewegungen den Binnendifferenzierungen des Raumes angepasst bewegen, machen sie sich weiterhin als Publikum adressierbar, das jederzeit wieder in die vorgeschlagene Rolle zurückkehren kann. Folglich tippen Ünal und Emir auch nicht unspezifisch und wild auf dem Tablet-Bildschirm herum, sondern setzen ihre Finger sehr gezielt auf die Icons (zum Umblättern oder zur Suche nach versteckten Pilzen). Als Akteure der Organisation Kita scheinen die Kinder die Organisationskultur und die damit einhergehenden Routinen verinnerlicht zu haben und zu reproduzieren. Der kindliche Umgang mit dem digitalen Medium wirkt regelgeleitet und strukturiert.

Der sich hier auf der performativen Ebene zeigende kontrollierte und eingegrenzte Umgang spiegelt sich in den empirischen Daten der Fokusgruppe wider, in der das Team zum Umgang mit dem Digitalen diskutiert:

Frau Yildiz: «[...] es gibt äh in äh auf jeder Seite Bewegtes, also, wenn man den Busch antippt. Und vielen ist das noch gar nicht klar. Weil dann würden die viel öfters, GLAUBE ich, das ist meine Interpretation, da drangehen wollen oder die Flasche hat sich bewegt. Ne, dann klickt man die an und so. NOCH sind wir so, dass wir sagen ähm: (.) «Wir finden's viel schöner, wenn die Geschichte gehört wird. Gesehen wird. Verstanden wird». Und es geht uns persönlich nicht darum, da noch rumzudoppeln.»
(Fr. Yildiz, Fokusgruppe Kita Gartenzwerge)

Frau Yildiz führt hier aus, dass es eine bewusste Entscheidung des Teams ist, die Kinder nicht in weitere vorhandene interaktive Elemente der App einzuweihen, um ein «Rumdoppeln» daran zu verhindern. Damit verdeutlicht die Fachkraft das im Team vorhandene kollektive Erfahrungswissen und greift hierbei auf ein Set von Wahrnehmungs- und Handlungsmustern der Organisationsmitglieder zurück, die die Organisationskultur der Einrichtung formen: Das (pädagogisch) anvisierte Ziel, bzw. der Fokus der Situation liegt in der Erfassung des narrativ dargestellten Inhalts des digitalen Bilderbuchs. Peter Cloos et al. (2019, 69) beschreiben, dass Organisationen in einem andauernden Prozess des «sensemaking» (Weick 1995) ihre Zwecke und Ziele selbst herstellen. Indem die Fachkraft eingrenzt, dass dies «NOCH» so sei, deutet sie an, dass es sich um ein gemeinsames Herantasten an den Einsatz digitaler Bilderbücher handelt, dessen zukünftige Handhabung offen ist, sich also im Entwicklungsprozess befindet.

Im Verlauf der oben beschriebenen Videosequenz zeigen sich darüber hinaus weitere Aspekte, die offenbaren, wie sich die organisationskulturellen Orientierungen im Handeln der Akteure niederschlagen. Die Sequenz geht wie folgt weiter:

In ihre Aktivität vertieft, verdecken Ünal und Emir fast vollständig den Bildschirm, sodass Tom auf dem Sofa unruhig wird und verkündet, nichts sehen zu können. Wenige Augenblicke später setzt sich Ünal mit dem Ausruf «Hab ich» zufrieden wirkend auf das Sofa zurück, Emir verharnt weiter kniend in Reichweite des Tablets. Kurz darauf hastet Ünal wieder an den Tisch, um aufs Tablet zu tippen [...]. Frau Yildiz beobachtet das Geschehen und sagt: «Der Tom hat gerade gesagt, er kann nichts sehen.» Während Frau Yildiz spricht, setzt sich erst Ünal, dann Emir zurück aufs Sofa. Tom sitzt nun in der Mitte zwischen den Jungen. Frau Yildiz sagt weiter zu Ünal gewandt: «Ihr müsst ein bisschen Rücksicht auf den Tom nehmen, ne? Und wenn du so schnell drückst, können wir gar nicht hören, was der Sprecher jetzt sagen wollte. Wartest du dann bitte ein bisschen ab?» Ünal rutscht auf dem Sofa hin und her, blickt auf den Boden und zum Tablet und nickt dann. (Videosequenz Kita Gartenzwerge)



Abb. 3: Kita Gartenzwerge 3; Zeichnung L. W.

Indem Frau Yildiz interveniert und die Kinder an Toms Position erinnert, aktualisiert sie die Regel der Rücksichtnahme, ebenso wie die organisationskulturelle Routine der Nutzung des Mediums, die eine zuhörende und zusehende Aktivität sowie eine sequenzielle Ablauforganisation beinhaltet. Frau Yildiz rahmt die digitale Bilderbuchbetrachtung damit als eine Bildungssituation, bei der es einerseits um die Bilderbuchgeschichte geht, andererseits um den Erwerb von Sozialkompetenzen. Anschliessend moderiert Frau Yildiz die Szene gemäss einem alternierenden paritätischen Prinzip, und nimmt nun Tom an die Reihe, der auf diese Weise teilhaben soll:



Abb. 4: Kita Gartenzwerge 4; Zeichnung L. W.

Frau Yildiz schaut Tom an, der immer noch auf dem Sofa sitzt und sagt: «So. Tom, jetzt darfst du einmal drücken». Tom rutscht zum Tablet und tippt, die Zunge zwischen den Lippen, auf den Bildschirm. Er wendet sich wieder Richtung Sofa, bleibt aber stehen als Frau Yildiz ihn fragt: «Was sollst du jetzt machen, Tom?» Sie erklärt ihm, wie er sich die Aufgabenstellung nochmals durch die Erzählstimme vorsprechen lassen kann. Tom wendet sich wieder zum Tablet, stützt eine Hand auf den Tisch, tippt auf den Bildschirm und hört stehend zu, was der Sprecher sagt. Jetzt beschwert sich Emir, dass er nichts sehen kann, und rutscht vom Sofa auf den Boden. Tom geht einen kleinen Schritt zur Seite, bleibt aber nach wie vor am Tisch stehen. Frau Yildiz und Tom klären erneut die Aufgabenstellung des Minigames (Pilze finden). Tom tippt nochmal auf den Bildschirm und das Spiel startet. Tom blickt konzentriert auf den Bildschirm, tippt darauf, blickt wieder eine Weile darauf, murmelt dann «hier», tippt und blickt wieder eine Weile auf den Bildschirm. (Videsequenz Kita Gartenzwerge)

Vor dem zuschauenden Publikum wird Tom in die Bedienung der App eingeführt. Mit ihrer Frage: «Was sollst Du jetzt machen, Tom?» transformiert Frau Yildiz die Situation in eine Lehr-Lernsituation, in der Wissensaneignung zum Thema wird (vgl. Kade 1997). Hervorzuheben ist, dass Tom sich lediglich darüber beschwert hatte, nichts sehen zu können. Dennoch wird er durch Frau Yildiz' Aufforderung zum aktiv Teilnehmenden, womit die Norm der *gemeinschaftlichen Nutzung des Mediums* sowie die Norm einer *gleichberechtigten, paritätischen Verteilung der Nutzung der App durch die Kinder* als kollektive Wissensbasis, d. h. auch organisationskulturell produziert und reproduziert wird. Emir beschwert sich ebenfalls, nichts sehen zu können, woraufhin Tom sofort eine Blickschneise für ihn herstellt. Emirs Einwand

löst jedoch nicht die gleiche Reaktion der Fachkraft aus wie bei Tom. Emir war schon dran und muss auf dem Sofa sitzen bleiben. Während Ünal und Emir zuvor sofort in Interaktion mit dem Tablet getreten waren und intuitiv das Minigame (Pilze suchen) lösten, stellt dies für Tom eine Hürde dar. Indem Frau Yildiz Tom zur aktiven Teilhabe befähigt, scheint die organisationskulturelle Orientierung des Kompensationsnormativs der Kita durch. Frau Yildiz regt im Folgenden die beiden anderen Kinder an, Tom bei der Suche nach Pilzen zu helfen:

Emir rutscht auf den Knien zu Tom ans Tablet und zeigt ihm darauf die abgebildeten Pilze. Tom tippt drauf. Ünal stellt sich hinter die beiden Kinder, beobachtet das Geschehen und kommentiert mit «jaaa». Tom sagt lächelnd: «haben wir». Ünal lehnt sich ein bisschen zurück, ruft «ja» und stellt dann, weiter aufs Tablet blickend, fest: «Alle Pilze haben wir noch. Jetzt bist du». Dabei berührt er Emirs Oberkörper: «Jetzt bist du, Emir». Emir tippt aufs Tablet. Aus dem Tablet ertönt ein Lachen. Nach einem kurzen Moment berührt Ünal Tom und sagt zu ihm: «Jetzt bist du, Tom».



Abb. 5: Kita Gartenzwerge 5; Zeichnung L.W.

Auf der Bühne entfaltet sich ein kollaborativer Interaktionszusammenhang, in dem die Lösung der Aufgabe des Minigames zum gemeinsamen Gegenstand wird. Emir und Ünal tippen jedoch nicht selbst auf das Tablet, sondern bleiben in der zugewiesenen helfenden Rolle. Hierbei bringen die Kinder koproduzierend die von Frau Yildiz aktualisierte organisationskulturelle Rahmung von Gemeinschaft und Miteinander hervor. Darüber hinaus wird auch Lernen, d. h. eine «erkennbare Einwirkung auf Wissensaneignung» zum Thema gemacht (Herrle 2013, 46). Zudem übernimmt Ünal eine Moderationsrolle und teilt ein, welches Kind an der Reihe ist. Im Peerkontext stattet ihn dies zum einen mit der Macht aus, die Aktivitäten von Tom und Emir zu koordinieren (wer darf tippen), zum anderen reproduziert er das organisationskulturell gerahmte paritätische Prinzip, sich mit anderen Kindern abwechselnd und teilend am gemeinsamen Gegenstand zu beteiligten.

Die empirische Analyse veranschaulicht Aspekte einer einrichtungsspezifischen Organisationskultur, die sich im Handeln der Kinder und der Fachkraft dokumentiert und dort eine Art Niederschlag gefunden hat. Vermittelt über Sprechakte, Symbole, Bewertungs- und Deutungsmuster, Interaktionen sowie räumlich-materielle Gegebenheiten zeigt sich die Dominanz eines vorsichtigen und segmentierten Einsatzes digitaler Medien. Dies entspricht dem eingangs skizzierten eher zögerlichen und negativ konnotierten Umgang mit dem Thema der Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen, der sich von einer offensiven Auseinandersetzung mit der Veränderung kultureller Praxis durch das Digitale eher distanziert. Gekoppelt mit dem Wert eines paritätischen Teilhabepinzips und einem von der Kita interpretierten Bildungsauftrag, der sich von familialen Nutzungsweisen digitaler Medien abgrenzen und Nachteile ausgleichen will, realisiert sich diese organisationskulturelle Rahmung in der ausgeprägten Sequenzialität, d. h. auch raumzeitlichen Geordnetheit und Chronologie der Aktivitäten der Beteiligten. Diese Begrenzungen machen den Umgang mit digitalen Bilderbüchern überschaubar und kontrollierbar.

Dies steht im Kontrast zu Umgangsweisen in anderen Kitas des Samples. So sind beispielsweise in der Kita «Mäusebau» digitale Medien in sehr verschiedenen Elementen der Tagesgestaltung sowie in den Teamgesprächen verankert. Über den Tag verteilt, stehen digitale Medien den Kindern annähernd jederzeit und nur mit geringen Einschränkungen (z. B. nicht zu Essenszeiten und die Regel des Abwechselns bei der begrenzten Zahl an Tablets) zur Verfügung. Anders als in der Kita «Gartenzwerge» wird die digitale Durchdringung der familialen Lebenswelt der Kinder als veränderte kulturelle Praxis akzeptiert und als Teil der sozialen Lebenswelt eines Kindes in die Kita integriert. Dies bedeutet nicht, dass hier jegliches Tun digital stattfindet, sondern dass immer dann, wenn Kinder oder pädagogisches Personal es als hilfreich erachten, digitale Medien in die Interaktionen eingebunden werden können. Situationen des Umgangs mit den Medien sind hier von hoher Simultanität und Parallelität ineinander verflochtener Handlungsstränge, z. B. auch vom haptisch dominierten häufigen Tippen auf dem Tablet-Bildschirm («Herumdoppeln») gekennzeichnet und wirken komplexer als im ausführlich dargestellten Beispiel. Es wird deutlich, wie die von Fachkräften ausgehandelten Orientierungsrahmen im Umgang mit digitalen Medien sich in die Organisationskultur eingeschrieben haben und so für die Kinder in Form von Routinen und Regeln wirkmächtig werden. Hierbei muss jedoch bedacht werden, dass sich die Kita «Mäusebau» bereits seit mehreren Jahren mit dem Thema der Digitalisierung beschäftigt, dies auch in ihr Kitakonzept integriert und bereits fest im Kitaalltag verankert hat. Laut Aussagen des Teams befindet sich die Kita «Gartenzwerge» dagegen (wie bereits oben erwähnt) erst am Anfang der Einbindung digitaler Medien in die tägliche Arbeit, und nach eigenen Angaben noch in einem Annäherungsprozess an das Thema.

Die empirische Analyse zeigt dennoch, wie die Kinder Ünal und Emir trotz «wideriger Umstände» den sich bietenden (begrenzten) Möglichkeitsraum zur eigensinnigen Aneignung des Digitalen nutzen, weil das Tablet zu ihrer Lebenswelt gehört. Um ihre Interessen zu verfolgen, d. h. möglichst oft *dran* zu sein, häufig auf den Bildschirm tippen zu können und das Minigame zu spielen, bedienen sich die Kinder der organisationskulturellen Regeln und modifizieren diese u. a. durch Integration in ihre peerkulturellen Interaktionen (vgl. Corsaro 2012; Corsaro 1985). So wird das Zuhören auf dem Sofa in kniende, hockende, kriechende Positionen modifiziert, die ein schnelles Tippen in Reichweite zum Tablet-Bildschirm ermöglichen: Ünal überhört kurz die Ermahnung durch die Fachkraft, um ein Minigame zu beenden, Emir übernimmt Toms Strategie (nichts sehen zu können) und beide Jungen moderieren anschliessend die Situation, d. h. Emir hilft Tom und Ünal bestimmt, wer tippen darf.

5. Diskussion und Fazit

Ausgehend von der Feststellung, dass der wissenschaftliche Diskurs und die empirische Forschung zur Frühpädagogik die Digitalisierung eher funktionalistisch als Entität und Instrument zur Optimierung pädagogischer Förderung junger Kinder sowie als Vehikel der effizienten Gestaltung organisatorischer Belange betrachten, haben wir in diesem Beitrag eine kultur- und organisationstheoretische Perspektivierung des Umgangs mit Digitalem in pädagogischen Organisationen vorgeschlagen. Mit dem hier empirisch gewendeten Konzept einer Organisationskultur, welches sozialkonstruktivistisch und praxistheoretisch grundgelegt ist und von einer *kulturellen Verfasstheit des Sozialen* ausgeht, könnte sich eine Heuristik bieten, die in der Lage ist, über die mit der Digitalisierung einhergehenden Veränderungen von Wahrnehmungsmustern, kommunikativen Aktivitäten und performativen Praktiken, d. h. kulturellen Rahmungen in Bildungsinstitutionen, Aussagen zu treffen. Hierbei möchten wir betonen, dass das ausgewählte Fallbeispiel nicht als Vorzeigebispiel gelungener Durchdringung des Kitaalltags mit dem Digitalen fungieren sollte. Es soll vielmehr aufzeigen, wie mithilfe einer organisationskulturellen Perspektive die hier gezeigte Praxis der Mediatisierung der pädagogischen Arbeit nachvollzogen und verstanden werden kann. Im dargestellten Beispiel ist es den Kindern (leider) nicht möglich, die Potenziale digitaler Medien für sich zu entfalten. Der organisationskulturelle Blick bringt dennoch die (kleinen) Beiträge der Kinder an der Gestaltung von Situationen des Umgangs mit dem Digitalen, also deren Teilhabe, auch unter eher begrenzenden Rahmenbedingungen zum Vorschein. Die beschriebenen Aktivitäten der Kinder werden unten den Bedingungen der «generationalen Ordnung» (Alanen 2005) «hervorgebracht und begrenzt [...]»; umgekehrt wirkt das Handeln von Kindern aber auch reproduzierend oder transformierend auf die generationale Ordnung zurück» (Hungerland und Kelle 2014, 229). Auf diese Weise sind Kinder an der stetigen

Aushandlung der Organisationskultur ihrer Kita beteiligt. Anschliessend an den Befund der Kindheitsforschung, dass kindliches Tun in seiner je spezifischen Eigenart für Erwachsene nicht immer anschlussfähig sein muss, aber im Sosein der Kinder dennoch situativ sinn- und bedeutungsvoll sein kann (vgl. Honig 2018; Alanen 2005; Corsaro 2003; Bollig und Kelle 2016), bietet sich an, hier künftig den Blick stärker auf die Aktivitäten der Kinder mit den digitalen Geräten zu richten und damit Beiträge zur Entwicklung pädagogischer Praxis zu leisten. Angelehnt an William Corsaros (2009) Konzept der «interpretative reproduction» und seine Ausarbeitung zur Peerkultur unter Kindern zeigt sich, dass Kinder zwar eingebettet sind in die kulturelle Verfasstheit ihrer sozialen Umwelt, dennoch relational eigene, kindliche Kulturen (vgl. Engel et al. 2022) – auch in der Interaktion mit Digitalem – entwickeln, die es in der Untersuchung der Frage nach einer nachhaltigen digitalen Transformation der Institution Kita in den Blick zu nehmen lohnt.

Eine organisationskulturelle Perspektivierung macht darüber hinaus darauf aufmerksam, dass pädagogische Fachkräfte und Kinder dem Digitalen in Bildungsinstitutionen nicht ausgeliefert sind, sondern durch interaktive Prozesse des Organisierens den einrichtungsspezifischen Umgang mit dem Digitalen selbst herstellen, reproduzieren und verändern. Dies impliziert zum einen die Anerkennung digitaler Bildung als etwas Prozesshaftes, nicht als Entität, zum anderen eine gewisse Gestaltbarkeit von organisationskulturellen Rahmungen. Dies weist darauf hin, dass über Fort- und Weiterbildung pädagogischer Fachkräfte sowie organisationsentwickelnde Begleitung auch eine verstärkte Hinwendung und Auseinandersetzung der Kitas zur digital geprägten Lebenswelt der Kinder (unter Einbezug ihrer Akteurschaft) möglich ist. Weiter sind insbesondere auch Fragen zu Begrenzungen und der nachhaltigen Gestaltung von digitaler Transformation angesprochen. Ursula Kluwick und Evi Zemanek (2019) schreiben dem Kulturbegriff nicht nur die Funktion der Vermittlung von Nachhaltigkeit zu, sondern begreifen ihn als Horizont, innerhalb dessen sich die normativen Vorstellungen von Nachhaltigkeit entwickeln. Die Organisationskultur der Einrichtung kann als ein solcher Horizont, eine von Wertvorstellungen und normativen Grundannahmen aufgeladene Rahmung begriffen werden, deren Verschränkung mit Fragen der Nachhaltigkeit stärker reflektiert werden sollte. Wenngleich es sich im Beitrag um ein einzelnes Fallbeispiel handelt, können hier entsprechende Denkanstösse gewonnen werden:

Teilhabe wird in unterschiedlichen disziplinären Konzepten als zentraler Motor für nachhaltige Entwicklungen angesehen (vgl. Kluwick und Zemanek 2019) und ist zudem eng mit der Frage der Reproduktion sozialer Ungleichheit verknüpft. Die empirischen Ergebnisse unserer Studie zeigen, wie facettenreich Teilhabe im Umgang mit dem Digitalen in Kindertageseinrichtungen hergestellt wird. Peerkulturelle Bedeutungskontexte, raumzeitliche Settings, die Beschaffenheit technologischer Artefakte, wertebezogene kollektive Überzeugungen und ähnliches stellen (auch)

Teilhabe her. Um Lernumgebungen unter den Bedingungen von Referenzialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität (Stalder 2016) verändern zu können, muss zunächst verstanden werden, wie (auch pädagogisch eher negativ zu bewertende) Lernumgebungen überhaupt hergestellt werden und warum sie in ihrem je lokalen Kontext so beschaffen sind und nicht anders.

Die eher zurückhaltende Haltung des Teams der Kita Gartenzwerge und der geordnete Umgang mit dem Digitalen im Kitaalltag lässt sich diesbezüglich mit Blick auf die Beschreibungen der Fachkräfte hinsichtlich einer heterogen zusammengesetzten Klientel in einem urbanen und vielfältigen, sozial schwächeren Stadtteil interpretieren und verstehen. Wie das umfangreiche empirische Material dieses Falls zeigt, entwickelt das Team aus der Wahrnehmung und Interpretation dieses Kontexts ein Gefahrenbewusstsein und eine schützende Haltung, in der sich u. a. die eingangs skizzierten eher negativ konnotierten (fachpraktischen) Diskurse um den Medieneinsatz in der Kita widerspiegeln. Die Fachkräfte sehen es als zentrale Notwendigkeit an, in der pädagogischen Arbeit den sozioökonomisch benachteiligten Kindern ihrer Einrichtung eine Auseinandersetzung mit digitalen Medien zu ermöglichen. Grundlage ihrer organisationskulturellen Orientierung ist die beschriebene Form eines Bildungs- und Kompensationsanspruchs. Dabei kommt zum Vorschein, dass die organisationskulturelle Rahmung der Kita begrenzend wirkt und auf Bildung und Lernen in einer kulturellen Rahmung der Digitalität kaum vorbereiten kann (Hauck-Thum und Noller 2021). In diesem Zusammenhang beschreiben Herman van de Werfhorst et al. (2020) unter Einbezug einer relationalen Theorie, dass soziale Ungleichheit im Kontext digitaler bzw. neuer Medien nicht in Bezug auf einzelne Kategorien untersucht werden kann, sondern in ihren Interdependenzen betrachtet werden sollte.

Geht es um eine nachhaltige digitale Transformation der Institution der Kindertagesbetreuung, ist es wichtig, aufgrund der relationalen Verschränkung der Teilhabemöglichkeiten mit der Organisationskultur den Blick auf die organisationskulturellen Orientierungen sowie Fachkräfte *und* Kinder zu richten.

Literatur

- Alanen, Leena. 2005. «Kindheit als generationales Konzept». In *Kindheit soziologisch*, herausgegeben von Heinz Hengst, und Helga Zeiher, 65–82. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-322-81004-5_5.
- Berger, Peter L., und Thomas Luckmann. 1986. *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit: Eine Theorie der Wissenssoziologie*. 19.–20. Frankfurt a. M.: Fischer.
- BMFSFJ. 2017. «Kindertagesbetreuung: Zoom. Zoom auf: Fachkräfte». Berlin. Zugriff 24.3.2022. https://www.fruehe-chancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe_Chancen/KitaZoom/KitaZoom2_Fachkraefte.pdf.

- Bollig, Sabine, und Helga Kelle. 2016. «Children as Participants in Practices: The Challenges of Practice Theories to an Actor-Centred Sociology of Childhood». In *Reconceptualising Agency and Childhood: New Perspectives in Childhood Studies*, herausgegeben von Florian Esser, Meike S. Baader, Tanja Betz, und Beatrice Hungerland, 34–47. Routledge research in education 161. London, New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315722245>.
- Bourdieu, Pierre. 1979. *Entwurf einer Theorie der Praxis*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Braches-Chyrek, Rita, Jo Moran-Ellis, Charlotte Röhner, und Heinz Sünker, Hrsg. 2021. *Handbuch Kindheit, Technik und das Digitale*. Opladen, Toronto: Barbara Budrich.
- Breidenstein, Georg, Stefan Hirschauer, Herbert Kalthoff, und Boris Nieswand. 2013. *Ethnografie: Die Praxis der Feldforschung*. Konstanz, München: UVK. <https://doi.org/10.30965/25890581-090-02-90000014>.
- Brüsemeister, Thomas. 2008. *Qualitative Forschung: Ein Überblick*. 2. Auflage. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91182-3>.
- Cloos, Peter. 2008. *Die Inszenierung von Gemeinsamkeit: Eine vergleichende Studie zu Biografie, Organisationskultur und beruflichem Habitus von Teams in der Kinder- und Jugendhilfe*. Beiträge zur Kinder- und Jugendhilfeforschung. Weinheim, München: Juventa.
- Cloos, Peter, Frauke Gerstenberg, und Isabell Krähnert. 2019. *Kind – Organisation – Feld: Komparative Perspektiven auf kindheitspädagogische Teamgespräche*. Kindheitspädagogische Beiträge. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Cohen, Franziska, und Fabian Hemmerich. 2019. «Nutzung digitaler Medien für die pädagogische Arbeit in der Kindertagesbetreuung». Kurzexpose im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Zugriff 30.3.2022. https://www.fruehechancen.de/fileadmin/PDF/Fruehe_Chancen/Endfassung_Kurzexpose_Dr._Cohen_Digitalisierung_Kindertagesbetreuung.pdf.
- Corsaro, William A. 1985. *Friendship and Peer Culture in the Early Years*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation. <https://doi.org/10.2307/2579037>.
- Corsaro, William A. 2003. *We're Friends, Right? Inside Kid's Culture*. Washington DC: Joseph Henry Press. <https://doi.org/10.17226/10723>.
- Corsaro, William A. 2009. «Peer Culture». In *The Palgrave Handbook of Childhood Studies*, herausgegeben von Jens Qvortrup, William A. Corsaro, und Michael-Sebastian Honig, 301–15. New York: Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9780230274686>.
- Corsaro, William A. 2012. «Interpretive Reproduction in Children's Play». *American Journal of Play* 4 (4): 488–504.
- Corsaro, William A., und Donna Eder. 1990. «Children's Peer Cultures». *Annual Review of Sociology* 16: 197–220.
- Dinkelaker, Jörg, und Matthias Herrle, Hrsg. 2009. *Erziehungswissenschaftliche Videographie: Eine Einführung*. Unter Mitarbeit von Ralf Bohnsack, Jo Reichertz, Christian Lüders und Uwe Flick. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91676-7_1.
- Engel, Juliane, Carola Frank, Steffen Loick Molina, und Lena Sophie Weihmayer. 2022. *Kindliche Praktiken zwischen Freispiel, Sorge und pädagogischen Angeboten: Akteurschaften unter Dreijähriger im Kitaalltag*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

- Engel, Nicolas. 2018. «Kulturtheoretische Grundlagen der Organisationspädagogik». In *Handbuch Organisationspädagogik*, herausgegeben von Michael Göhlich, Andreas Schröder, und Susanne M. Weber, 237–48. Organisation und Pädagogik. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07512-5_23.
- Flämig, Katja. 2017. *Freiwillig und verbindlich: Ethnografische Studien zu »Angeboten« in der Kindertageseinrichtung*. Kindheitspädagogische Beiträge. Weinheim: Beltz Juventa.
- Franzpötter, Reiner. 1997. *Organisationskultur: Begriffsverständnis und Analyse aus interpretativ-soziologischer Sicht*. Baden-Baden: Nomos.
- Friedrichs-Liesenkötter, Henrike. 2020. «Digitalisierung in der frühkindlichen Bildung :von der digitalen Platzvergabe bis zu Medienerziehung und -bildung». In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*, herausgegeben von Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, und Isabel Zorn. 422-456. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Hauk-Thum, Uta, und Jörg Noller. 2021. *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*. Berlin, Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5>.
- Hering, Linda, und Robert Jungmann. 2019. «Einzelfallanalyse». In *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*, herausgegeben von Nina Baur, und Jörg Blasius. 2. Auflage. 619–32. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-21308-4_1.
- Herrle, Matthias. 2013. *Ermöglichung pädagogischer Interaktionen: Verfügbarkeitsmanagement in Veranstaltungen der Erwachsenen-/Weiterbildung*. Springer eBook Collection. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19153-9>.
- Herrle, Matthias, Jochen Kade, und Sigrid Nolda. 2013. «Erziehungswissenschaftliche Videographie». In *Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Barbara Friebertshäuser, Antje Langer, und Annedore Prengel. 4. Auflage. 599–620. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Hildebrandt, Bruno. 1984. *Methodik der Einzelfallstudie: theoretische Grundlagen, Erhebungs- und Auswertungsverfahren, vorgeführt an Fallbeispielen*. Bd. 3756. Fernuniversität Hagen.
- Hirschauer, Stefan. 2016. «Verhalten, Handeln, Interagieren». In *Praxistheorie: Ein soziologisches Forschungsprogramm*, herausgegeben von Hilmar Schäfer, 45–70. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839424049-003>.
- Honig, Michael-Sebastian. 2018. «Kindheit als praxeologisches Konzept: Von der generationalen Ordnung zu generationierenden Praktiken». In *Konturen praxistheoretischer Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Jürgen Budde, Martin Bittner, Andrea Bossen, und Georg Rißler, 193–209. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Hopf, Michaela. 2020. «Didaktische Konzepte für bereichsspezifische Bildungsangebote». In *Handbuch Frühe Kindheit*, herausgegeben von Rita Braches-Chyrek, Charlotte Röhner, Heinz Sünker, und Michaela Hopf. 2. Auflage, 703–14. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvvh7m51.61>.
- Hungerland, Beatrice, und Helga Kelle. 2014. «Kinder als Akteure – Agency und Kindheit: Einführung in den Themenschwerpunkt». *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation (ZSE)* 34 (3): 227–32.

- Kade, Jochen. 1997. «Vermittelbar/nicht-vermittelbar: Vermitteln: Aneignen. Im Prozess der Systembildung des Pädagogischen.» In *Bildung und Weiterbildung im Erziehungssystem: Lebenslauf und Humanontogenese als Medium und Form*, herausgegeben von Dieter Lenzen, und Niklas Luhmann. 39–70. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Kluwick, Ursula, und Evi Zemanek, Hrsg. 2019. *Nachhaltigkeit interdisziplinär: Konzepte, Diskurse, Praktiken: ein Kompendium*. Wien, Köln, Weimar, Stuttgart: Böhlau. <https://doi.org/10.36198/9783838552279>.
- Knauf, Helen. 2018. «Diskussionen: Die Nutzung digitaler Medien in der Kita entdramatisieren». Replik auf den Beitrag von Fröhlich-Gildhoff und Fröhlich-Gildhoff in *Frühe Bildung*, 6 (4). *Frühe Bildung* 7 (2): 114–16. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000374>.
- Knauf, Helen. 2019. *Digitalisierung in Kindertageseinrichtungen: Ergebnisse einer Fragebogenerhebung zum aktuellen Stand der Nutzung digitaler Medien*. Oktober 2019. Bielefeld: Bielefeld Working Paper. <https://doi.org/10.1026/2191-9186/a000476>.
- Kutscher, Nadja. 2014. *Soziale Ungleichheit*. In *Handbuch Kinder und Medien*. herausgegeben von Angela Tillmann, Sandra Fleischer, und Kai-Uwe Hugger. 101–14. Wiesbaden: Springer VS.
- Kruse, Jan. 2015. *Qualitative Interviewforschung: Ein integrativer Ansatz*. 2., überarbeitete und ergänzte Auflage. Grundlagentexte Methoden. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Lamnek, Siegfried, und Claudia Krell. 2016. *Qualitative Sozialforschung: Mit Online-Material*. 6. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- Mossberger, Karen, Caroline J. Tolbert, und Mary Stansbury. 2003. *Virtual Inequality: Beyond the Digital Divide*. American governance and public policy series. Washington, DC: Georgetown Univ. Press. <https://doi.org/10.1108/14684520410553886>.
- mpfs. 2020. «miniKIM-Studie 2020: Kleinkinder und Medien». http://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/miniKIM/2020/lfk_miniKIM_2020_211020_WEB_barrierefrei.pdf.
- Prose, Matthias, und Kerstin Rabenstein, Hrsg. 2018. *Kompendium qualitative Unterrichtsforschung: Unterricht beobachten – beschreiben – rekonstruieren*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt. <https://doi.org/10.3224/zqf.v19i1-2.22>.
- Przyborski, Aglaja, und Julia Riegler. 2010. «Gruppendiskussion und Fokusgruppe». In *Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie*, herausgegeben von Günter Mey, und Katja Mruck. 436–48. Wiesbaden: VS.
- Reckwitz, Andreas. 2003. «Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken: Eine sozialtheoretische Perspektive». *Zeitschrift für Soziologie* 32 (4): 282–301. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2003-0401>.
- Reckwitz, Andreas. 2008. *Unscharfe Grenzen: Perspektiven der Kultursoziologie*. Sozialtheorie. Bielefeld: transcript Verlag. <https://doi.org/10.14361/9783839409176>.
- Ryle, Gilbert. 1969. *Der Begriff des Geistes*. Stuttgart: Reclam.
- Schmid, Melanie. 2019. «Nutzung von digitalen Medien und E-Learning durch pädagogische Fachkräfte in Kitas: Auswertungsbericht zur Online-Befragung». Zugriff 9.8.2021. https://www.hs-koblenz.de/fileadmin/media/fb_sozialwissenschaften/IBEB/Forschung/Data_Literacy/Auswertungsbericht_Mediennutzung_und_E-Learning_20190830neu.pdf.

- Schrage, Dominik. 2014. «Kultursoziologie». In *Wörterbuch der Soziologie*, herausgegeben von Günter Endruweit, Gisela Trommsdorff, und Nicole Burzan. 3. Auflage., 254–57. Konstanz, München: UVK/Lucius. <https://doi.org/10.36198/9783838585666>.
- Schulz, Marlen, Birgit Mack, und Ortwin Renn. 2012. *Fokusgruppen in der empirischen Sozialwissenschaft: Von der Konzeption bis zur Auswertung*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19397-7>.
- Stalder, Felix, Hrsg. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Stiftung Haus der kleinen Forscher. 2017. «Wie nutzen Erzieherinnen und Erzieher digitale Geräte in Kitas? Eine repräsentative Telefonumfrage». https://www.haus-der-kleinen-forscher.de/fileadmin/Redaktion/3_Aktuelles/Presse/171213_Ergebnisse_zur_Telefonbefragung_Digitales.pdf.
- Strauss, Anselm L. 1994. *Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. München: Fink.
- Strauss, Anselm L., und Juliet Corbin. 1996. *Grounded theory: Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. Weinheim: Beltz, PVU.
- Strübing, Jörg. 2008. *Grounded Theory: Zur sozialtheoretischen und epistemologischen Fundierung des Verfahrens der empirisch begründeten Theoriebildung*. 2. Auflage. Qualitative Sozialforschung 15. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91968-3>.
- Strübing, Jörg. 2018. *Qualitative Sozialforschung: Eine komprimierte Einführung*. 2. Auflage. Soziologie kompakt. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Takacs, Zsafia K., Elise K. Swart, und Adriana G. Bus. 2015. «Benefits and Pitfalls of Multimedia and Interactive Features in Technology-Enhanced Storybooks: A Meta-Analysis». *Review of Educational Research* 85 (4): 698–739. <https://doi.org/10.3102/0034654314566989>.
- Tuma, René, Bernt Schnettler, und Hubert Knoblauch. 2013. *Videographie: Einführung in die interpretative Videoanalyse sozialer Situationen*. Qualitative Sozialforschung. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-18732-7>.
- van de Werfhorst, Herman Gerbert, Emma Kessenich, und Sara Geven. 2020. «The Digital Divide in Online Education. Inequality in Digital Preparedness of Students and Schools before the Start of the COVID-19 Pandemic». <https://doi.org/10.31235/osf.io/58d6p>.
- Vogd, Werner. 2009. *Rekonstruktive Organisationsforschung: Qualitative Methodologie und theoretische Integration – eine Einführung*. Opladen: Barbara Budrich.
- Wagner-Willi, Monika. 2008. «Die dokumentarische Videointerpretation in der Erziehungswissenschaftlichen Ethnographieforschung». In *Ethnographie und Erziehungswissenschaft: Methodologische Reflexionen und empirische Annäherungen*, herausgegeben von Bettina Hünersdorf, Christoph Maeder, und Burkhard Müller, 221–32. Weinheim: Juventa.
- Weick, Karl E. 1995. *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage.
- Wiesemann, Jutta, Clemens Eisenmann, Inka Fürtig, Jochen Lange, und Bina E. Mohn, Hrsg. 2020. *Digitale Kindheiten*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31725-6>.
- Youniss, James, Hrsg. 1994. *Soziale Konstruktion und psychische Entwicklung*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Transformationsprozesse und der Aufbau von (medialer) Gestaltungskompetenz zur nachhaltigen Entwicklung in Bildungsprozessen

Daniel Autenrieth¹  und Stefanie Nickel² 

¹ Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

² Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd

Zusammenfassung

Der Beitrag präsentiert das Entwicklungsprojekt «Expo Zukunft der Nachhaltigkeit digital und partizipativ» (ExpoNaDig partizipativ) sowie erste qualitativ erhobene projektbegleitende Forschungsergebnisse. Im Zentrum steht ein virtuell-kreativer Raum, mit dem Ziel der gemeinschaftlichen und offenen Gestaltung einer erweiterbaren digitalen Weltausstellung für eine nachhaltige Zukunft. Es geht darum, jungen Menschen (national wie global) eine Plattform zu geben, um prospektiv ihre Ideen und Wünsche visualisieren zu können sowie um aus den Visionen der nachwachsenden Generation (Unterrichts-)Material und Aktivitäten zur Stärkung von Gestaltungskompetenzen zugunsten einer Bildung für nachhaltige Entwicklung abzuleiten. ExpoNaDig möchte für eine zukunftsfähige Entwicklung im Zusammenspiel von Ökologie, Sozialem und Ökonomie die in Grundsatz 21 der Rio-Deklaration angesprochene geistig-schöpferische Dimension stärken, in der es darum geht, «die Kreativität, die Ideale und den Mut der jungen Menschen auf der ganzen Welt» zu mobilisieren. Der Beitrag untersucht anhand des Projektbeispiels die Fragen danach, wie junge Menschen Nachhaltigkeits-Kompetenzen entwickeln können, und untersucht dabei (organisationslogische) Strukturen und deren Auswirkungen auf pädagogisches sowie kreatives und partizipatives Handeln.

Transformation Processes and the Development of (Media) Design Competence for Sustainable Development in Educational Processes

Abstract

The paper presents the development project «Expo Future of Sustainability» (ExpoNaDig participatory) as well as first insights into qualitatively collected research data. The project focuses on the development of a virtual creative-space in the form of an expandable digital world exhibition featuring a sustainable future. The aim is to give

young people (nationally as well as globally) a platform to prospectively visualize their ideas and wishes as well as to derive (teaching) material and activities for strengthening design competencies for education for sustainable development from the visions of the upcoming generation. ExpoNaDig wants to strengthen the intellectual-creative dimension of sustainable development in the interplay of ecology, social and economy, which is addressed in Agenda 21 of the Rio Declaration and which is about mobilizing the creativity, the ideals and the courage of young people all over the world. The paper uses the project example to explore questions about how young people can develop sustainability competencies and examines (organizational) structures and their impact on pedagogical as well as creative and participatory actions.

1. Einführung

Der Beitrag präsentiert das transdisziplinäre Entwicklungsprojekt «Expo Zukunft der Nachhaltigkeit digital und partizipativ» (ExpoNaDig partizipativ) sowie die dem Projekt zugrundeliegenden theoretisch-konzeptionellen Annahmen und Ausgangspunkte. Im Zentrum steht ein virtuell-kreativer Raum mit dem Ziel der gemeinschaftlichen und offenen Gestaltung einer erweiterbaren digitalen Weltausstellung für eine nachhaltige Zukunft. Es geht darum, jungen Menschen (national wie global) eine Plattform zu geben, um prospektiv (vgl. de Haan 2008) ihre Ideen und Wünsche visualisieren zu können sowie um aus den Visionen der nachwachsenden Generation (Unterrichts-)Material und Aktivitäten zur Stärkung von Gestaltungs Kompetenzen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung abzuleiten. ExpoNaDig partizipativ möchte für eine zukunftsfähige Entwicklung im Zusammenspiel von Ökologie, Sozialem und Ökonomie die in Grundsatz 21 der Rio-Deklaration angesprochene geistig-schöpferische Dimension stärken, nach der es darum geht, «die Kreativität, die Ideale und den Mut der jungen Menschen auf der ganzen Welt» (United Nations 1992a) zu mobilisieren.

Bereits das *Tutzinger Manifest* der Kulturpolitischen Gesellschaft aus dem Jahr 2001 konstatierte, dass es für das Gelingen der Agenda 21 notwendig sei, diejenigen einzubeziehen, «die über das Vermögen verfügen, Ideen, Visionen und existenzielle Erfahrungen in gesellschaftlich vermittelbaren Symbolen, Ritualen und Praktiken lebendig werden zu lassen» (Institut für Kulturpolitik der Kulturpolitischen Gesellschaft e. V. 2001). Das Projekt möchte damit in Rückgriff auf das Tutzinger Manifest zu einer Strategie beitragen, die die individuelle Freiheitsentfaltung für die jetzigen und künftigen Generationen sicherstellt.

Die Theoretische Rahmung bilden Annahmen darüber, dass aktuelle sowie zukünftige fundamentale gesellschaftliche Wandlungsprozesse insbesondere die jungen Generationen betreffen (z. B. Digitalisierung und Klimawandel). Leben und Zukunft sind weder linear noch beständig, sie sind bedingt. Und eben diese

Bedingungen kann Hannah Arendt (vgl. 2018) zufolge der Mensch selbst gestalten. Von Hurrelmann und Albrecht (vgl. 2020) als «Generation Greta» bezeichnet, zieht es Jugendliche und junge Erwachsene auf die Strasse, die die benannten Themen selbst in die Hand nehmen wollen, weil sie der politischen Führung (z. B.) in Deutschland nicht vertrauen. Die weltweite Klimabewegung Fridays for Future macht auf gravierende zukünftige Transformationsprozesse aufmerksam. National und international ist spürbar, wie sehr sich die jungen Menschen ihren Zukunftsfragen stellen und ihre Kritik an den politischen Machthabern äussern. Ihre Forderungen beziehen sich dabei auf eine radikale politische wie ebenso gesellschaftliche Wende innerhalb des aktuellen Systems. Dabei sind die Prozesse, auf die sich die Forderungen der jungen Generation beziehen, nicht neu. Die von 180 Staaten dieser Welt unterzeichnete «Agenda 21» (United Nations 1992b) weist auf die Verbindung zwischen ökologischen Notwendigkeiten und entwicklungspolitischen Einsichten hin.

Schulen und Hochschulen unterliegen ebenso den benannten Wandlungsprozessen. Sie können sich vor den Forderungen der jungen Generation nicht verschliessen. Es sind ihre Schüler:innen und Studierenden, die auf die Strasse gehen, um sich dem ungeschönten Blick auf die Veränderungsprozesse der Zukunft zu stellen. Mit Bezug auf Stalder (vgl. 2019) lässt sich daher zusammenfassen: Das bedingte Leben der Zukunft ist gewissermassen offen und obliegt dem Gestaltungswillen der Menschen. Ihre Macht zum Handeln (vgl. Giddens 1997) bestimmt darüber, ob der Mensch zukünftig in einer nachhaltigen, partizipativ gestalteten Kultur der Commons lebt. Zu fragen ist daher:

- Wie können junge Menschen Nachhaltigkeits-Kompetenzen entwickeln und im Kontext von Bildung und Erziehung stärken?
- Welche (organisationslogischen) Strukturen schränken das Handeln ein und inwiefern üben sie Macht auf das Handeln aus?

Um diesen Fragen nachzugehen, präsentiert der Beitrag Datenmaterial aus der Pilotphase des Projekts. Der nachfolgende Einblick in das Entwicklungsprojekt rückt somit dialogisch angelegte, partizipativ organisierte Praxisforschung zwischen Schulen, Hochschulen und Bildungslandschaft in den Fokus. Die Basis hierfür bieten theoretische Ausgangspunkte, in denen wir der Frage nachgehen, wie eine Kultur der Digitalität durch eine politisch-kulturelle Medienbildung zu einer Kultur der Partizipation werden kann. Weiterhin betrachten wir den Begriff der Partizipation und fragen danach, wie Gaming und Game Design einen Beitrag zum Anbahnen von Gestaltungskompetenz im institutionellen Kontext leisten können. Den Abschluss des Beitrags bilden Einblicke in die Pilotphase des Entwicklungsprojekts ExpoNaDig sowie den dahinterliegenden Entstehungsprozess.

2. Theoretisch-konzeptionelle Ausgangspunkte

2.1 *Der virtuelle Raum als Heterotopie?*

Michel Foucault (1992) spricht ebenso wie Anthony Giddens (1997) der Kategorie *Raum* eine besondere Bedeutung zu. Diese *anderen Räume*, von Foucault als *Heterotopien* bezeichnet, funktionieren auf Basis vorgegebener Normen und Regeln mittels entsprechender Ressourcen. Sie spiegeln gesellschaftliche Verhältnisse wider, während ihnen zugleich eine ordnungssystematische Bedeutung zugesprochen wird, innerhalb der sich Handeln vollzieht. Neben Schulen (Autenrieth und Nickel 2021) lassen sich auch virtuelle Räume als ein solche Orte verstehen und gestalten. Virtuelle Räume nehmen seit langer Zeit z. B. in Form von Computerspielen oder immersiven Erlebnisformaten (Stichwort Virtual, Augmented und Mixed Reality) eine bedeutsame Rolle in den Lebenswelten von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen ein. Gerade die spielerische Interaktion mit sowie Partizipation an der Gestaltung virtueller Räume im Computerspiel hat Bildungspotenzial im Besonderen für die Entwicklung und Entfaltung der eigenen Persönlichkeit (Ganguin 2010; Demmler et al. 2014; Huizinga 2019). Dabei geht es insbesondere um die Eröffnung neuer Erfahrungs-, Handlungs- und Möglichkeitsräume. Diese können – genauso wie Schulen – auf räumlichen und zeitlichen Strukturen sowie auf bestimmten Riten und Regeln basieren, die die *sozialen Praktiken* der Akteure strukturieren (Giddens 1997). In ihnen wird eine soziale Wirklichkeit erschaffen, die sich gegenüber dem gesellschaftlichen Raum abgrenzt und diesen zugleich spiegelt. Virtuelle Räume – so lässt sich schlussfolgern – sind gleichsam «wirkliche Orte, wirksame Orte, die in die Einrichtung der Gesellschaft hineingezeichnet sind» (ebd., 39). Sie vereinen mehrere Räume in ihrem Mikrokosmos. Mit Blick auf Foucaults Gedanken über den Raum kann geschlossen werden, dass in virtuellen Räumen, insbesondere aufgrund ihrer Plastizität, leichter als in der realen Lebenswelt «tatsächlich realisierte Utopien» gestaltet werden können, «in denen die wirklichen Plätze innerhalb der Kultur gleichzeitig repräsentiert, bestritten und gewendet sind» (Foucault 1992, 39). Diese Zuschreibung, die Foucault für physische Räume, wie beispielsweise einen Garten oder einen Friedhof vornimmt, treffen genauso auf einen virtuellen Raum wie eine computergenerierte Welt oder eine Social-Media-Plattform zu, denn auch in einer virtuellen Heterotopie sind die Regeln und Normen der realen Welt oft aufgehoben oder verändert, was eine andere Art von Erfahrung oder Interaktion ermöglicht.

Um als Heterotopie fungieren bzw. gestaltet werden zu können, sollten virtuelle Räume für den Bildungskontext weitgehend selbsterklärend sein, sodass sich Lehrende zurücknehmen und als Moderator:innen tätig werden. Derartige Räume

- gestatten den Erwerb von Fachkompetenzen bzw. regen an, sich solche anderweitig zu erschliessen.
- ermöglichen unterschiedliche methodische Herangehensweisen.
- suchen problemlösende Ansätze und eröffnen den Raum zur kreativen Gestaltung.
- suchen darüber hinaus den fachübergreifenden Kontext.
- regen zur Kooperation und Kommunikation an.
- sollten ansprechend gestaltet sein und so motivierend wirken.

2.2 Virtuelle Lernräume entdecken und gestalten

Unsere weitergehenden Annahmen über den virtuellen Raum als Heterotopie fassen auf aktuellen sowie zukünftigen fundamentalen gesellschaftlichen Wandlungsprozessen, die insbesondere die jungen Generationen betreffen (z. B. Digitalisierung und Klimawandel). Bildungsinstitutionen und Bildungslandschaften unterliegen ebenso den benannten Wandlungsprozessen. Bereits das Tutzingener Manifest der Kulturpolitischen Gesellschaft aus dem Jahr 2001 konstatierte, dass es für das Gelingen der Agenda 21 notwendig sein werde, diejenigen einzubeziehen, «die über das Vermögen verfügen, Ideen, Visionen und existenzielle Erfahrungen in gesellschaftlich vermittelbaren Symbolen, Ritualen und Praktiken lebendig werden zu lassen» (Institut für Kulturpolitik der Kulturpolitischen Gesellschaft e. V. 2001).

Das in Abbildung 1 dargestellte Modell unterstreicht, dass die digital vernetzte Welt sowie die daraus resultierenden Phänomene, Gegenstände und Situationen als Teil des Metaprozesses (Krotz 2007, 11) Digitalisierung weder räumlich noch zeitlich in ihren sozialen und kulturellen Folgen begrenzt sind. Digitalisierung ist zugleich auch ein Produkt der menschlichen Kultur (Rat für Kulturelle Bildung 2019) und hat somit Auswirkungen darauf, wie Menschen leben, welche Wahrnehmungsstrukturen sie ausbilden und nutzen und wie sie ihre Umwelt gestalten.

Letztlich ergeben sich aus der Digitalisierung im Kontext ökonomischer und politischer Interessen aber auch Problemfelder, etwa bei der Verwertung persönlicher Daten oder der Herausbildung totalitärer und kommerzieller Machtstrukturen, die ausserhalb einer gesellschaftlichen Kontrolle liegen (Niesyto 2019a).

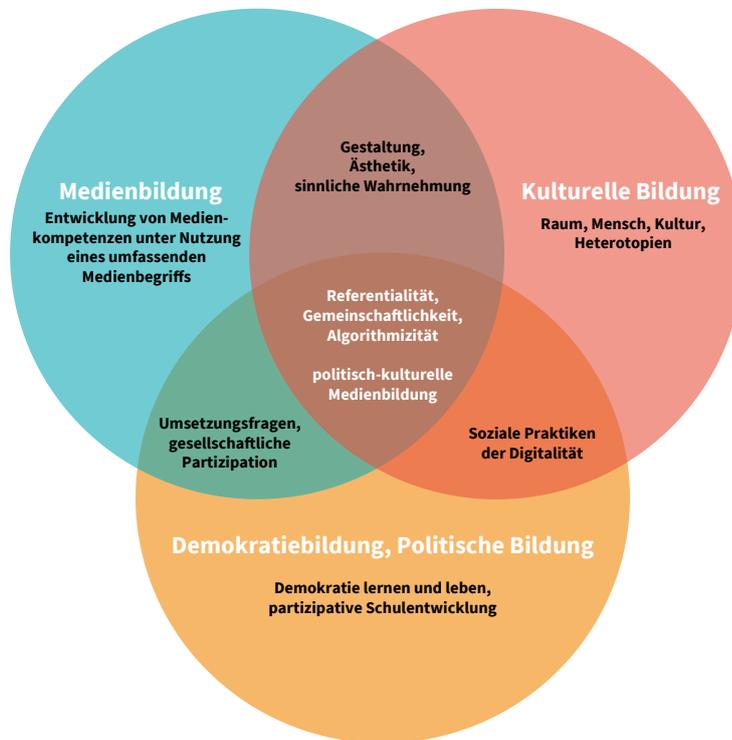


Abb. 1: Modell einer politisch-kulturellen Medienbildung (eigene Darstellung).

Um ein kritisch-reflektiertes Verständnis sowie Handlungsoptionen zu entwickeln, bedarf es eines interdisziplinären Zugangs zur Betrachtung der Welt und der vorherrschenden Kultur (Autenrieth et al. 2020). In einer Kultur der Digitalität, die nach Stalder durch die Eigenschaften Referenzialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmität (Stalder 2019, 13) geprägt ist, trägt der Umgang mit diesen Formen von Kultur zur Veränderung der Gesellschaft bei.

Dichotome Möglichkeiten sind: eine post-demokratische Welt der Überwachung, die geprägt ist durch Wissensmonopole, oder eine «Kultur der Commons» und der Partizipation (Stalder 2019). Der Ausgang dieser Projektion ist noch offen und bedarf einer aktiven Mitgestaltung am Prozess (Autenrieth und Nickel 2020; Autenrieth und Nickel 2021a; Autenrieth und Nickel 2021b; Autenrieth und Nickel 2022). Anhand der Verschiedenartigkeit der skizzierten Eigenschaften zeigt sich auch der Bedarf nach einer interdisziplinären Betrachtung einer Kultur der Digitalität. Unterschiedliche Disziplinen der Pädagogik können hier zusammenwirken (s. Abb. 1). So ist eine umfassende Medienbildung unerlässlich für gesellschaftliche Teilhabe, für die Partizipation im öffentlichen Bereich und an politischen sowie demokratischen Entscheidungsprozessen. Demokratie ist das Ergebnis menschlichen Handelns und menschlicher Erziehung und muss erlernt werden.

Kultur umfasst Prozesse, «in denen soziale Bedeutung, also die normative Dimension der Existenz, [...] verhandelt oder realisiert [wird]» (Stalder 2019, 16). Die Kulturelle Bildung eröffnet (auch ästhetisch-kreative) Zugänge und Erfahrungsräume im Rahmen dieser Prozesse. Demokratiebildung, Kulturelle Bildung und Medienbildung schaffen durch ihre wechselseitigen Beziehungen, Ergänzungspotenziale sowie Schnittmengen von Zielen, Methoden und Betrachtungsgegenständen Möglichkeiten zur gegenseitigen Befruchtung. Sie können gemeinsam im Rahmen von Bildungsprozessen entlang der gesamten Bildungskette dazu beitragen, dass die *Kultur der Digitalität* sich auch zu einer freiheitlichen *Kultur der Partizipation* entwickelt. Partizipation, Teilhabe und Engagement sind Begriffe, die häufig im Kontext politischer Prozesse verwendet werden. Zur Einordnung von Partizipationsmöglichkeiten eignet sich das Partizipationsverständnis des amerikanischen Psychologen Roger Hart. Es beruht auf seiner Ansicht, dass Partizipation ein Prozess der Entscheidungsfindung ist, welcher das eigene Leben und das Leben einer Gemeinschaft, in der das Individuum lebt, beeinflusst.

«A nation is democratic to the extent that its citizens are involved, particularly at the community level. The confidence and competence to be involved must be gradually acquired through practice. It is for this reason that there should be gradually increasing opportunities for children to participate in any aspiring democracy, and particularly in those nations already convinced that they are democratic» (Hart 1992, 4).

Eine tiefergehende Ausführung zum Partizipationsbegriff sowie dessen theoretisch-konzeptionellen Implikationen im Kontext von Game Design findet sich in unserem Beitrag «KuDiKuPa – Kultur der Digitalität = Kultur der Partizipation?! – Verschränkung von Theorie und Praxis in partizipativ angelegter Hochschullehre durch Gaming und Game Design – ein Praxisbeispiel» (Autenrieth und Nickel 2022).

2.3 *Teilhabe und Gestaltungswillen*

Teilhabe an der Gestaltung von Schule und Unterricht sowie Gesellschaft setzt ein hohes Mass an Gestaltungswillen voraus. Jedoch – um einen Gegenhorizont aufzubauen – zeigt die Erfahrung, dass sich Studierende häufig klar festgelegte Strukturen und Leitung wünschen. Der Wunsch nach vorgegebenen Wegen steht demzufolge pädagogischer Freiheit und kreativem Handeln sowie divergentem Denken im Weg. Mit anderen Worten: Das Bedürfnis nach Gestaltung von Welt und Zukunft steht in starkem Widerspruch zu unhinterfragten, tradierten Strukturen im Bildungsbereich, angefangen bei räumlichen und zeitlichen Strukturen über curricular vorstrukturierte Abläufe bis hin zu Inhalten sowie Macht- und Hierarchie-Gefügen, in denen die Studierenden aufgewachsen und eingebettet sind. In Anlehnung an

das Habituskonzept von Bourdieu gehen wir davon aus, dass häufig nur Wahrnehmungen zugelassen werden, die im Einklang mit dem eigenen Verarbeitungsmodus stehen, um sich selbst vor krisenhaften Erfahrungen und sich daraus ergebenden Veränderungen zu schützen (Koller 2012, 27). Obwohl der Habitus, «der mit den Strukturen aus früheren Erfahrungen jederzeit neue Erfahrungen strukturieren kann» (Bourdieu 1987, 113f.), als etwas schwer Veränderliches gilt, macht Bourdieu deutlich, dass Erfahrungen auch umgekehrt die «alten Strukturen in den Grenzen ihres Selektionsvermögens beeinflussen» (ebd.).

Wir möchten mit dem hier vorgestellten Ansatz Strukturen aufbrechen und Möglichkeitsräume zum Ausprobieren, Fehler machen sowie kreativen und gestalterischen Handeln schaffen, die künftige Lehrpersonen dabei unterstützen, eine Kultur der Digitalität in einer Art und Weise mitzuprägen, die als Kultur der Partizipation verstanden werden und die die Teilhabe und Gestaltung für alle ermöglichen kann. Unter Handeln verstehen wir daher in Anlehnung an Giddens (1988) einen kontinuierlichen Prozess der Alltagssteuerung, das heißt Akteur:innen sind Initiator:innen von Dingen, die er oder sie nicht beabsichtigen, aber dennoch hervorbringen. Handeln bezieht sich somit nicht auf die Intentionen, die Menschen beim Ausführen von Tätigkeiten haben, sondern auf die «Macht, Dinge zu tun und jederzeit auch anders handeln zu können» (Giddens 1988, 60).

Hochschuldidaktisch organisierte Lehr-Lernprozesse sind in Strukturen eingebettet. Seminare orientieren sich an Modulstrukturen und sind weitgehend vorstrukturiert. Das heißt, sie lassen in Bezug auf Inhalte wenig Spielraum für eine Mitgestaltung, Mitsprache und Mitbestimmung durch die Studierenden zu. Um dennoch Teilhabe zu ermöglichen, verfolgen wir das Prinzip einer dialogisch angelegten Praxisforschung zwischen Schulen, Hochschulen und der lokalen Bildungslandschaft sowie die damit einhergehende Verzahnung von Theorie und Praxis. Kooperationen zwischen den genannten Stakeholdern ermöglichen das Entwickeln und Erproben von neuen Ansätzen direkt im Unterricht im Sinne von *von der Praxis für die Praxis*. Synergieeffekte können genutzt werden, um auch einen gemeinsamen Austausch über Best Practice anzuregen. Mit einer Öffnung hin zu projektbezogenen und handlungsorientierten Formaten der Mitgestaltung geht einher, dass Studierende sich selbst Strukturen schaffen, eigenständig planen und strategisch vorgehen müssen. Rückmeldungen aus handlungsorientierten Hochschulseminaren zeigen, dass diese Freiheiten auf Zuspruch stossen (u. a. Niesyto 2019b) und subjektimmanente habituelle Strukturen verändert werden können, wenn genügend Zeit für gestalterisches Handeln im Rahmen von Seminaren zur Verfügung gestellt wird und der entsprechend höhere Workload auch angerechnet werden kann (ebd. 2019b, 227).

2.4 Imaginations-/Reflexionskreislauf als Motor für Gestaltungskompetenz und nachhaltige Entwicklungen

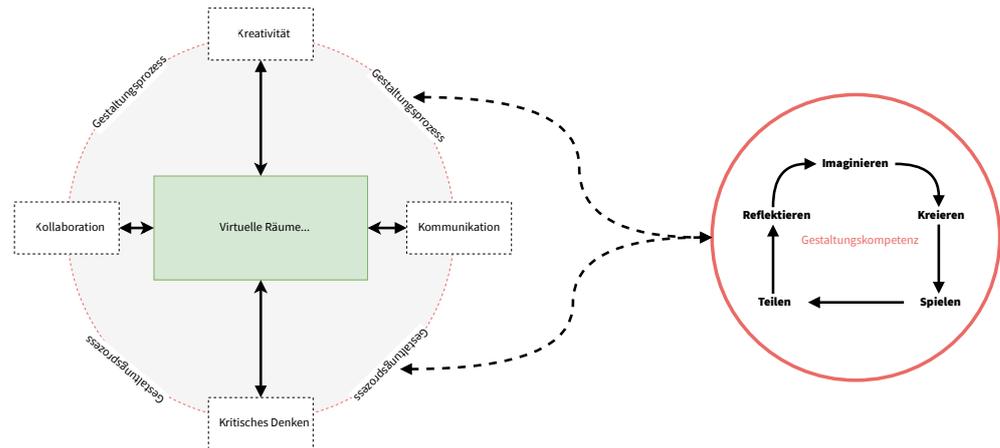


Abb. 2: Imaginations-/Reflexionskreislauf als Motor des kreativen Gestaltungsprozesses (eigene Darstellung).

Virtuelle Räume können zu Heterotopien werden (s. Abb. 2), indem Ideen und Visionen in ihnen realisiert werden. Im Gestaltungsprozess greifen die Subjekte auf Strukturen zurück bzw. bauen entsprechende Strukturen auf, sodass eine wechselseitige Verschränkung im Sinne der Strukturierungstheorie nach Anthony Giddens (1997) zustande kommt. Über kollaborative, kommunikative und kreative sowie kritische Denk- und Handlungsstrukturen wird der Raum gestaltet und wirkt gleichermaßen mittels einer sich aufbauenden dialogischen Korrelation zwischen Gestaltungsprozess und virtuellem Raum auf die Subjekte zurück. Indem dieser Prozess zur Anbahnung von Gestaltungskompetenzen durchlaufen wird, lernen Subjekte, eigene Ideen zu entwickeln, diese zu testen, mit Alternativen zu experimentieren sowie Anregungen von Andern zu erhalten und auf der Grundlage dieser Erfahrungen neue Ideen zu entwickeln (Resnick 2020, 27). Dieser Gestaltungsprozess ist methodologisch hoch anschlussfähig an die Handlungskonzepte Design Thinking und Game-design Thinking und stellt somit eine wichtige Grundlage für eine veränderte Lernkultur dar. Daran anschliessend ergeben sich für uns die Leitprinzipien projektbasiertes Arbeiten, Leidenschaft, Arbeit auf Augenhöhe und Spiel als handlungsleitende Voraussetzungen für die Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen (s. dazu Autenrieth und Nickel 2020; Autenrieth und Nickel 2021).

Zur praktischen Umsetzung bspw. durch open source Anwendungen wie Minedocs werden so niedrigschwellige Möglichkeiten zur Eigenproduktion und Modifikation frei, die ausserhalb der teilnehmenden Rezeption oder anders gesagt, des «Play-alongs» einer vordefinierten Story liegen (Autenrieth und Autenrieth 2022; Autenrieth und Nickel 2022). Die Produktion eigener Spielwelten schafft besonders

im Kontext gemeinschaftlicher Arbeit erfolgreiche Partizipationserfahrungen, die geprägt sind durch ein hohes Mass an Selbststeuerung sowie eigenständigem, autonomem Handeln. Anwendungen wie Minetest bieten anschliessend an das von Papert (2020) formulierte und von Resnick (2020, 89) erweiterte Konzept der low floors, high ceilings und wide walls einen einfachen Erstkontakt mit niedrigen Einstiegsschwellen (low floors) und ambitionierten Entwicklungsmöglichkeiten (high ceilings). Es ist ausserdem möglich, sehr verschiedene Arten von Projekten zu realisieren, die den jeweiligen persönlichen Interessen und Leidenschaften von Kindern und Jugendlichen gerecht werden (wide walls). Dieser Logik folgend können einfache bis hochkomplexe Bauwerke durch das Aufeinander- und Aneinandersetzen verschiedener Materialblöcke und die Nutzung diverser spielinterner Werkzeuge entstehen. Die Bandbreite an Möglichkeiten reicht aber bis zur Entwicklung eigener neuer Spiele im Spiel, die zusätzlich zur Entwicklung von Spielmechaniken komplexe medienproduktive Arbeit wie Storytelling, Audio- und Videoproduktionen sowie der Bildbearbeitung erfordern können (Autenrieth und Autenrieth 2022). Es findet also ein Lernen mit, durch und über Medien statt, welches die Anbahnung wichtiger Zukunftskompetenzen (z. B. 6Cs nach Fullan und Scott (2014): Communication, Critical Thinking & Problem solving, Collaboration, Creativity, Character Education, Citizenship) unterstützt, die in einer digital-medial geprägten und gestaltbaren Welt (Irion 2020) und mit Blick auf den technischen Wandel und einen Lernkulturwandel (Döbeli Honegger 2021) von enormer Bedeutung sind.

Hier sehen wir grosse Schnittmengen mit den «Key competencies for sustainability», die in der Bildung für nachhaltige Entwicklung als unverzichtbar für nachhaltige Entwicklungen angesehen werden (de Haan 2010; Rieckmann 2012; Wiek et al. 2011): Systems thinking competency, Anticipatory competency, Normative competency, Strategic competency, Collaboration competency, Critical thinking competency, Self-awareness competency, Integrated problem-solving competency.

Diese bilden das Fundament für die Anbahnung einer Gestaltungskompetenz im Sinne einer transformativen Bildung mit dem Ziel der Transformation des individuellen Selbst- und Weltverhältnisses mit einer globalen Perspektive. Damit gibt Nachhaltigkeit den Impuls, Antworten danach zu suchen, wie Menschen leben sollten, um die Gestaltungs- und Handlungsmöglichkeiten in der Gegenwart und der Zukunft sicherzustellen. Die Schnittmengen einer politisch-kulturellen Medienbildung und der Bildung für nachhaltige Entwicklung sind für uns ein zentraler Anker, um gemeinsam an einer nachhaltigen Gestaltung menschlicher Existenz zu arbeiten.

3. Einblicke in das ExpoNaDig Projektdesign

3.1 Übergeordnete Ziele des Projekts

Im Zentrum des im September 2021 gestarteten transdisziplinären Forschungs- und Entwicklungsprojekts ExpoNaDig partizipativ steht aus Entwicklungssicht ein virtuell-kreativer Raum mit dem Ziel der gemeinschaftlichen und offenen Gestaltung einer erweiterbaren digitalen Weltausstellung (Expo) für eine nachhaltige Zukunft.



Abb. 3: Ausstellungsabschnitt einer Studierenden Gruppe zum Sustainable Development Goal (SDG) 11: Nachhaltige Städte und Gemeinden.

Es geht darum, jungen Menschen (national wie global) eine Plattform zu geben, um prospektiv (vgl. de Haan 2008) ihre Ideen und Wünsche in Form von interaktiven Spielen zu visualisieren sowie um aus den Visionen der nachwachsenden Generation (Unterrichts-)Material und Aktivitäten zur Stärkung von Gestaltungskompetenzen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung abzuleiten. Thematische Schwerpunkte werden von Studierenden, Schüler:innen in gemeinsamer Absprache mit einem interdisziplinären Lenkungskreis festgelegt sowie theoretisch-fachlich fundiert. Aus der Perspektive der Forschung sind wir interessiert an der Wechselwirkung zwischen Subjekt und Struktur im Sinne der Strukturierungstheorie nach Giddens (1997).

Über die benannten metatheoretischen Ausgangspunkte wird der übergeordneten Frage nachgegangen, wie eine Kultur der Digitalität (Stalder 2019) durch eine politisch-kulturelle Medienbildung zu einer Kultur der Partizipation werden kann, während die Anbahnung von Gestaltungskompetenz (de Haan 2008) die Brücke bildet.

3.2 Forschungszugang

ExpoNaDig partizipativ untersucht explizite und implizite Denkstrukturen, Relevanzen und Sinnzuschreibungen von Lehramtsstudierenden sowie von Schüler:innen im Rahmen der Projektentwicklung. Der gewählte Forschungsansatz fokussiert auf das Zusammenwirken der beiden Dimensionen Subjekt und Struktur im Sinne der Strukturierungstheorie. Unsere forschungsleitenden Fragen mit Blick auf (a) die übergeordnete Forschungsfrage sowie (b) das Subjekt sind daher:

- Auf welche Denkstrukturen, Relevanzen und Sinnzuschreibungen greifen Studierende sowie Schüler:innen zurück, die das Gestaltungsverständnis im Kontext von Lehr-Lernprozessen konstruieren?
- Wie können junge Menschen Nachhaltigkeits- und Gestaltungskompetenzen entwickeln und im Kontext von Bildung und Erziehung stärken?

Weiterhin, mit Bezug auf (c) Strukturen fragen wir:

- Welcher Stellenwert (hinderlich oder förderlich) wird den Strukturen in Verbindung mit Lehr-Lernprozessen zugesprochen und wie nehmen Studierende, Schüler:innen Gestaltungsmöglichkeiten im institutionellen Kontext wahr?
- Welche (organisationslogischen) Strukturen schränken das Handeln ein und inwiefern üben sie Macht auf das Handeln aus?

Tabelle 1 gibt einen exemplarischen Überblick über die gewählte Forschungsstrategie.

Methodologische Verortung: Ermöglichungsdidaktik (Arnold 2019; Siebert 2005) sowie Kritische Erziehungswissenschaft im Sinne der kritisch-konstruktiven Didaktik (Klafki)	
Forschungsstrategie: Qualitative Sozialforschung (rekonstruktiv-interpretativ sowie explorativ-fallorientiert)	
Erhebungsinstrumente	Auswertungsmethode
Qualitative Interviews Ausgerichtet auf Offenheit der Erzählsituation	Dokumentarische Methode ↪ Erhebungs- und Auswertungsverfahren, welches Erzählungen und Beschreibungen herausfordert. ↪ Rekonstruktion der Handlungspraxis und des handlungsleitenden Wissens (Was) sowie subjektive Sinnzuschreibungen durch die Akteur:innen (Wie). ↪ Methodologische Abgrenzung von immanentem und dokumentarischem Sinngehalt (zwei voneinander abgegrenzte Arbeitsschritte) ↪ Thematische Schwerpunkte: Merkmale, Ideen und Prozesse
Unterrichtsbeobachtungen Video- und Bildmaterial	
Projektjournale Fortlaufende Dokumentation durch die Studierenden	

Tab. 1: Überblick über die gewählte Forschungsstrategie.

Damit ergibt sich eine Triangulation aus Beobachten, Gespräche führen und Dokumentation. Insgesamt erfolgt der Forschungszugang durch eine unmittelbare Erfahrung im Feld und eine anschließende Versprachlichung des Sozialen. Daraus ergibt sich eine kritisch-konstruktivistisch angelegte Fallarbeit auf Basis einer sinnhaften Struktur, mittels derer die Eigenlogik des Falls offengelegt und fallspezifische Entscheidungen ausformuliert werden, während die Rollenhaftigkeit und Interessenlagen der unterschiedlichen Akteur:innen getrennt Beachtung finden, um Implementationswissen zu generieren. Ferner wird der Bezug zu einem metatheoretischen Zugang hergestellt, der einen Problemzusammenhang erkennbar macht. Um der Interaktionsgestaltung einen Rahmen zu geben, werden entsprechende Gütekriterien beachtet (Bohnsack 2021; Misoch 2019; Hummrich et al. 2016; Breidenstein et al. 2013; Przyborski und Wohlrab-Sahr 2014). Über die projektbegleitende Forschungs- und Evaluationsarbeit ist eine Qualitätssicherung im Projekt angelegt.

3.3 Potenziale des Projektes

Ausgehend von Hochschulseminaren und in Zusammenarbeit mit Schulen und Organisationen wie dem BUND Ostwürttemberg und der Fridays for Future Regionalgruppe Ostalb schaffen wir nachhaltige Strukturen (OER Material, Game Server, ...), um Bildungseinrichtungen zu ermöglichen, eigenständig durch Game-design und Game Design Thinking motivierende und lebensweltnahe Zugänge (Autenrieth und Nickel 2021) zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung zu eröffnen. Dabei können sowohl die geschaffenen Konzepte für die Lehrpersonenbildung auf andere Hochschulen übertragen und in bestehende Modulstrukturen, sowohl für das Lehramt an Grundschulen als auch an weiterführenden Schulen, integriert werden. Das im Projekt entwickelte und erprobte Unterrichtsmaterial sowie insbesondere die partizipativ angelegte Expo, die durch eine steigende Anzahl von virtuellen Spielen und Erkundungsräumen mit der Zeit immer weiter an Attraktivität und Vielfalt gewinnt, bieten Lehrpersonen einen inspirativen, zeitgemässen und niedrigschwiligen Zugang zum Einbezug der Bildung für nachhaltige Entwicklung in ihren Unterricht. Damit möchten wir bekräftigen, dass es im Kontext von BNE um die «Eröffnung von Möglichkeiten» (de Haan et al. 2008, 117) geht, nicht darum, zu einem bestimmten vermeintlich nachhaltigkeitskonformen Verhalten zu erziehen. Die Lernenden (Studierende und Schüler:innen) sollen als «Nachhaltigkeitsbürger:innen» (Rieckmann und Schank 2016) eigenständig über Fragen einer nachhaltigen Entwicklung nachdenken und ihre eigenen Antworten finden können. Medienkompetenz und Nachhaltigkeitskompetenzen (s. dazu u. a. de Haan 2010, 320; Unesco 2017, 10) werden dabei Hand in Hand angebahnt, und zwar im Sinne einer transformativen Bildung (Koller 2012). Die weiter oben beschriebenen Wandlungsprozesse und eine Welt, die geprägt ist durch Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität, konfrontieren die

Menschen international mit Problemlagen, die eine grundlegende Veränderung der Art und Weise erfordern, wie Menschen sich zur Welt, zu anderen und zu sich selbst verhalten. Bildung für nachhaltige Entwicklung und eine politisch-kulturelle Medienbildung können durch ihre Schnittmengen und ihre Ziele wie z. B. die Anregung zum vernetzten, vorausschauenden und kritischen Denken sowie die Anbahnung von Selbst- und Problemlösekompetenzen dazu beitragen, individuelle Selbst- und Weltverhältnisse im Sinne einer globalen Perspektive zu entwickeln. Welche Rolle insbesondere Gaming und Game-Design in diesem Kontext spielen, werden wir im Folgenden darstellen.

3.4 Die Bedeutung von Gaming und Game-Design

Ob Gamer:in, Game-Designer:in, Gelegenheitsspieler:in, Spiele-Muffel, oder Lai:in – die Vielfältigkeit von Spiel (Mechanik, Dynamik, Ästhetik, Literalität, Ziele usw.) setzt divergente Handlungs- und Denkstrukturen voraus und initiiert diese gleichermaßen. Sie können aus den Spielwelten auf realweltliche Probleme übertragen werden. Gaming und Game Design sind somit kein reiner Zeitvertreib. Sie reichen weit über technisches Handwerk hinaus. Über das Spielen und Gestalten werden kommunikative, kollaborative, kreative und kritische Prozesse in Gang gesetzt, sodass innovative Visionen und inspirierende Ideen entstehen (Autenrieth und Nickel 2022). Spielen ist dabei eine entscheidende Grundlage menschlicher Kultur und Gestaltungsfähigkeit (vgl. Huizinga 2019, 51).

«Im Spiel werden die bekannten Strukturen und Ordnungen des Lebens porös. Im Spiel tauchen wir ein in jene Potenziale, die zu entfalten uns lebendig macht. Im Spiel eröffnen sich uns neue Perspektiven.» (Hüther und Quarch 2016, 72)

Dieses Zitat unterstreicht die Bedeutung des Spiels als Grundlage menschlicher Kultur (Huizinga 2019, 51) und hat damit grossen Einfluss auf und Bedeutung für menschliches Verhalten. Besonders digitale Spielwelten sind für viele Menschen heute prägend und Teil ihrer Lebenswelt. Nicht nur 68% der Kinder und Jugendlichen spielen regelmässig digital (mpfs 2020, 53). Bereits 2004 beschrieben Beck und Wade, wie die Kohorte der «Gamer Generation» (geboren ab ca. 1975) die Baby Boomer zahlenmässig überholt (Beck und Wade 2004, 17). Eine Untersuchung der Entertainment Software Association aus dem Jahr 2020 beschreibt die durchschnittliche Altersspanne von Gamer:innen in den USA zwischen 35 und 44 Jahren. Insgesamt spielen 64% aller Erwachsenen in den USA (163,3 Millionen Menschen) regelmässig digitale Spiele. Digitale Spiele sind daher mit Blick auf Partizipation und Gestaltung von Welt hoch relevant (Autenrieth und Autenrieth 2022; Autenrieth und Nickel 2022).

3.5 Beispielhafte Ergebnisse einer Pilot-Lehrveranstaltung

Im Wintersemester 2021/22 wurde im Rahmen des Projekts ein Seminar für Masterstudierende für das Lehramt an Grundschulen an der Pädagogischen Hochschule in Schwäbisch Gmünd ausgebracht. In dem aufgespannten theoretischen Rahmen erarbeiteten sich die Studierenden grundschulpädagogisches Wissen, lernten, dieses kritisch zu hinterfragen und anhand des eigenen Modells zu reflektieren, um sich durch die Verbindung von Berufsfeld- und Wissenschaftsorientierung eine Grundlage für die eigene theoriegeleitete Praxis zu schaffen. Ziel des Seminars war unter anderem auch der Erwerb von spezifischem Wissen über Medienbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung, um am Fachdiskurs der eigenen Profession teilnehmen zu können, sowie die Anbahnung von Kompetenzen mit Blick auf die eigene Professionalität als Lehrperson zu fördern. Die offen gehaltene, digitale sowie theoretisch-praktische Durchführung des Seminars sollte insbesondere die Fähigkeit fördern, Bildungsprozesse unter dem Aspekt individueller Voraussetzungen und der selbstständigen Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen zu betrachten und zu initiieren. Schwerpunkte waren die in diesem Beitrag dargestellten theoretischen Konstrukte sowie insbesondere die 17 Sustainable Development Goals (SDGs). Zu diesen recherchierten die Studierenden eigenständig und besprachen sich u. a. mit Expert:innen der Umweltschutzorganisation BUND sowie mit Vertretenden von Fridays for Future. Für die virtuelle Expo gestalteten die Studierenden Bildungsräume mithilfe des open-source Sandbox Games Minetest. Entstanden ist auf diese Weise eine Nachhaltigkeitsbibliothek (Abb. 4). In diesem Raum wurden alle 17 SDGs aufgeführt und interaktiv erkundbar gemacht (z. B. über spielerische und handlungsorientierte Aufgaben). Verlässt man die Bibliothek, gelangt man in eine als «Betonwüste» angelegte Stadt (Abb. 5). Im Vergleich dazu haben die Studierenden aufgezeigt, welche Massnahmen ergriffen werden können, um eine Stadt grüner, nachhaltiger und freundlicher zu gestalten (Abb. 6 u. 7). Auch hier besteht die Möglichkeit, sich über spezifisch spielerische Aufgabenformate inhaltlich und interaktiv handelnd mit Themenbereichen der Stadtentwicklung auseinanderzusetzen. Ergänzendes Unterrichtsmaterial wird derzeit im Rahmen von laufenden Seminarleistungen erarbeitet.



Abb. 4: Nachhaltigkeitsbibliothek mit virtueller Darstellung der 17 SDGs.



Abb. 5: Viele versiegelte Flächen als Negativbeispiel für Stadtentwicklung.



Abb. 6: Ideenpark für nachhaltige Stadtentwicklung.



Abb. 7: Von Schüler:innen genutzte Fläche zur Umsetzung verschiedener Ideen zur nachhaltigen Stadtentwicklung.

4. Fazit

Aktuelle und künftige Herausforderungen in Unterricht, Schule und Gesellschaft sowie das Ziel, dass sich die Kultur der Digitalität auch als Kultur der Partizipation versteht, verdeutlichen, warum Digitalisierung in all ihren Facetten wahrgenommen und gestaltet werden kann bzw. auch sollte: Durch die Zusammenarbeit verschiedener (auch professionspolitischer) Felder der Pädagogik besteht die Möglichkeit, den Metaprozess Digitalisierung subjektorientiert, partizipativ, nachhaltig und sozial

sowie ethisch verantwortungsvoll mitzugestalten (Autenrieth und Nickel 2020). Die Ausführungen machen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Institutionen mit Fokus auf eine Verschränkung von Theorie und Praxis im Lehramtsstudium sichtbar, die in eine Anbahnung von Gestaltungskompetenzen münden könnten (Autenrieth und Nickel 2021). Auf diese Weise entstehen neue Professionalisierungsbedarfe in erziehungswissenschaftlichen und lehramtsbezogenen Studiengängen. Schulen – insbesondere Grundschulen – brauchen kompetent ausgebildetes Personal sowie darauf bezogen eine wissenschaftlich fundierte, praxisnahe Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen.

Basierend auf den dargelegten Perspektiven ergeben sich für uns daher die folgenden Schlussfolgerungen: Um eine (grund-)schulgerechte Medienbildung bzw. Grundbildung mit, durch und über Medien zu gewährleisten, braucht es entsprechende Strukturen im hochschulischen Kontext. Situative Handlungspraxis ermöglicht Professionalisierung durch den (Gestaltungs-)Kompetenzauf- und -ausbau in der Lehrpersonenaus- und -weiterbildung. Insofern erscheint uns eine dialogisch angelegte, partizipativ organisierte Praxisforschung zwischen Schulen, Hochschulen, Universitäten und örtlich ansässigen Einrichtungen als elementar. Wie aufgezeigt verstehen wir Studierende, Schüler:innen als Subjekte und aktiv Gestaltende ihres eigenen Lernprozesses. Durch die Umsetzung von forschungsbasierten, dialogisch angelegten Projekten direkt an der Schnittstelle von Medien-, Demokratie- und Kultureller Bildung können Lehrende, Studierende sowie Schüler:innen partizipativ an der Entwicklung von Schule und Unterricht arbeiten, indem sie Handlungsspielräume erkennen und nutzen.

Mit anderen Worten: Um Modul-Strukturen gerecht zu werden, werden Entscheidungen und Projekte von den Lehrenden in der Schule, Hochschule sowie im und mit dem ausserschulischen Lernort initiiert. Studierende sowie Schüler:innen werden demgegenüber informiert und in Abstimmungsprozesse einbezogen. Handlungsmacht im Sinne Giddens' (1997) bedeutet daher hier, dass die beteiligten Akteur:innen ihre Fähigkeiten, Ideen und Potenziale über pädagogische Freiheit und durch kreatives Handeln sowie divergentes Denken im Projektprozess entfalten und einbringen können, wenn sie dies möchten.

«Handeln hängt von der Fähigkeit des Individuums ab, «einen Unterschied herzustellen» zu einem vorher existierenden Zustand oder Ereignisablauf, d. h. irgendeine Form von Macht auszuüben.» (Giddens 1997, 66)

So können (hinderliche) Strukturen, wie eingangs beschrieben, hinterfragt und – bei Bedarf – verändert werden.

Literatur

- Arendt, Hannah. 2018. *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. Ungekürzte Taschenbuchausgabe, 19. Auflage. Piper 3623. München Berlin Zürich: Piper.
- Arnold, Rolf, und Michael Schön. 2019. *Ermöglichungsdidaktik. Ein Lernbuch*. Bern: Hep Verlag.
- Autenrieth, Daniel, und Nina Autenrieth. 2022. «Gaming in der (digitalen) Jugendarbeit». *Medienimpulse* 60 (1 Medien in der Jugendarbeit). <https://doi.org/10.21243/MI-01-22-19>.
- Autenrieth, Daniel, und Stefanie Nickel. 2020. «Kultur der Digitalität = Kultur der Partizipation?» *Medienimpulse*, Nr. 58(4): 32. <https://doi.org/10.21243/MI-04-20-13>.
- Autenrieth, Daniel, und Stefanie Nickel. 2021. «Politisch-kulturelle Medienbildung. Herausforderungen für Gesellschaft, Schule und Unterricht des 21. Jahrhunderts». Herausgegeben von Neckar-Verlag GmbH Villigen-Schwenningen. *Lehren und Lernen. Zeitschrift für Schule und Innovation Baden-Württemberg* Von der Ausstattung zur Kultur der Digitalität-Best Practices und Perspektiven (3): 6–9. <https://neckar-verlag.de/schule/lehren-lernen/ausgaben-downloads/2582/politisch-kulturelle-medienbildung>.
- Autenrieth, Daniel, und Stefanie Nickel. 2022. «KuDiKuPa – Kultur der Digitalität = Kultur der Partizipation?!: Verschränkung von Theorie und Praxis in partizipativ angelegter Hochschullehre durch Gaming und Game Design – ein Praxisbeispiel». Herausgegeben von Claudia Roßkopf, Benjamin Jörissen, Klaus Rummler, Patrick Bettinger, Mandy Schiefner-Rohs, und Karsten D. Wolf. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 18): 237–65. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb18/2022.02.26.X>.
- Beck, John C., und Mitchell Wade. 2004. *Got game: how the gamer generation is reshaping business forever*. Boston: Harvard Business School Press.
- Bohnsack, Ralf. 2021. *Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden*. 10., Durchgesehene Auflage. UTB Erziehungswissenschaft, Sozialwissenschaft 8242. Opladen Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Bourdieu, Pierre. 1987. *Sozialer Sinn: Kritik der theoretischen Vernunft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Breidenstein, Georg, Stefan Hirschauer, Herbert Kalthoff, und Boris Nieswand. 2013. *Ethnografie: die Praxis der Feldforschung*. UTB 3979. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- de Haan, Gerhard. 2008. «Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung». In *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*, herausgegeben von Inka Bormann und Gerhard de Haan, 23–43. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8_4.
- de Haan, Gerhard. 2010. «The Development of ESD-Related Competencies in Supportive Institutional Frameworks». *International Review of Education* 56 (2–3): 315–28. <https://doi.org/10.1007/s11159-010-9157-9>.
- Deci, Edward L., und Richard M. Ryan. 2017. «Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik», Juni. <https://doi.org/10.25656/01:11173>.

- Döbeli Honegger, Beat. 2021. «Was machen wir mit der Digitalisierung?» *Pädagogik* Nr. 5/21. <https://doi.org/10.3262/PAED2105041>.
- Fend, Helmut. 1974. *Gesellschaftliche Bedingungen schulischer Sozialisation*. Weinheim: Beltz.
- Foucault, Michel. 1992. «Andere Räume». In *Aisthesis. Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik*, herausgegeben von Karlheinz Barck, Peter Gente, Heidi Paris, und Stefan Richter, 34–46. Leipzig: Reclam.
- Fullan, Michael, und Geoff Scott. 2014. «Education PLUS». Collaborative Impact SPC, Seattle, Washington. <https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/09/Education-Plus-A-Whitepaper-July-2014-1.pdf>.
- Ganguin, Sonja. 2010. *Computerspiele und lebenslanges Lernen*. Medienbildung und Gesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92433-5>.
- Giddens, Anthony. 1997. *Die Konstitution der Gesellschaft: Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*. 3. Aufl. Theorie und Gesellschaft 1. Frankfurt/Main: Campus-Verl.
- Hart, Roger A. 1992. *Children's Participation: From Tokenism to Citizenship*. Florence: UNICEF, International child development centre.
- Huizinga, Johan, und Andreas Flitner. 2019. *Homo ludens: vom Ursprung der Kultur im Spiel*. Übersetzt von Hans Nachod. 26. Auflage. Rororo 55435. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Hummrich, Merle. 2016. «Was ist der Fall?». In *Was ist der Fall?*, herausgegeben von Merle Hummrich, Astrid Hebenstreit, Merle Hinrichsen, und Michael Meier, 13–37. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-04340-7_2.
- Hurrelmann, Klaus, und Erik Albrecht. 2020. *Generation Greta: was sie denkt, wie sie fühlt und warum das Klima erst der Anfang ist*. 1. Auflage. Basel: Beltz.
- Hüther, Gerald, und Christoph Quarch. 2016. *Rettet das Spiel! Weil Leben mehr als Funktionieren ist*. München: Carl Hanser.
- Institut für Kulturpolitik der Kulturpolitischen Gesellschaft e.V. 2001. «Tutzinger Manifest». <https://kupoge.de/ifk/tutzinger-manifest/pdf/tuma-d.pdf>.
- Irion, Thomas. 2020. «Digitale Grundbildung in der Grundschule. Grundlegende Bildung in der digital geprägten und gestaltbaren, mediatisierten Welt». In *Digitale Bildung im Grundschulalter: Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*, herausgegeben von Mareike Thumel, Rudolf Kammerl, und Thomas Irion, 49–81. München: kopaed. <https://doi.org/10.25593/978-3-86736-543-7>.
- Koller, Hans-Christoph. 2012. *Bildung anders denken: Einführung in die Theorie transformativer Bildungsprozesse*. Pädagogik. Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer.
- Krotz, Friedrich. 2007. *Mediatisierung: Fallstudien zum Wandel von Kommunikation*. 1. Aufl. Medien, Kultur, Kommunikation. Wiesbaden: VS, Verlag für Sozialwissenschaften.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). 2020. «JIM-Studie 2020». https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2020/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf.
- Misoch, Sabina. 2019. *Qualitative interviews*. 2., Erweiterte und Aktualisierte Auflage. Berlin ; Boston: De Gruyter Oldenbourg.

- Niesyto, Horst. 2019a. «Ergebnisse des Entwicklungsprojekts dileg-SL. Kernpunkte in teilprojektübergreifender Perspektive». In *Digitale Medien in der Grundschullehrerbildung Erfahrungen aus dem Projekt dileg-SL*, von Thorsten Junge, herausgegeben von Horst Niesyto, Kopaed. München.
- Niesyto, Horst. 2019b. «Medienpädagogik und digitaler Kapitalismus. Für die Stärkung einer gesellschafts- und medienkritischen Perspektive». *KULTURELLE BILDUNG ONLINE*. <https://doi.org/10.25529/92552.313>.
- Papert, Seymour. 2020. *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. New York: Basic Books.
- Przyborski, Aglaja, und Monika Wohlrab-Sahr. 2014. *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch*. DE GRUYTER. <https://doi.org/10.1524/9783486719550>.
- Rat für Kulturelle Bildung. 2019. «Alles immer smart: Kulturelle Bildung, Digitalisierung, Schule». https://www.rat-kulturelle-bildung.de/fileadmin/user_upload/Alles_immer_smart/RFKB_AllesImmerSmart_Web_ES.pdf.
- Resnick, Mitchel, und Ken Robinson. 2020. *Lifelong Kindergarten: warum eine kreative Lernkultur im digitalen Zeitalter so wichtig ist*. Berlin: Bananenblau - der Praxisverlag für Pädagogen.
- Rieckmann, Marco. 2012. «Future-Oriented Higher Education: Which Key Competencies Should Be Fostered through University Teaching and Learning?». *Futures* 44 (2): 127–35. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>.
- Rieckmann, Marco. 2016. «Bildung für nachhaltige Entwicklung - Konzeptionelle Grundlagen und Stand der Implementierung». In *Bildung für nachhaltige Entwicklung in pädagogischen Handlungsfeldern: Grundlagen, Verankerung und Methodik in ausgewählten Lehr-Lern-Kontexten*, herausgegeben von Martin K. W. Schweer. Frankfurt am Main Bern Bruxelles New York Oxford Warszawa Wien.
- Siebert, Horst. 2005. *Pädagogischer Konstruktivismus: lernzentrierte Pädagogik in Schule und Erwachsenenbildung*. 3., Überarb. und erw. Aufl. Beltz-Pädagogik Pädagogik und Konstruktivismus. Weinheim Basel: Beltz.
- Stalder, Felix. 2019. *Kultur der Digitalität*. Edition Suhrkamp. Berlin: Suhrkamp.
- United Nations. 1992a. «AGENDA 21 Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung». https://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf.
- United Nations. 1992b. «Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung». <https://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/rio.pdf>.
- Wiek, Arnim, Lauren Withycombe, und Charles L. Redman. 2011. «Key Competencies in Sustainability: A Reference Framework for Academic Program Development». *Sustainability Science* 6 (2): 203–18. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Suchbewegungen und Ansätze nachhaltiger digitaler Schulentwicklung am Beispiel des Projekts «Smarte Schulen» (SMASCH)

Karola Cafantaris¹ , Nina Brandau²  und Sigrid Hartong² 

¹ Universität Hamburg

² Helmut-Schmidt-Universität Hamburg

Zusammenfassung

Ausgehend von der Frage, wie das Thema Nachhaltigkeit im aktuellen Diskurs über Schulentwicklung in der digitalen Welt eingebettet ist, schlägt der Beitrag ein alternatives Verständnis von Nachhaltigkeit digitaler Schulentwicklungsprozesse vor. In Rückgriff auf bisherige Programme digitaler Schulentwicklung und bildungspolitische Agenden wird eine Einordnung unterschiedlicher Diskursstränge in Bezug auf Nachhaltigkeit unternommen, um das Schulentwicklungs- und Forschungsprojekt Smarte Schulen (SMASCH, www.smasch.eu) daran anknüpfend vorzustellen. Anhand des Projekts SMASCH wird ein entwicklungsorientierter Forschungsansatz beschrieben, der den Nachhaltigkeitsbegriff im empirischen Feld zum einen zur Diskussion stellt und ihn zum anderen eher als ein Anerkennen nicht auflösbarer Dilemmata nachhaltig-digitaler Schulentwicklung statt eines umfassenden Anspruchs digitaler Schulentwicklung fasst. Einblicke in bisher erhobenes Material beleuchten, dass in Schulen zwar über Nachhaltigkeit gesprochen wird, diese jedoch meist im strukturellen Sinne von Dauerhaftigkeit gefasst wird und ein inhaltliches Verständnis im Sinne eines Abwägens von Spannungsfeldern bisher nur unstrukturiert einfließt.

The Project «Smarte Schulen» (SMASCH) as an Example of Moving Towards a Sustainable Digital School Development

Abstract

Starting from the question of how the topic of sustainability is embedded in the current discourse on school development in the digital world, the article suggests an alternative understanding of sustainability of digital school development processes. With recourse to previous digital school development programs and education policy agendas, a classification of different discourse strands referring to sustainability in this area is



undertaken to subsequently present the school development and research project Smart Schools (SMASCH, www.smasch.eu). With SMASCH we present a development-oriented research approach, which puts the concept of sustainability up for discussion in the empirical field and understands it more to be an acknowledgement of non-resolvable dilemmas of sustainable digital school development instead of a comprehensive claim of digital school development. Insights into material collected so far illuminate that although sustainability is talked about in schools, it is mostly understood in a structural sense of permanence while a content-oriented balancing or weighting of the tensions that emerge in digital school development has so far only been incorporated in an unstructured way.

1. Einleitung

Digitalisierung stellt nach wie vor eine zentrale Herausforderung für Schulentwicklung dar. Zahlreiche Initiativen zur Förderung digitaler Schulentwicklung auf Bundes- und Länderebene sind in den vergangenen Jahren entstanden, die sich dem Thema auf unterschiedlichen Wegen nähern. Trotzdem wird konstatiert, dass es – zumindest flächendeckend – nicht hinreichend gelungen sei, digitale Medien systematisch im Organisationskontext Schule zu etablieren (Zylka 2018). Insbesondere ist hiermit gemeint, dass die Integration digitaler Medien in den schulischen Alltag nicht nur die (Neu)Gestaltung von Unterricht betrifft, sondern als «Querschnittsthema der Schulentwicklung» insgesamt (Endberg et al. 2020, 87) gedacht werden sollte, welches entsprechend umfassende «neue organisationale Regeln und Praktiken in verschiedenen Dimensionen der Schulentwicklung» (ebd.) erfordert.

Gerade dieser Ansatz der gesamtorganisationalen Verankerung und Gestaltung digitaler Schulentwicklung wird in den letzten Jahren vermehrt auch mit dem Begriff der Nachhaltigkeit verbunden (Barberi et al. 2020). Gemeint ist hiermit jedoch oftmals die Sicherung von Dauerhaftigkeit organisationaler Veränderung – etwa, dass neu angeschaffte Tablets nicht nach kurzer Zeit wieder ungenutzt im Schrank lagern. Die rapide Bildungsdigitalisierung im Zuge der Corona-Pandemie hat dieses Problembewusstsein nochmals geschärft. Während nämlich die Schulen extrem kurzfristig auf digitalen Unterricht umstellen mussten, blieb ihnen wenig Zeit, systematisch durchdachte Strategien der Digitalisierung zu entwickeln oder jenseits schnell verfügbarer Standardlösungen eigene Strategien auszuprobieren¹ (Williamson und Macgilchrist 2021).

Gleichzeitig führte diese rapide Digitalisierung aber auch dazu, dass binnen kurzer Zeit neues Forschungswissen über nicht zu unterschätzende Risiken von Bildungsdigitalisierung generiert werden konnte. Zu nennen ist hierbei nicht

¹ Hiervon ausgenommen waren die wenigen Schulen, die zum Zeitpunkt des Pandemieausbruchs bereits entsprechende Konzepte etabliert hatten. Aber auch hier zeigten sich im pandemischen «Stresstest» teils massive Probleme.

nur Wissen zur massiv verschärften (digitalen) Bildungsungleichheit während der Pandemie (van Ackeren et al. 2020), sondern ebenso Wissen zu möglichen negativen Wirkungen digitaler Technologien auf Gesundheit oder soziales Miteinander (Bleckmann und Pemberger 2021) sowie Wissen über Veränderungen von Pädagogik durch datafizierte, algorithmisch-modellierte Entscheidungssysteme (Hartong und Sander 2021) bzw. aufgrund fehlenden Kontextbezugs (Zierer 2017; Reich 2020). Entsprechend zeigte sich zunehmend, dass eine «ganzheitlich» orientierte Digitalisierung von Schule nicht nur auf eine möglichst gesamtorganisationale und dauerhafte Strategieentwicklung abzielen sollte (strukturelle Dimensionen), sondern ebenso und deutlich stärker als zuvor auf eine ausgewogene Betrachtung und Abwägung mannigfaltiger Chancen und Risiken (inhaltliche Dimension) (Hartong und Sander 2021). In diesem Sinne stellt sich Digitalisierung in der Schulentwicklung immer weniger als v. a. wachsende Nutzung digitaler Technologien dar, sondern viel grundsätzlicher als inhaltliche Auseinandersetzung mit der Frage, wie Schule im Zeitalter von Digitalität gestaltet und als Vermittlerin gesellschaftlicher Zukunft aktiv positioniert werden sollte (Simanowski 2021).

Es ist gerade ein solcher Ansatz digitaler Schulentwicklung, der die engere Verzahnung mit einem deutlich breiteren Nachhaltigkeitsbegriff nahelegt (u. a. Barberi et al. 2020; Niesyto 2020; Hartong 2021), wie er seit einigen Jahren beispielsweise im Forschungsfeld *Bildung für nachhaltige Entwicklung* etabliert wurde (Rieß und Apel 2006). So schlagen etwa Barberi et al. (2020) vor, mit Verweis auf den englischen Begriff *sustainability* unter Nachhaltigkeit «die Verbindung einer ökologischen, ökonomischen und sozialen Perspektive» zu verstehen, die sich «daran orientiert die Lebenswelten der Menschen möglichst unbeschadet zu erhalten, damit die Lebensgrundlage für nachkommende Generationen gesichert bleibt» (ebd., 4). Zu nennen ist aber beispielsweise auch der Aktionsplan «Natürlich. Digital. Nachhaltig» (BMBF 2019) des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Hier wird etwa argumentiert, die Chancen von Digitalisierung für eine nachhaltige Entwicklung seien fruchtbar zu machen, ohne jedoch die Risiken und «negativen Trends, wie zum Beispiel einen steigenden CO²-Ausstoß oder die Gefährdung der informationellen Selbstbestimmung durch mehr Digitalisierung» (ebd., 5) zu ignorieren. Leitend müsse hierbei ein übergreifendes Nachhaltigkeitsverständnis sein, welches vor allem auf Gerechtigkeit beruhe: «Alle Menschen, insbesondere der nächsten Generationen, sollen in sozialer, ökonomischer und ökologischer Hinsicht eine gerechte Chance auf ein gutes Leben haben» (ebd., 5). Damit zeigt sich im Aktionsplan des BMBF aber auch, was die zunehmenden Referenzen des Bildungsdigitalisierungsdiskurses auf Nachhaltigkeit insgesamt bislang zu charakterisieren scheint: nämlich eine tendenziell wenig spezifische Darstellung davon, was Nachhaltigkeit im Bereich der digitalen Schulentwicklung konkret bedeuten soll und wie sie sich in strategische Entscheidungen digitaler Gestaltung übersetzen liesse.

Der vorliegende Beitrag knüpft an diese Problematik an und zielt darauf, aktuelle Suchprozesse bzgl. der Verschränkungen von digitaler Schulentwicklung und einem breiteren Nachhaltigkeitsbegriff aufzuzeigen und zu einer Weiterentwicklung dieser Verschränkung beizutragen. Hierfür werfen wir zunächst (Abschnitt 2) einen vertieften Blick auf bestehende Programme digitaler Schulentwicklung sowie auf politische Diskurse, die den Nachhaltigkeitsbegriff jedoch bislang noch nicht systematisch bzw. explizit mit dem Feld der digitalen Schulentwicklung verknüpfen. Hierauf aufbauend schlagen wir einen alternativen Nachhaltigkeitsbegriff digitaler Schulentwicklung vor (Abschnitt 3), welcher, statt Nachhaltigkeit vor allem als ein Setting umfassender Ansprüche von Schulentwicklung zu greifen, an einem *Anerkennen nicht auflösbarer Dilemmata nachhaltig-digitaler Schulentwicklung* ausgerichtet ist. Nachhaltig-digitale Schulentwicklung wäre in einem solchen Verständnis nicht als ein linear verfolgbares, klar umrissenes Ziel, sondern vielmehr als ein kontinuierliches, situativ bedingtes Abwägen unterschiedlicher (möglicher) Wirkungen von Digitalisierung, ein Mut zum reflektierten Ausprobieren sowie eine entsprechend immer wiederkehrende Anpassung der Schulentwicklungsstrategie zu verstehen. Konkret beschreiben wir anhand eines aktuellen Schulentwicklungsprojekts an der Helmut-Schmidt-Universität (HSU) Hamburg (SMASCH – Smarte Schulen),² wie sich ein solches Nachhaltigkeitsverständnis in einer Projektkonzeption digitaler Schulentwicklung widerspiegeln kann. Kernkomponente des Projekts ist neben einer intensiven Schulbegleitung die Beforschung der Auseinandersetzung um eine Strategieentwicklung in den Schulen und deren Wirkungen auf die konkreten Digitalisierungsmaßnahmen. Im Anschluss an die Vorstellung der Projektkonzeption geben wir eine Reihe empirischer Einblicke (Abschnitt 4), wie im Rahmen der Schulbegleitung/-beforschung im ersten Projekthalbjahr (Sommer/Winter 2021) Nachhaltigkeit in den Schulen mit digitaler Schulentwicklung zusammengedacht wurde (oder nicht) und wie dieses unterschiedliche Zusammendenken unterschiedliche Wirkungslogiken entfaltete. Auf Basis der empirischen Einblicke argumentieren wir abschliessend (Abschnitt 5), dass Nachhaltigkeit zwar bereits eine Rolle in komplexen Abwägungsprozessen der digitalen Schulentwicklung spielt, jedoch kaum als explizites Ziel bzw. Spannungsfeld formuliert oder gar strategisch integriert wird.

2. Nachhaltige digitale Schulentwicklung? Einblicke in aktuelle Programmatiken

In diesem Kapitel soll zunächst exemplarisch dargestellt werden wie bzw. ob der Dreiklang *Bildung – Digitalisierung – Nachhaltigkeit* in aktuellen Beschreibungen von Schulentwicklungsprojekten und politischen Agenden zusammengeführt wird, um anschliessend über Optionen einer systematischeren Verknüpfung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung in Schulentwicklungsprozessen zu reflektieren.

2 www.smasch.eu, Laufzeit 2021–2024.

Ein kursorischer Blick in aktuelle Programmatiken digitaler Schulentwicklung sowie in bildungspolitische Agenden zeigt zunächst, dass die Unterstützung langfristiger, strategisch und pädagogisch fundierter Digitalisierung insbesondere seit der Pandemie immer mehr in den Mittelpunkt gerückt ist. Hierbei findet sich insbesondere eine wachsende Prominenz des Begriffs der *digitalen Schultransformation*. Von einer «ganzheitlichen digitalen Transformation» wird beispielsweise im Rahmen des vom BMBF geförderten Projekts *Schultransform* gesprochen, das vom Bündnis für Bildung und Helliwood media & education umgesetzt und von ausgewählten Wissenschaftler:innen begleitet wird. Schulen können auf der Plattform mithilfe algorithmisch modellierter Online-Fragebögen zu unterschiedlichen Handlungsfeldern³ eine «Momentaufnahme» (ebd.) ihres Schulentwicklungsstatus in Bezug auf Digitalisierung vornehmen und visualisieren. Auf dieser Grundlage erhalten sie vorgefertigte Handlungsempfehlungen. Zusätzlich werden ein digitales Begleitformat («Dialogforum Schultransform»)⁴ sowie Hilfsmaterialien (z. B. Checklisten) angeboten und Vorschläge für Austauschformate zwischen Schulen und Schulträgern unterbreitet.⁵ Der Gedanke der Transformation greift hier einerseits die Idee partizipativer Gestaltung von Digitalisierung (z. B. Dialogforen) auf, andererseits zeigt sich in der Ausdifferenzierung unterschiedlicher Handlungsfelder die Idee der gesamtorganisationalen Verankerung von Digitalisierung, wobei beide jedoch nicht direkt mit dem Nachhaltigkeitsbegriff in Verbindung gebracht werden.

Während *Schultransform* Schulen und Schulträger als zentrale Akteur:innen der Entwicklung ansieht, setzt das Projekt *ExpeditionBD*,⁶ welches die Bertelsmann Stiftung mit dem Forum Bildung Digitalisierung und dem Zentrum für digitale Bildung und Schule durchführt, einen expliziten Fokus auf die *regionale Einbettung* digitaler Schulentwicklung. Schulakteur:innen sollen darin unterstützt werden «Maßnahmen selbstbestimmt und angepasst an regionale Bedürfnisse umsetzen zu können».⁷ Als relevante Akteur:innen werden neben Schulen und Schulträgern «Koordinator:innen wie Bildungsbüros in der kommunalen oder regionalen Bildungslandschaft, die Schulaufsicht, Fortbildende oder Medienberatungen»⁸ genannt. Der Regionalbezug des Projekts knüpft ebenfalls indirekt an bestehende Nachhaltigkeitsdiskurse an,

3 «Vision & Prozesse», «Leadership», «Lehren & Lernen», «Personal Entwicklung», «Ausstattung & Support», «Lernräume».

4 Im «Dialogforum Schultransform» kamen 2021 und 2022 im Rahmen einer virtuellen Konferenz Schulleitungen, Lehrpersonen, Expert:innen aus Wissenschaft und Forschung, Akteur:innen der Lehrpersonenausbildung sowie Eltern, Schüler:innen zusammen, um sich über Fragen und Herausforderungen «einer ganzheitlichen Schultransformation» (<https://www.schultransform.org/zum-projekt/dialogforum-schultransform>, abgerufen am 12.04.2022) auszutauschen.

5 Hierzu ist anzumerken, dass die Verantwortung der individuellen Umsetzung der allgemeinen Vorschläge beim Ansatz von Schultransform bei den einzelnen Schulen und Schulträgern liegt und in diesem Sinne – jenseits der Dialogforen – keine Begleitung der Schulen erfolgt.

6 <https://expedition.forumbd.de>.

7 <https://expedition.forumbd.de/ueber-uns/>, abgerufen am 08.03.2022.

8 <https://expedition.forumbd.de/>, abgerufen am 12.04.2022.

die die regionale Verankerung bestimmter Thematiken und die Integration regionaler Akteure als entscheidenden Faktor für eine nachhaltige Entwicklung ansehen (z. B. Kampffmeyer et al. 2021), stellt diese Verbindung aber, wie auch *Schultransformation*, (noch) nicht explizit her.

Neben den impliziten Verweisen digitaler Schulentwicklungsprogramme auf Nachhaltigkeit, wird der Terminus in einigen Programmen durchaus explizit genannt. Ein Motiv, das sich hierin vermehrt finden lässt, ist das einer *anhaltenden* Digitalisierung. Das *fobizz Schulentwicklungsprogramm*, vom Fortbildungsanbieter Fobizz, wirbt bspw. mit folgender Aussage: «Das fobizz Schulentwicklungsprogramm begleitet Schulen ganzheitlich und nachhaltig im kontinuierlichen Prozess der digitalen Transformation».⁹ Der Nachhaltigkeitsbegriff wird hier in direkten Zusammenhang mit dem Transformationsbegriff gebracht und auf einen kontinuierlichen, umfänglichen Entwicklungsprozess bezogen. Das Programm bietet Lehrpersonen «nachhaltige Qualifizierung durch langfristigen Zugriff auf digitale Weiterbildungsmöglichkeiten» (ebd.) und stellt bundesweite Vernetzungsformate sowie Beratungsgespräche zur Verfügung. Durch diese Darstellung greift das Programm insbesondere die zeitliche, anhaltende Komponente von Nachhaltigkeit auf. Das kontinuierliche Erlernen des Umgangs mit Technik und digitaler Transformation soll ihren Einsatz langfristig sichern. Darüber hinaus wird das beschriebene Motiv der gesamtorganisationalen Verankerung von Digitalisierung erneut aufgegriffen. Nachhaltigkeit wird also auch hier insbesondere auf (infra)strukturelle Merkmale von Digitalisierung bezogen.

Auch der politische Diskurs knüpft in seinen Auseinandersetzungen mit Bildungsdigitalisierung immer wieder an den Nachhaltigkeitsbegriff an. So findet sich bspw. im aktuellen Koalitionsvertrag der Bundesregierung die Aussage, dass der Digitalpakt 2.0 «auch die nachhaltige Neuanschaffung von Hardware, den Austausch veralteter Technik sowie die Gerätwartung und Administration umfassen» (SPD, Bündnis 90/Die Grünen, FDP 2021) soll. Dabei wird nicht spezifiziert, ob es sich bei der «nachhaltigen Neuanschaffung» um eine bewusste Entscheidung für ökologisch und ökonomisch nachhaltige Geräte oder eher um eine anhaltende finanzielle Unterstützung zur Technikanschaffung handelt. Da der Satz allerdings im Kontext einer Digitalpaktverlängerung bis 2030 genannt wird, ist Letzteres anzunehmen. Der Nachhaltigkeitsbegriff rückt hier also insbesondere die *Dauerhaftigkeit einer Reform bzw. von technisch-aktueller Ausstattung* ins Zentrum ohne auf ein breites Nachhaltigkeitsverständnis zu rekurrieren.

Im Gegensatz dazu greift der BMBF-Aktionsplan «Natürlich. Digital. Nachhaltig» (BMBF 2019) die Verschränkung von Nachhaltigkeit und Digitalisierung in Bildung und Forschung verstärkt auf inhaltlicher Ebene auf und bezieht sich dabei auf die *Sustainable Development Goals* der Vereinten Nationen. Das zunehmende Bestreben

9 <https://fobizz.com/schulentwicklungsprogramm/#toggle-id-1>, abgerufen am 11.04.2022.

politischer Akteur:innen, Nachhaltigkeit im Digitalisierungsdiskurs nicht nur als «aufgeladene[s], konnotativ und emotional wirksame[s] Schlagwort [...]» (Dander et al. 2020, 9) zu nutzen, wird auch deutlich in der Auseinandersetzung des Feldes *Bildung für nachhaltige Entwicklung* mit Digitalisierung. Die vom BMBF koordinierte *Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung*¹⁰ hat im August 2020 eine Arbeitsgruppe *BNE und Digitalisierung* einberufen, um sich der Annäherung beider Felder zu widmen. Entstanden ist ein Positionspapier, das Bildung für nachhaltige Entwicklung als «Kompass im digitalen Wandel unserer Gesellschaft»¹¹ definiert und der Nachhaltigkeit damit einen zentralen Stellenwert für die weitere Entwicklung der digitalen Transformation gibt. Das Papier zieht den Schluss, dass «für die jeweiligen Bildungsbereiche konkretisierte Umsetzungsstrategien zur Verknüpfung von Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Inklusion, Digitalität und BNE» (ebd.) benötigt werden. Dieses Fazit zeigt, dass die Diskurse zu Nachhaltigkeit und Bildungsdigitalisierung zwar bereits schrittweise verschränkt und aufeinander bezogen werden, aber eine strategische Umsetzung bzw. Auseinandersetzung mit der inhaltlichen Komponente im Rahmen von Schulentwicklung weiter aussteht. Zudem weist der hier vorgenommene kursorische Blick in digitale Schulentwicklungsprogrammatiken eine relativ hohe Affinität zu Facetten eines aktuell zunehmend breit diskutierten Nachhaltigkeitsbegriffs in Forschung und Öffentlichkeit auf. Diese findet jedoch bislang entweder nur implizit statt (ohne diese konzeptuelle Verbindung aktiv herzustellen) oder aber auf sehr allgemeiner Ebene (d. h. entweder synonym zu einer dauerhaften oder gesamtorganisationalen Digitalisierungsstrategie). Zwar wird deutlich, dass eine inhaltliche Verzahnung der Felder Nachhaltigkeit und Bildungsdigitalisierung zunehmend an Relevanz gewinnt, wie z. B. auch das Programm der diesjährigen Konferenz «Bildung, Bits & Bäume»¹² zeigt. Jedoch gibt es bisher nur wenige Anknüpfungspunkte, wie diese inhaltliche Auseinandersetzung mit sozialen, ökologischen und ökonomischen Folgen der Digitalisierung, strategisch und operational in Schulentwicklungsprozesse eingebettet werden kann.

3. Vorschlag eines alternativen Verständnisses nachhaltig-digitaler Schulentwicklung: Das Projekt SMASCH

Im Rahmen des Zentrums für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr (dtec)¹³ begleitet das internationale Forschungsprojekt *Smarte Schulen (SMASCH)* an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg seit Sommer 2021 sechs Grundschulen und drei weiterführende Schulen in Hamburg sowie eine Grundschule

10 <https://www.bne-portal.de/bne/de/bundesweit/gremien/gremien.html>, abgerufen am 12.04.2022.

11 https://www.bne-portal.de/bne/shreddocs/downloads/files/positionspapier_BNE_Digitalisierung_NP.pdf?__blob=publicationFile&v=4, abgerufen am 12.04.2022.

12 <https://bildung-bits-baeume.org>, abgerufen am 29.09.2022.

13 www.dtecbw.de.

und drei weiterführende Schulen in der Region Flanders (Belgien) im Bereich digitaler Schulentwicklung. Ziel des Projekts – und hier zeigen sich zunächst starke Ähnlichkeiten zu den im letzten Abschnitt illustrierten Programmen – ist es, Schulen auf dem Weg zu einer längerfristig orientierten, gesamtorganisational verankerten Digitalisierung zu unterstützen. Auch SMASCH greift damit Ideen von Nachhaltigkeit im Sinne von Dauerhaftigkeit und gesamtorganisationaler Verankerung, etwa im Sinne der Partizipation möglichst vieler schulischer Stakeholder, auf. Ebenfalls ist die regionale – in SMASCH ergänzt durch internationale (Deutschland/Belgien) – Vernetzung bzw. Einbettung ein erklärtes Ziel des Projekts.

Neben diesen Ähnlichkeiten zu den vorgestellten Projekten kennzeichnen SMASCH jedoch auch Ansätze, die insbesondere für ein breiteres Verständnis von Nachhaltigkeit relevant sind und damit, so möchten wir hier argumentieren, zur Entwicklung eines alternativen Nachhaltigkeitsverständnisses beitragen können. So sind all die strukturellen Komponenten von Schulentwicklung (Langfristigkeit, gesamtorganisationale Verankerung, Vernetzung etc.) eingebettet in das klare Primat einer kritischen Auseinandersetzung sowohl mit den diversen Chancen und Risiken von Digitalisierung als auch mit der Frage, wie sich die Digitalisierung von Schule zur Gestaltung einer Gesellschaft der Digitalität (Stalder 2016) verhält. Diese Auseinandersetzung wird insbesondere durch die Zentrierung auf partizipativ und interventionistisch orientierte Forschung (z. B. Zamenopoulos und Alexiou 2018; Cumbo und Selwyn 2021) ermöglicht bzw. immer wieder eingefordert.

Damit ist dreierlei gemeint: (1) die Beforschung der Schulentwicklungs- und damit der Auseinandersetzungsprozesse in den Schulen innerhalb der wissenschaftlichen Projektteams, (2) die Anleitung und Begleitung schulischer Akteur:innen bei der Entwicklung einer «forschenden Haltung» gegenüber digitalen Technologien, sowie und damit zusammenhängend (3) der kontinuierliche Einbezug vielfältiger und dabei auch bewusst differenter Forschung im Bereich Digitalisierung von Bildung in der Zusammenarbeit mit den Schulen (z. B. zu Classroom Management, zu gesundheitlichen oder sozialen Digitalrisiken, zu analogen Wegen des Codierens wie zu Virtual Reality im Klassenzimmer). Mit anderen Worten geht das Projekt davon aus, dass gute, nachhaltige digitale Schulentwicklung nur gelingen kann, wenn Schulen selbst das kontinuierliche Beforschen von Digitalisierung (d. h. Wirkungswissen¹⁴ statt Anwendungswissen) erlernen und sich der Ambivalenzen und Spannungsfelder schulischer Digitalisierung bewusst werden. Mittels einer solchen Haltung, so die These, können sie sich immer wieder auf neue technologische Entwicklungen einlassen, aber diese auch gleichzeitig kritisch einschätzen.

Die Vielfalt der Forschungsperspektiven, die in die Schulen getragen werden, spiegelt sich zum einen unmittelbar in der Zusammensetzung des Projektteams wider, welches aus der soziologischen Bildungsforschung, der Organisationsforschung

14 Und zwar weit über z. B. messbaren Lernzuwachs bei Schüler:innen hinausgehend.

sowie der qualitativen Digitalisierungsforschung kommt. Zum anderen sind alle drei projektleitenden Institute gleichzeitig durch starke internationale Orientierung gekennzeichnet, beschäftigen sich also neben nationalen Entwicklungen auch mit globalen bzw. international-vergleichenden Trends in der Bildungs- und Organisationsforschung. Neben der Expertise aus den projektleitenden Forschungsinstituten werden im Kontext der Projektarbeit kontinuierlich Forschende aus weiteren Forschungsbereichen (z. B. Medienpädagogik) hinzugezogen. Zudem wird das Projektteam durch Prozessbegleitungen und praxisorientierte Medienpädagog:innen vervollständigt, die neben den vielseitigen Forschungsperspektiven konkrete Unterstützung in der Schul- und Unterrichtsentwicklung leisten.

Mit dem praxisnahen Forschungs- und Schulbegleitungsansatz folgt SMASCH einem aktuellen Trend zur *gestaltungs- und entwicklungsorientierten Bildungsforschung* (z. B. Rau und Geritan 2021; Spoden und Schrader 2021), mit der eine noch stärkere Verzahnung mit Bildungspraxis angestrebt wird als es mit dem bislang üblichen Begriff des Forschungstransfers (im Sinne einer stärker unilateralen Übertragung von Forschungsergebnissen in die Praxis) der Fall ist. Mit anderen Worten geht es dieser Forschung um eine eigene «Ausrichtung an Fragestellungen der Bildungspraxis» sowie um «die Zielsetzung, diese durch Forschungswissen zu unterstützen» (Spoden und Schrader 2021, 7). Derartige Forschungsansätze setzen methodisch entsprechend auf die partizipative Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis bzw. erproben, wie eine derartige Zusammenarbeit praktisch ablaufen kann, aber auch, wo ihr Grenzen gesetzt sind. Insbesondere im Feld der Entwicklung von Lerninnovationen und digitalen Bildungsmedien ist mit gestaltungsorientierten Ansätzen die Hoffnung verbunden, «dass sie eine Lösung zur Überwindung der bestehenden Diskrepanz zwischen Forschungswissen und Praxishandlungen in einem für den Gegenstand Digitalisierung realistischen Zeitkontingent» (ebd., 5) anbieten.

Gerade im Rahmen der ersten Projektphase, in der mit den Schulen eine «Grundlage» der gemeinsamen Arbeit an Digitalisierungsthemen geschaffen werden musste, konnte im SMASCH-Projekt vielfältiges Wissen über einen derartigen entwicklungsorientierten Forschungsansatz generiert werden. Hierzu zählt(e) insbesondere auch, Schulen diese dialogisch orientierte Position von Wissenschaft zu vermitteln und diese immer wieder aktiv einzunehmen. Hiermit meinen wir beispielsweise, dass in vielen Schulen gängigerweise ein Bild von Wissenschaft vorherrscht(e), welches diese mit «gesichertem Wissen» bzw. mit einer Hoffnung auf klare Handlungsanleitungen gleichsetzt. Im Gegenteil hierzu versteht sich die Forschungsseite bei SMASCH als Vermittlerin einer unklaren bzw. widersprüchlichen Wissenslage über Digitalisierung und, damit zusammenhängend, als nicht in der Lage, klare Reformvorschläge, Checklisten oder Empfehlungen (z. B. für spezifische Plattformen) bereitzustellen. Vielmehr ist die Idee, Schulen im Rahmen eines Such- und Erprobungsprozesses selbst in Wissenschaft eintauchen zu lassen bzw. diese Prozesse

selbst zu implementieren und an das Forschungsteam zurückzuspielen. Ein solcher Ansatz steht nicht selten in Spannung zum gleichzeitigen Anspruch, Schulen in ihren Entscheidungen zu unterstützen, d. h. ihnen *helfen* zu wollen (was an vielen Stellen mit der Erwartung klarer Handlungsempfehlungen verbunden ist). Um diesem Bedürfnis entgegenzukommen, arbeitet jede Schule eng mit einer der bereits erwähnten Prozessbegleitpersonen zusammen und kann für spezifische pädagogische Fragestellungen auf medienpädagogische Unterstützung zurückgreifen.

Insgesamt ist es genau ein solcher Ansatz, den wir hier als fruchtbares, alternatives Verständnis für die Konzeption von Nachhaltigkeit vorschlagen wollen. In einem solchen Verständnis steht Nachhaltigkeit nicht als feststehende Formel für sich, sondern für eine Reihe von Spannungsfeldern, in denen sich die digitale Schulentwicklung kontinuierlich bewegt. Wird etwa eine stärkere Verlagerung auf digitales Tutoring durch Lernsoftware angestrebt, wird dies oftmals durch die Idee begründet, Schüler:innen hierdurch in ihren individuellen Bedürfnissen besser fördern und damit zu einem faireren Bildungssystem beitragen zu wollen. Mit der Implementierung von Lernsoftware gehen aber immer auch Risiken einher (z. B. Verlagerung auf algorithmische Entscheidungssysteme, stärkerer Fokus auf «Bedienkompetenzen» der Schüler:innen, Erhöhung von Bildschirmzeit etc.), die diese Idee oder auch andere Facetten von Nachhaltigkeit (z. B. Gesundheitserhalt) torpedieren können. Dies bedeutet zwar nicht, dass bspw. in diesem Fall die Lernsoftware nicht implementiert werden sollte. Allerdings sollte sie bzgl. dieser möglichen Wirkungen kontinuierlich unter die Lupe genommen und in ihrer Nutzung immer wieder kontextspezifisch angepasst werden.

In Kapitel 4 wenden wir uns vor dem Hintergrund dieser Rahmung des SMASCH-Projekts ersten empirischen Einblicken aus dem ersten Schulhalbjahr 2021/22 zu, in denen es insbesondere um die Grundlegung der Zusammenarbeit mit den Projektschulen sowie um die Strategieentwicklung digitaler Schulentwicklung in den einzelnen Schulen ging. Wenig überraschend zeigte sich im Rahmen dieser Phase auch, dass besagte Rahmung von SMASCH, welche Digitalisierungsprozesse an vielen Stellen durchaus zunächst bewusst verlangsamt (Hartong und Sander 2021, 19), nicht selten in Opposition zu dem hohen (Alltags-) Druck steht, unter dem die Projektschulen agieren müssen. Spannungen ergaben sich aber auch aus internen (z. B. Unterschiede in Voraussetzungen und Vorwissen von Lehrpersonen, unterschiedlicher Grad der Motivation, sich auf eine forschende Perspektive einzulassen) und externen (z. B. behördlichen) Erwartungen oder auch gegenüber existierenden Angeboten digitaler Schulentwicklung, die einen anderen Ansatz verfolgen als SMASCH. Entsprechend kristallisierte sich während dieser ersten Projektphase vor allem heraus, dass die Begleitung von Schule unter der SMASCH-Perspektive dem eigenen Nachhaltigkeitsverständnis nicht gerecht wird, wenn sie diese Spannungen nicht systematisch in die Abwägungsprozesse einbezieht und vor lauter Einforderung

von kritischem Abwägen die praktischen Handlungszwänge und schulischen Interessenslogiken ausser Acht lässt. Auch hier geht es also am Ende darum, Reibung zuzulassen und idealerweise produktiv zu wenden. Insgesamt geben die Befunde interessante Einblicke in die Suchprozesse für eine nachhaltige Strategie digitaler Schulentwicklung.

4. Ethnografische Einblicke in die erste Projektphase von SMASCH: Auf der Suche nach einer nachhaltigen Digitalisierungsstrategie

Die folgenden empirischen Einblicke basieren auf Material, welches in der ersten Projektphase (1. Schulhalbjahr 2021/22) von SMASCH erhoben wurde. In dieser Phase fanden erste Vorbereitungsgespräche mit Schulleitungen, IT-Beauftragten und Lehrpersonen sowie schulinterne Kick-off-Veranstaltungen statt, welche in vielen Fällen gleichzeitig als *pädagogischer Tag* für das Gesamtkollegium genutzt wurden und dem gemeinsamen Verständigungsprozess über digitale Schul- und Unterrichtsentwicklung dienen. Das für diesen Artikel ausgewählte Material fokussiert besonders auf die sechs Grundschulen des Schulsamples und die dort stattgefundenen Vorgespräche, Kick-off-Veranstaltungen und Arbeitsgruppentreffen, welche durch die Prozessbegleitungen moderiert und die Forschenden ethnografisch begleitet wurden. Daneben wurden ebenso ein Bedarfsgespräch zum Thema IT, an dem Vertretende aller Projektschulen teilgenommen haben, sowie Reflexions-, Auswertungs- und Arbeitsgruppengespräche in die vorliegende Analyse einbezogen. Der ethnografischen Forschungsweise (Breidenstein et al. 2013; Cafantaris 2021) folgend wurden die meisten Veranstaltungen in Form von Beobachtungsprotokollen dokumentiert sowie als Audiodateien aufgenommen und anschliessend transkribiert. Ebenso wurden Artefakte wie etwa Flipchartvisualisierungen und Online-Conceptboards gesichtet und kategoriengeleitet analysiert. Die anleitende Fragestellung lautete dabei, wie die oben herausgestellten Dimensionen von Nachhaltigkeit (inhaltlich und strukturell) im Material sichtbar und wie diese in die Schulentwicklungsstrategie eingebunden werden bzw. den jeweiligen Schulentwicklungsprozess gestalten.

Die Analyse illustriert zunächst einen Gesamtüberblick über die Entwicklung im Feld im ersten Halbjahr (4.1). Anschliessend wählen wir unterschiedliche situativ-ethnografische Einblicke. Diese verdeutlichen einerseits, dass Nachhaltigkeit in vielen Schulen mit Dauerhaftigkeit bzw. gesamtorganisationaler Verankerung assoziiert wird, wenn sie denn explizit genannt wird (4.2). Andererseits zeigt sich aber auch, dass bei näherem Hinsehen durchaus breitere Vorstellungen von Nachhaltigkeit in die Auseinandersetzung eingebracht werden. Gleichwohl werden sie hier meist implizit thematisiert und stellen eine Komponente in der komplexen Gemengelage von Abwägungsprozessen digitaler Schulentwicklung dar (4.3).

4.1 Einführende Einblicke in den bisherigen Gesamtverlauf und erste Spiegelungen des Diskurses aus dem Feld

Insgesamt zeigt das ausgewertete Material deutliche Ähnlichkeiten zum oben beschriebenen Diskurs in digitalen Schulentwicklungsprogrammen. So stellen wir fest, dass eine vermehrt strukturelle Vorstellung von Nachhaltigkeit hervortritt, die eher «Dauerhaftigkeit» meint, als dass eine Verzahnung unterschiedlicher inhaltlicher Themen und Fragen stattfindet, die an eine soziale, ökologische oder ökonomische Dimension von Nachhaltigkeit anschliesst. Dieser Beobachtung folgend liessen vor allem die ersten Gespräche mit den Schulen eine gewisse Verengung auf das Thema Technik sichtbar werden, gerade weil durch die Corona-Pandemie der Druck, über funktionierende Technik zu verfügen, besonders hoch war. Dieser Fokus auf technische Ausstattung ist insbesondere an einem (infra)strukturellen Verständnis von Nachhaltigkeit orientiert, in dem es insbesondere darum geht, die Organisation Schule ganzheitlich zum «Funktionieren» zu bringen. Hierbei rückte jedoch das «Warum» des Technikeinsatzes vermehrt in den Hintergrund, welches eher mit der Frage von pädagogischer und sozialer Ausrichtung bzw. einer entsprechenden Einbettung von Technik einhergeht. Bezieht man dies auf den einleitend dargelegten Diskurs rund um Nachhaltigkeit, zeigt sich deutlich, dass zu Beginn des Projekts SMASCH in den Schulen kaum Kapazitäten – z. B. in Form von zeitlichen Ressourcen – zur Verfügung standen, um über die Idee einer inhaltlich fokussierten Nachhaltigkeit in Bezug auf Technik- und Mediennutzung systematisch nachzudenken.

Während sich einige Schulen also von vornherein zunächst die Frage stellen mussten, wie sie sich überhaupt in einen Prozess der digitalen Schulentwicklung begeben wollen, schätzten sich andere bereits als sehr gut ausgestattet ein. Hier fehlte es jedoch oftmals an einer systematisch verzahnten Perspektive, die etwa Geräteanschaffung konsequent mit einer medienpädagogisch sinnvollen Geräte-nutzung und -wartung zusammenbringt. Angeregt durch die Reflexionsformate in SMASCH (hier in den Kick-off-Veranstaltungen, deren Vorbereitung und anschließenden Arbeitsgruppentreffen) zeigt das Material jedoch, dass die Spannungen und die Komplexität des digitalen Schulentwicklungsprozesses durchaus in den Blick gerieten. Wenngleich dieser Blick nur wenig auf eine explizite Thematisierung von Nachhaltigkeit als Teil eines Spannungsfelds gerichtet war, lässt sich nachzeichnen, dass die Schulen – z. B. vermittelt über Themen sozialer Verantwortung – Fragen von Partizipation und Inklusion, Datenschutz und Technikzugang verhandelt haben. Eine Gesamtschau auf den bisherigen Prozess zeigt, dass die Thematisierung von Nachhaltigkeit – wenngleich oft nicht explizit – dann doch implizit thematisch gestreift wird und auch als «Formel» für gute digitale Schulentwicklung eingesetzt wird. Jedoch weist die Sichtung des empirischen Materials diverse Vorstellungen von Nachhaltigkeit und ihre nach wie vor gleichsam unsystematische Eingliederung in Abwägungsprozesse bzgl. digitaler Schulentwicklung auf. Dies soll nachfolgend anhand illustrierender Beispiele gezeigt werden.

4.2 *Nachhaltigkeit als dauerhafte gesamtorganisationale Verankerung von Digitalisierung*

Die Tendenz eines Verständnisses von Nachhaltigkeit als dauerhafter gesamtorganisationaler Verankerung wird bei einer genauen Betrachtung einzelner Auszüge aus dem empirischen Kontext der SMASCH-Schulen wiederholt deutlich. In einem Vorbereitungsgespräch mit dem Schulleitungs- und Lehrpersonen-Team einer Projektschule verdeutlichte beispielsweise der stellvertretende Schulleiter, dass eine *Verzahnung von technischer Anschaffung und didaktischen Konzepten* eine hohe Relevanz für eine dauerhafte Verankerung digitaler Schulentwicklung im gesamtorganisationalen Kontext der Schule hat.

«Genau, also, weil es darf nicht zu Frustrationserlebnissen führen, die einem erlauben zu sagen: Das ist sowieso alles Quatsch. Weil es läuft dann nicht eigentlich. Weil das, so kenn ich's, man macht ein bisschen Didaktik und da muss man / meldet sich der erste und sagt: «Ich hab aber noch kein WLAN», der zweite: «Bei mir gehen die Apps nicht». Der dritte: «Wo ist Support, Fortbildung?», (...). Also, ich glaube, da müssen wir zweigleisig fahren, weil tatsächlich die Didaktik ist deswegen ja so wichtig, weil wir auch nachhaltig arbeiten wollen. Also, wer nicht für sich selbst einen Sinn darin erkennt, damit zu arbeiten, lässt es fallen, sobald es nicht mehr verlangt wird oder Schule nicht mehr kontrolliert oder die Pandemie das nicht mehr möchte, weil es anders auch wieder geht.» (Vorgespräch, stellv. Schulleiter)

Durch die Betonung der Wichtigkeit einer didaktischen Rückbindung des Technischeinsatzes setzt der Befragte die Komponenten Didaktik und Technischeinsatz in ein explizites Verhältnis zueinander. Störanfällige Technik führt demzufolge zu «Frustrationserlebnissen» unter den Lehrpersonen, die die pädagogisch-didaktische Umsetzung von Technischeinsatz im Unterricht behindere. Um eine organisationale Verankerung digitaler Schul- und Unterrichtsentwicklung zu ermöglichen, schätzt der stellvertretende Schulleiter daher vor allem eine nachhaltige (im Sinne einer dauerhaften) Verzahnung funktionierender Technik und didaktischen Know-hows als besonders wichtig ein, welches er unmittelbar an das Interesse und das Erkennen der Möglichkeiten digitaler Schulentwicklung innerhalb des Kollegiums koppelt.

Ein weiteres Beispiel, das Nachhaltigkeit im Sinne von Dauerhaftigkeit thematisiert, verdeutlicht erstens die Schwierigkeit, oft wenig greifbare Prozesse digitaler Schulentwicklung als abhakbare und damit als verankert geltende Punkte in der Organisation zu kommunizieren. Zweitens knüpft es an obiges Argument an, indem die Verankerung dauerhafter Strukturen an die gesamtorganisationalen Prozesse gebunden wird. In einem Auswertungsgespräch zwischen Prozessbegleitung, Lehrpersonen sowie stellvertretender Schulleitung betont eine Lehrperson im Hinblick auf die Kommunikation des bisherigen Prozesses im Gesamtkollegium:

«Und vielleicht schreibt man tatsächlich mal /. Also ich schicke euch nachher noch mal das Padlet. (...) Hier, wir haben was gemacht. Und danach den Ausblick zu geben, wie wir zusammengesessen haben. Die Idee, eine Landkarte zu entwerfen, um Strittigkeiten und so weiter. Dass wir jetzt vielleicht einmal sagen: So wir arbeiten und wir treffen uns vor den Ferien und danach wollen wir /. Also ich weiß nicht, ob /. Vielleicht ist das auch allen ziemlich egal so (...) Aber ich glaube, es wäre wirklich gut, mal ein Signal zu schicken ans Kollegium, dass-dass da nachhaltig was passiert.» (Auswertungsgespräch, Lehrperson)

Im Zitat wägt die Lehrperson ab, ob das Kollegium einen Einblick in das Projekt-Padlet erhalten sollte. Durch den Einblick in die bisherige Arbeit der Gruppe erhofft sie sich die Sichtbarmachung des «tatsächlichen» Entwicklungsprozesses, also der nachhaltigen Verankerung des Schulentwicklungsprozesses durch die Arbeit der Arbeitsgruppe. Das Bedürfnis nach einer Veranschaulichung der konkreten Arbeits- und Entwicklungsschritte (Landkarte, Streitigkeiten, Treffen) spiegelt die schulische Logik der starken Strukturierung, der Kontrollierbarkeit und der Standardisierung von Prozessen wider. Nachhaltigkeit wird demzufolge mit einer Form der Messbarkeit eines bisherigen Arbeitsprozesses verbunden, wobei an dieser Stelle das Spannungsverhältnis von inhaltlicher und struktureller Dimension deutlich hervortritt. Während der Fokus auf die dauerhafte Verankerung von Prozessen auf die strukturelle Dimension von Nachhaltigkeit zielt, verdeutlicht das Infragestellen des Interesses des Kollegiums («vielleicht ist das auch allen ziemlich egal») die Ambivalenz der Strukturen nachhaltiger digitaler Schulentwicklung auf inhaltlicher Ebene, indem der gesamtorganisationalen Verankerung Fragen der Partizipation und Teilhabe gegenübergestellt werden.

4.3 Nachhaltigkeit im Spannungsfeld digitaler Schulentwicklung

Die folgenden Beispiele thematisieren Anknüpfungspunkte für eine inhaltliche Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit. Im Sinne des Nachhaltigkeitsverständnisses von SMASCH sind ökologische, ökonomische und soziale Aspekte von Digitalisierung Teil eines Abwägungsprozesses, der zwischen den Polen bestimmter Ideale und gegebener Einschränkungen stattfindet.

Im ersten Beispiel wird gezeigt, wie Lehrpersonen während des SMASCH-Kickoffs an ihrer Schule eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema Digitalisierung einfordern und somit implizit an den Diskurs zu einer sozial verantwortlichen Nutzung von digitalen Medien anknüpfen.

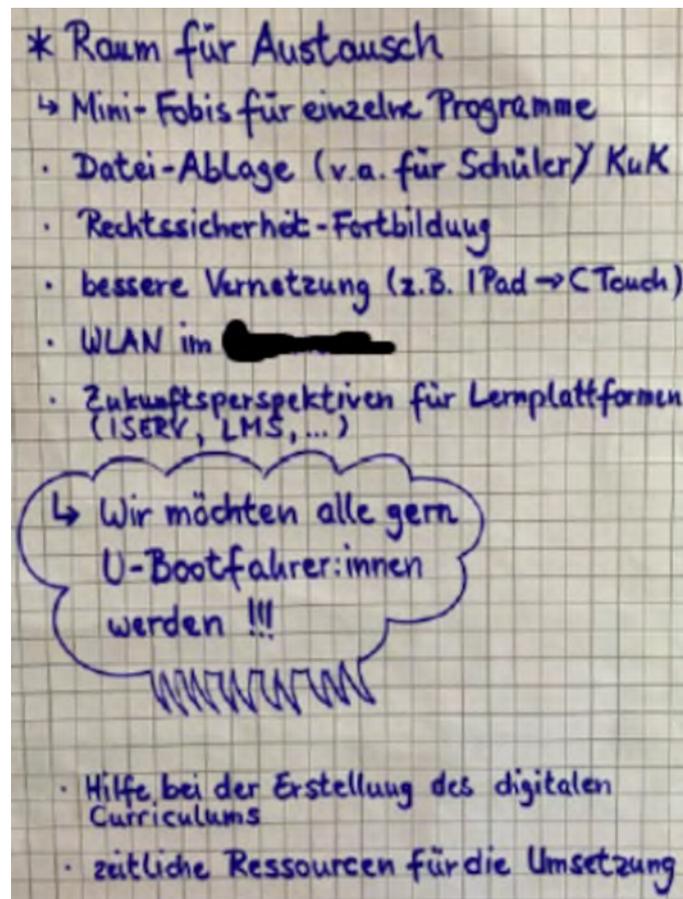


Abb. 1: Flip-Chart I LK GS Bravo.

Angeregt durch den Prozessbegleiter wurden die Lehrpersonen auf Jahrgangsebene aufgefordert, konkrete Wünsche und Ziele zu formulieren, die sie im Rahmen des SMASCH-Projekts erfüllen möchten. Der zentrale Wunsch der Lehrpersonen «Wir möchten alle gerne U-Bootfahrer:innen werden!!!» (Abb. 1) bezieht sich auf das SAMR-Modell¹⁵ (Puentedura 2006), das zuvor von einer Medienpädagogin vorgestellt wurde. Das Modell veranschaulicht die verschiedenen Einsatzebenen digitaler Technologien im Unterricht anhand der Entwicklung von einem Taucher an der Wasseroberfläche zu einem U-Boot. Die Stufe der *Redefinition*, in der Technik die Bearbeitung neuartiger, vorher unvorstellbarer Aufgaben ermöglicht (ebd.), wird als U-Boot dargestellt, das auf den Meeresgrund taucht. Der Wunsch, selbst zu U-Bootfahrer:innen zu werden, setzt also auch eine tiefere Reflexion über digitale Medien voraus und die Fähigkeit, deren Wirkungen einzuschätzen. Die Lehrpersonen stellen damit einen Reflexionsansatz als zentralen Bedarf dar, um digital mündig zu werden, statt sich lediglich auf technische Komponenten der

15 <https://blog.medienzentrum-coe.de/samr/>.

Digitalisierung zu beschränken. Doch im Sinne des Nachhaltigkeitsverständnisses von SMASCH, dass Nachhaltigkeit (hier in Form eines souveränen, mündigen Umgangs mit digitalen Medien) in ständigen Ambiguitätsverhältnissen steht, wird als polarisierendes Element die fehlende Zeit der Lehrpersonen genannt, die eine tiefe Reflexion nur bedingt ermöglicht. Der Umgang mit Wissen(-sdefiziten) und das darin liegende Motiv der Zeitknappheit werden zum zentralen Narrativ, welches stark mit einer nachhaltigen Schul- und Unterrichtsentwicklung verbunden wird. Nachhaltige Digitalisierung ist also auch hier eine Frage der Priorisierung, ob Zeit für tiefere Auseinandersetzung gegeben bzw. genommen wird.

Im zweiten Beispiel zeigt sich, wie die ökologische Komponente von Nachhaltigkeit als Argument für einen stärkeren Einsatz digitaler Technologien genutzt wird, damit aber gleichzeitig in ein direktes Ambiguitätsverhältnis zum Anspruch eines reflexiven Vorgehens sowie zu den Gewohnheiten des Kollegiums gerät. Im Vorbereitungsgespräch für den Kick-Off-Workshop an einer Grundschule diskutieren die Schulleitung, der Medienbeauftragte und das SMASCH-Team darüber, wie die Ergebnisse der Konferenz gesichert werden sollen. Der Medienbeauftragte hält hier eine analoge Form der Dokumentation für angebracht:

«Also ich denke, dass es (äh) für einige, für den Großteil der Kollegen die gewohnte Art ist, über Dinge nachzudenken, deswegen finde ich es gar nicht so schlecht, äh wenn wir jetzt bei den Moderationskarten bleiben, weil das glaube ich /. Ich glaube, dass /. Sonst habe ich das Gefühl (äh), kommt diese Bedienung der Technik in den Vordergrund, wenn es aber um den Inhalt gehen soll, und das fände ich schade. Sondern die sollen ja jetzt erst mal zusammenkommen und (äh) reflektieren, visionieren, und da finde ich's jetzt für den Aspekt super.» (Medienbeauftragter)

Der Medienbeauftragte betont bewusst, dass der Einsatz von Technik nicht immer der richtige Weg sei, um über Digitalisierungsfragen zu «reflektieren». Er beschreibt, dass die Gewohnheiten der Kolleg:innen sich weiterhin an analogen Formen ausrichten, wenn es um eine inhaltliche Auseinandersetzung mit Themen geht. Im Gegensatz zu diesem Fokus auf die inhaltliche Auseinandersetzung mit dem Digitalisierungsthema, das auch durch die SMASCH-Wissenschaftlerin im Gespräch erneut betont wird, argumentiert die Schulleitung für eine digitale Ergebnissicherung:

«Also für die Fortschreibung unseres Digitalkonzepts hätten wir es sofort zur Verfügung, und zwar in einer sauberen Form.(...) Und wir hätten nicht wieder Quadratmeter vom tropischen Regenwald dafür abgeholzt. Und (ähm) es ist ein- es ist ein Trainingseffekt. Wenn man es einfach setzt und nicht groß diskutiert, dann ist es wieder eine Schleife, um auf diese Art und Weise miteinander zu kommunizieren.» (Schulleitung)

Die Schulleiterin zieht sowohl die pragmatische Begründung einer einfacheren Übertragbarkeit der Ergebnisse als Argument für die digitale Form heran als auch die ökologische Begründung, dass Papier gespart werde. Sie nutzt das Argument der Nachhaltigkeit hier, um von Beginn an eine digitale Arbeitsweise durchzusetzen. Der Verhandlungsprozess zwischen den verschiedenen Parteien zeigt, dass Abwägungen u. a. zwischen den Komponenten «Papier sparen», «Inhaltlicher Fokus», «Gewohnheiten», «Übertragbarkeit» auf mehreren Ebenen stattfinden. Ökologische Nachhaltigkeit ist hier eine von vielen Komponenten und steht im Spannungsverhältnis zu einer tieferen Reflexion, die wiederum Grundlage für ein inhaltlich komplexes Nachhaltigkeitsverständnis zu sein vermag. An diesem Beispiel wird deutlich, dass Aspekte eines reflektierten Umgangs mit Digitalisierung und Nachhaltigkeit sich nicht immer vereinen lassen, sondern oft in Spannungsverhältnissen zueinander stehen, die es abzuwägen gilt.

5. Fazit

Ausgehend von der Frage, wie der Nachhaltigkeitsdiskurs in Prozesse digitaler Schulentwicklung eingebettet ist, diskutierte der Beitrag unterschiedliche Verständnisse von Nachhaltigkeit, die sich insbesondere in die übergreifenden Kategorien einer strukturellen und einer inhaltlichen Auseinandersetzung gliedern lassen. In Rückgriff auf Programme digitaler Schulentwicklung und politische Positionen wurde eine Einordnung bisheriger Diskursstränge zu Schulentwicklungsprozessen im Dreieck Bildung – Digitalisierung – Nachhaltigkeit unternommen, um daran anschließend das Schulentwicklungs- und Forschungsprojekt SMASCH vorzustellen. Im Anschluss an bisherige Arbeiten in der entwicklungsorientierten Bildungsforschung wurde anhand des Projekts SMASCH ein empirischer Zugang beschrieben, der den Nachhaltigkeitsbegriff zur Diskussion stellt und dessen Ziel es ist, diesen innerhalb des schulischen Spannungsfeldes fortlaufend auszuloten.

Die Einblicke in das empirische Material beleuchten, dass Schulen zwar über Nachhaltigkeit sprechen, darin jedoch diverse, grösstenteils noch sehr grobe Vorstellungen des Begriffs enthalten sind, die sich – ähnlich wie dies auch für den übergreifenden Diskurs der digitalen Schulentwicklung der Fall ist – in ihrer Erfassung von Mehrdimensionalität eher als unsystematisch erweisen und sich meist auf Dauerhaftigkeit beziehen. Ebenso konnte anhand des empirischen Materials gezeigt werden, dass tiefere Auseinandersetzungsprozesse um Nachhaltigkeit oft im Spannungsverhältnis zu zeitlichen Ressourcen und schulischen Routinen stehen. Daraus liesse sich folgern, dass die Ermöglichung einer nachhaltig digitalen Schulentwicklung einen starken Fokus auf räumliche, zeitliche sowie personelle Ressourcen (auch im Sinne von Personal zur Auseinandersetzung mit vielseitigem Wissen über Digitalisierung) legen sollte. So könnte eine reflexive Wendung in der

nachhaltigen digitalen Schulentwicklung darin begründet werden, dem schulischen Personal Räume zu eröffnen, in denen es sich eingängig mit den Spannungsfeldern schulischer Digitalisierung auseinandersetzen kann – mit dem Wissen, dass diese Spannungen sich bezogen auf den Gesamtkontext niemals vollständig auflösen lassen. Mit einem solchen Bewusstsein könnten Lehrpersonen einerseits vom «Druck zur Handlungssicherheit» in digitalen Bildungsumgebungen entlastet werden; andererseits würden sie ermutigt, sich Digitalisierung und ihren Folgen deutlich breiter zuzuwenden und damit eine Art von Metakompetenz für die Einschätzung auch zukünftiger technischer Entwicklungen zu erlangen.

In diesem Sinne reihen sich die hier skizzierten vorläufigen Ergebnisse in den Diskurs um Postdigitalität (Lux und Macgilchrist 2021) ein, der analoge und digitale Praktiken nicht mehr in Differenz zueinander, sondern nunmehr grundlegend als ineinander verzahnt begreift. Wie die Analyse deutlich gemacht hat, wird diese Verzahnung von analogen und digitalen Praktiken insbesondere in den Aushandlungsprozessen deutlich, in denen Nachhaltigkeits- und Digitalisierungsaspekte sich überlappen. Postdigitale Konstellationen werden daran anknüpfend in Praktiken des Alltäglichen verortet, deren Unübersichtlichkeit und Unstrukturiertheit als Forschungsinteresse in den Vordergrund gerät (Ryberg in Jandrić et al. 2019). Für die weitere Schulbegleitungs- und -beforschung in SMASCH hat dies zur Folge, dass die Heterogenität des individuellen Schulkontextes sowie die Alltagspraktiken der jeweiligen Schule in den Fokus gerückt werden. Wie dieser Prozess der Verankerung nachhaltiger digitaler Strukturen und Praktiken in den SMASCH-Schulen weiter verlaufen wird, ist an dieser Stelle noch offen. Jedoch zeichnet sich bereits ab, dass die Schulen Zeit und einen starken Kontextbezug einfordern, um sich auf den Weg einer nachhaltigen digitalen Schulentwicklung zu machen.

Literatur

- Barberi, Alessandro, Nina Grünberger, Klaus Himpsl-Gutermann, und Thomas Ballhausen. 2020. «Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Medienpädagogik? – Über neue Herausforderungen und Verantwortungen. Editorial». *Medienimpulse* 58 (03): 1-14 <https://doi.org/10.21243/mi-03-20-24>.
- Bleckmann, Paula, und Brigitte Pemberger. 2021. «Bildung und Digitalisierung – Technikfolgenabschätzung und die Entzauberung <digitaler Bildung> in Theorie und Praxis». In *Wie wir leben wollen. Kompendium zu Technikfolgen von Digitalisierung, Vernetzung und Künstlicher Intelligenz*, herausgegeben von Schmiedchen, F., Kratzer, K.P., Link, J., Stapf-Finé, H., 191–210. Berlin: Logos.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. 2019. *Natürlich. Digital. Nachhaltig. Ein Aktionsplan des BMBF*. Bonn: BMBF.

- Breidenstein, Georg, Hirschauer, Stefan, Kalthoff, Herbert, und Boris Nieswand. 2013. *Ethnografie. Die Praxis der Feldforschung*. Konstanz: UVK. 3., überarb. Aufl.
- Cafantaris, Karola. 2021. «Ethnographie als Interaktionsprozess – Zur ethnographischen Untersuchung hybrider Lernorte». *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung* 44: 5–22. <https://doi.org/10.1007/s40955-021-00178-3>.
- Cumbo, Bronwyn und Neil Selwyn. 2021. Using participatory design approaches in educational research. *International Journal of Research and Method in Education*. 45(1), 60–72. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2021.1902981>.
- Dander, Valentin, Patrick Bettinger, Estella Ferraro, Christian Leineweber, und Klaus Rummeler, Hrsg. 2020. *Digitalisierung – Subjekt – Bildung: Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation*. Opladen, Berlin, Toronto: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvvb7n3h.4>.
- Endberg, Manuela, Lisa Gageik, Marco Hasselkuß, Isabell van Ackeren, Michael Kerres, Nina Bremm, Tobias Düttmann, und Kathrin Racherbäumer 2020. «Schulentwicklung im Kontext der Digitalisierung. Innovation und Transformation durch schulische Netzwerkarbeit». *Schulverwaltung: Fachzeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement. Niedersachsen* 31(3): 87–90. <https://doi.org/10.25656/01:20488>.
- Hartong, Sigrid. 2021. *Lieber gut als schnell! Plädoyer für eine nachhaltige Digitalisierung der Bildung. Dossier <Digitale Schule: Lektionen aus der Pandemie>*. Heinrich Böll-Stiftung. <https://www.boell.de/de/2021/04/15/lieber-gut-als-schnell-plaedoyer-fuer-eine-nachhaltige-digitalisierung-der-bildung>.
- Hartong, Sigrid, und Ina Sander. 2021. «Critical Data(fication) Literacy in und durch Bildung». In *Whitepaper Datenkompetenz*, herausgegeben von André Renz, Bennet Etsiwah, und Ana Teresa Burgueño Hopf, Weizenbaum Institut, 19–20. <https://doi.org/10.34669/wi/3>.
- Jandrić, Petar, Thomas Ryberg, Jeremy Knox, Nataša Lacković, Sarah Hayes, Juha Suoranta, Mark Smith et al. 2019. «Postdigital Dialogue». *Postdigital Science and Education* 1 (1): 163–89. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0011-x>.
- Kampffmeyer, Nele, Moritz Motschall, Carla-Sophie Scherf, und Jennifer Krauß 2021. *Nachhaltigkeit und Regionalität digitaler Plattformen in den Bedürfnisfeldern Ernährung und Mobilität*. Freiburg: Öko-Institut.
- Lux, Anne M., und Felicitas Macgilchrist. 2021. «Postdigital. Interaktiv. Partizipativ. Mit der PIP-Formel in die Post-Corona-Zeit». *HMD* 58, 830–41. <https://doi.org/10.1365/s40702-021-00737-9>.
- Niesyto, Horst. 2021. ««Digitale Bildung» wird zu einer Einflugschneise für die IT-Wirtschaft». https://horst-niesyto.de/wp-content/uploads/2021/02/2021_Niesyto_digitale_Bildung_IT-Wirtschaft_Langfassung.pdf.
- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung. 2020. *Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ein Kompass im digitalen Wandel unserer Gesellschaft*. https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/positionspapier_BNE_Digitalisierung_NP.pdf?__blob=publicationFile&v=4.

- Puentedura, Ruben. 2006. «Transformation, Technology, and Education». <http://www.hippasus.com/resources/tte/>.
- Rau, Franco, und Anna Geritan. 2021. «Auf Dem Weg Zu Digital souverän Agierenden Schulen: Erste Erfahrungen und Erkenntnisse eines entwicklungsorientierten Modellschulprojektes». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 44 (Data Driven Schools): 160–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/44/2021.11.02.X>.
- Reich, Justin 2020. *Failure to disrupt: Why technology alone can't transform education*. Harvard University Press.
- Rieß, Werner, und Heino Apel. 2006. *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90192-3>.
- Simanowski, Roberto. 2021. *Digitale Revolution und Bildung: Für eine zukunftsfähige Medienkompetenz*. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Sozialdemokratische Partei Deutschlands (SPD), Bündnis90/Die Grünen, und Freie Demokratische Partei (FDP). 2021. *Mehr Fortschritt wagen. Bündnis für Freiheit, Gerechtigkeit und Nachhaltigkeit. Koalitionsvertrag 2021–2025*.
- Spoden, Christian, und Josef Schrader. 2021. *Gestaltungsorientierte Forschung zu digitalen Lern- und Bildungsmedien: Herausforderungen und Handlungsempfehlungen*. Bonn: DIE.
- Stalder, Felix 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- van Ackeren, Isabell, Manuela Endberg, und Oliver Locker-Grütjen. 2020. «Chancenausgleich in der Corona-Krise: Die soziale Bildungsschere wieder schließen». *DDS – Die Deutsche Schule* 112 (2): 245–48. <https://doi.org/10.31244/dds.2020.02.10>.
- Williamson, Ben, Felicitas Macgilchrist, und John Potter. 2021. «Covid-19 controversies and critical research in digital education». *Learning, Media and Technology* 46 (2): 117–27. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1922437>.
- Zamenopoulos, Theodore, und Katerina Alexiou 2018. *Co-design as collaborative research. Connected Communities Foundation Series*. Bristol University/AHRC Connected Communities Programme.
- Zierer, Klaus. 2017. *Lernen 4.0*. Baltmannsweiler: Schneider.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Indikatoren schulischer Transformationsprozesse unter den Bedingungen von Digitalität und Nachhaltigkeit

Micha Pallesche¹ 

¹ Ernst-Reuter-Schule in Karlsruhe

Zusammenfassung

Schulen stehen aktuell vor der zentralen Herausforderung, Kinder und Jugendliche auf eine Welt vorzubereiten, die von wachsender Komplexität und sich zuspitzenden Problemlagen wie dem Klimawandel und einer ungerechten Ressourcenverteilung gekennzeichnet ist. Korrekturen an den Oberflächenstrukturen zeigen in der Breite kaum Erfolg. Lediglich einzelnen Schulen gelingt es, grundlegende Transformationsprozesse hin zu einer nachhaltigeren und gerechteren Gesellschaft auch unter schwierigen Bedingungen anzustoßen und umzusetzen. Veränderte kulturelle Praktiken der Kultur der Digitalität gewinnen an diesen Schulen zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen des Beitrags werden Ergebnisse einer qualitativ angelegten Studie vorgestellt, in der mithilfe von Gruppendiskussionen unter Lehrenden an «Good-Practice-Schulen» relevante Indikatoren erfolgreicher schulischer Transformationsprozesse induktiv aus dem Material generiert wurden, die in die Beantwortung der Frage münden: Wie gelingt Schultransformation im Spannungsfeld von Digitalität und Nachhaltigkeit?

Indicators of School Transformation Processes in a Digital and Sustainable Condition

Abstract

Schools currently face the central challenge of preparing children and young people for a world characterized by growing complexity and worsening problems such as climate change and an unfair distribution of resources. Corrections to the surface structures are hardly successful on a broad scale. Only individual schools succeed in initiating and implementing fundamental transformation processes toward a more cohesive and equitable society, even under difficult conditions. Changing cultural practices in a digital condition are becoming increasingly important at these schools. This paper presents the results of a qualitatively designed study that used group discussions among teachers

of innovative schools to inductively generate relevant indicators of successful school transformation processes from the material, leading to an answer to the question: How does school transformation succeed in the interplay of cultural change and sustainability?

1. Aktuelle Anforderungen an Schulen

Vielfältige Digitalisierungsprozesse führen zu einer stetig grösser werdenden Vernetzungsdichte in sämtlichen Bereichen der Gesellschaft. Erhöht sich diese auch «zwischen den Menschen, Institutionen, Unternehmen und Kulturen», werden «die Komplexität und die Geschwindigkeit der Veränderungsprozesse in der Welt ungebremst steigen» (Kruse 2020, 19). Die wachsende Veränderungsgeschwindigkeit macht grundlegende Transformationsprozesse dringend erforderlich (Malik 2014; von Mutius 2017).

Bereits im Jahr 2011 erschien mit dem Hauptgutachten «Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation» des WBGU ein Dossier, in dem die Transformationsebenen unserer Gesellschaft aufgrund aktueller Entwicklungen beschrieben werden. In der historischen Betrachtung werden hier vier unterschiedliche Treiber von Transformationsprozessen identifiziert. Neben Krisen, Wissen (im Sinne von Erkenntnisgewinn) und neuen Visionen sind es vor allem technische Weiterentwicklungen, die für Veränderungsprozesse der Gesellschaft sorgen (vgl. WBGU 2011, 113). Während die Transformationstreiber in der Vergangenheit meistens nacheinander und häufig zeitversetzt auftraten und wirkten, ziehen globale Veränderungsprozesse, die aus der Klimaerwärmung resultieren, so gravierende Folgen nach sich, dass ein tiefgreifender gesellschaftlicher Umbruch längst überfällig ist, um diesem Wandel nachhaltig und umfassend zu begegnen. Die WBGU spricht in diesem Zusammenhang von der «Großen Transformation», die angestossen und bewältigt werden muss. Transformation wird dabei als gesamtgesellschaftlicher Suchprozess verstanden, an dem alle gesellschaftlichen Akteur:innen zu beteiligen sind.

«Die Chancen für eine erfolgreiche Transformation in eine klimaverträgliche, nachhaltige Gesellschaft steigen aus Sicht des WBGU vor allem dann beträchtlich, wenn [...] in der Bevölkerung transformationsrelevantes Wissen durch Bildung etabliert bzw. gestärkt werden kann» (WBGU 2011, 375).

Bildung wird als unbedingte Voraussetzung für den Erfolg der Transformation benannt (vgl. WBGU 2011, 280). In der Folge werden konkrete handlungsleitende Kriterien für den Bildungsbereich formuliert. Angestrebt wird vor allem die Vernetzung einzelner Fachbereiche und -inhalte, die dem Erlernen sogenannter transformationsrelevanter Schlüsselqualifikationen dienen. Fachspezifisches Wissen ist weiterhin notwendig. Zudem bedarf es aber vielfältiger Formate der Partizipation als wesentliches Element für die Transformation in eine klimafreundliche, nachhaltige

Gesellschaft (vgl. WBGU 2011, 377). In ihrer bisherigen Ausrichtung sind Bildungseinrichtungen wie Schulen den Anforderungen kaum gewachsen, die heranwachsende Generation zu befähigen, auch angesichts steigender Komplexität kompetent und reflektiert zu handeln. Trotz grosser Dringlichkeit werden Prozesse der Schulentwicklung in der Regel noch sehr schleppend angegangen. Begründen lässt sich dies mit systemischen Rahmenbedingungen an Schulen, die die Zusammenarbeit und das gemeinsame Denken in grösseren Zusammenhängen verhindern. Diese haben sich an Schulen in den letzten Jahrzehnten kaum verändert (Burow 2014, 14). Unklar bleibt nach wie vor, unter welchen Bedingungen Schulentwicklung gelingen kann.

2. Bisherige Ansätze zur Schulentwicklung

Bereits seit Mitte der 1980er-Jahre rückt im Kontext schulischer Veränderungsprozesse der Fokus vom Schulsystem weg hin zur Einzelschule als «Motor der Entwicklung» (Dalin und Rolff 1990). Fend hebt 1986 die Perspektive der Einzelschule als «Pädagogische Handlungseinheit» (Fend 1986, 275) hervor. Rolff benennt im Jahr 1995 konkrete Massnahmen zur Realisierung von Schulentwicklung, die sich auf die Qualität einzelner Schulen auswirken. Er fokussiert in diesem Zusammenhang auf die Bereiche *Organisationsentwicklung* (Schulprogramm, Schulkultur, Erziehungsklima, Schulmanagement, Teamentwicklung, Elternarbeit, interne und externe Evaluation, Kooperation mit ausserschulischen Einrichtungen, Budgetierung etc.), *Personalentwicklung* (Lehrpersonenselbstbeurteilung, Supervision, schulinterne Lehrerinnenfortbildung, Kommunikationstraining, Hospitationen, Mitarbeiterjahresgespräche etc.) und *Unterrichtsentwicklung* (Selbstlernteams, Schüler:innenorientierung, überfachliches Lernen, Methodentraining, erweiterte Unterrichtsformen/Öffnung von Unterricht, Lernkultur etc.) (Rolff 1995; Saalfrank 2016, 17). Schulz-Zander (1999) erweitert die von Rolff genannten Bereiche um *Kooperationsentwicklung* und *Technologieentwicklung*. Diese werden vor allem unter dem Gesichtspunkt der Implementierung digitaler Medien betrachtet und die Implementierung derselben als ein «[...] komplexer und die Gesamtorganisation Schule umfassender sozialer Gestaltungsprozess [...]» (Schulz-Zander 2001, 194) verstanden. Dabei werden digitalen Medien bereits zu Beginn der 2000er-Jahre Potenziale eingeräumt, Schulentwicklungsprozesse grundlegend zu verändern. Knapp 20 Jahre später greifen Eickelmann und Gerick die fünf Entwicklungsdimensionen zur Konkretisierung der digitalisierungsbezogenen Schulentwicklung erneut auf (Eickelmann und Gerick 2017). Auf dem Weg zur digitalen Transformation des deutschen Bildungssystems (Heinen und Kerres 2017; KMK 2016; Labusch et al. 2020) steht die Einzelschule nach wie vor im Zentrum der Aufmerksamkeit (Dalin und Rolff 1990; Kolbe 2010). So fordert die KMK im Jahr 2021, «digitalisierungsbezogene Schulentwicklungsprozesse» auf «Einzelschulebene» im Besonderen zu unterstützen (KMK 2021, 16). Digitale

Schulentwicklung zielt jedoch auf weit mehr als die Vermittlung eines kompetenten und verantwortungsbewussten Umgangs mit digitalen Medien, der dazu beiträgt, dass Heranwachsende sich in der digitalen Welt zurechtfinden (Macgilchrist 2017, 150).

3. Schulentwicklung unter den Bedingungen von Digitalität und Nachhaltigkeit

Im Rahmen digitaler Schulentwicklung geht es vielmehr darum, neue Zieldimensionen zu erschliessen, «die im Idealfall gesellschaftlich und individuell bedeutsam sind» (Krommer 2019; Rosa 2017). Es geht also um «Zieldimensionen, die inhaltlich durch den Anspruch an Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) klar umrissen sind.» (Hauck-Thum 2022)

Die Deutsche UNESCO Kommission (DUK) betont den Einfluss von Bildungseinrichtungen «auf die Teilhabe der Lehrenden und Lernenden an Entscheidungsprozessen genauso wie auf ihre Lehr- und Lernkultur oder die Qualifikation des Personals» (DUK 2011, 9). Nur wenn Lehrende dazu befähigt werden und auch Willens sind, eine transformative Rolle in «gegenwärtigen ökosozialen Umbruchprozessen» (Hoiß 2019, 22) zu übernehmen, können sie damit verbundene Herausforderungen gemeinsam bewältigen. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung betont in diesem Zusammenhang die Relevanz eines anderen Verständnisses des Lehrens und Lernens, das über die reine Vermittlung von Faktenwissen hinausgeht. Angesichts aktueller und zukünftiger Herausforderungen müssen Heranwachsende Fähigkeiten entwickeln, die vorausschauendes Denken, interdisziplinäres Wissen, autonomes Handeln und Partizipation an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen ermöglichen (www.bne-portal.de, Bundesministerium für Bildung und Forschung). Im Fokus stehen dabei nachhaltige Entwicklungen, die nach Sicherung einer möglichst hohen Lebensqualität und dem Wohlergehen aller streben (Krainer und Trattnigg 2007, 9f.), sowie eine veränderte Kultur des Problemlösens, bei der die Akteur:innen aus Bildung, Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Alltagsleben kollektive Entscheidungen finden (Pallesche 2021).

Die Idee, Zukunft zu denken und kollektiv zu gestalten, setzt einen Kulturbegriff voraus, der Kultur als Gestaltungsaufgabe betrachtet (Krainer und Trattnigg 2007, 10). Felix Stalder (2016) benennt mit der «Kultur der Digitalität» einen neuen Möglichkeitsraum, der aus gemeinschaftlichen Prozessen erwächst und veränderte «Kulturelle Praktiken» des Kommunizierens und Kollaborierens hervorbringt, die diesen wiederum mitgestalten und prägen. Praktiken werden dabei als «stabilisierende

Faktoren des menschlichen Miteinanders» verstanden, «die einen Referenzrahmen für das Handeln von Individuen, Gruppen und Gemeinschaften schaffen» (Busch und Fourlas 2022). Diese Praktiken sind

in diesem Sinne kollektiv reproduzierte Handlungs- und Deutungsmuster zum produktiven Umgang mit Situationen, die unbestimmt, ambivalent, handlungs- und deutungsoffen sind» (Allert und Richter 2016, 10).

Zukünftig wird von Lernenden erwartet, dass sie sich im Umgang mit Mehrdeutigkeiten und Komplexitäten in der realen Welt wohl fühlen und Wissen kooperativ als Werkzeug einsetzen können.

Im Rahmen von Schulentwicklung müssen deshalb relevante Praktiken stärker berücksichtigt werden, um Schüler:innen zu befähigen, mit Situationen umzugehen, die sie nicht verstehen und für die keine Routinen und Regeln vorliegen (vgl. Allert und Asmussen 2017, 37). Wie dies Schulen gelingen kann und in welche Richtung sie sich dafür entwickeln müssen, ist nach wie vor ungeklärt. Probleme in einer Welt voller Veränderungen, Unsicherheit und Überraschungen lösen sich nicht im Alleingang (vgl. Csapó und Funke 2017). Handlungsfähigkeit kann erst im Austausch mit anderen entstehen, sich festigen und wandeln (vgl. Stalder 2016, 129). An Schulen bedarf es deshalb dringend neuer Räume für kollektive Aushandlungsprozesse, die von der gesamten Schulfamilie gestaltet werden. Daraus können Veränderungsprozesse erwachsen, die kollektiv mitgetragen und umgesetzt werden. Gemeinschaftliche Gestaltungsprozesse öffnen dann den Weg zu einer Kultur der Nachhaltigkeit (Krainer und Trattning 2007, 10), deren zentrales Verständnis das Bewusstsein eines anderen Umgangs mit unserer natürlichen Lebensgrundlage in dieser Welt ist und die das Ziel verfolgt, den Menschen möglichst langfristig eine gute Lebensmöglichkeit zu sichern (Stoltenberg 2010, 293). Vor diesem Hintergrund verändern sich auch die Ziele von Schulentwicklung. Sie soll dazu beitragen, Antworten auf die Herausforderungen des globalen Wandels und fortschreitender Digitalisierung zu finden und es den beteiligten Akteur:innen der Schulgemeinschaft ermöglichen, «gemeinsam mit anderen ihre Gegenwart und Zukunft im Anspruch von Zukunftsfähigkeit zu gestalten» (Stoltenberg 2010, 294).

Bislang ist es in der Praxis lediglich einzelnen «Good-Practice-Schulen» gelungen, weitreichende Veränderungen unter den Bedingungen von Digitalität und Nachhaltigkeit aktiv anzustossen und ihre Schule auf unterschiedlichen Ebenen zu transformieren. Wie es diesen Schulgemeinschaften trotz wachsender Ansprüche, hoher Komplexität und einschränkender Rahmenbedingungen gelungen ist, schulische Transformationsprozesse anzustossen und umzusetzen, wurde mithilfe eines qualitativen Forschungsdesigns untersucht. Dazu wurden Gruppendiskussionen mit Lehrpersonen ausgewählter Schulen durchgeführt, um anhand der getroffenen Aussagen Indikatoren schulischer Transformationsprozesse zu identifizieren.

4. Beispiele gelungener Schultransformation

Beforscht werden zwei Schulen mit Schüler:innen der Sekundarstufen I und II. Beide Schulen wurden vom Bitkom Branchenverband als «Smart Schools» ausgezeichnet, weil digitale Medien im Schulalltag als fester Bestandteil in sämtlichen Fächern implementiert sind. Lernmanagementsysteme werden genutzt, um organisatorische Abläufe zu gestalten. Dafür steht eine digitale Plattform zur Verfügung, die den Schüler:innen, aber auch den Eltern als Kommunikationsmedium für den Austausch mit den Lehrenden dient. Für jede Schülerin und jeden Schüler ist dort ein Profil angelegt, das von den Lehrenden regelmässig gepflegt wird. Nahezu alle Aktivitäten der Schüler:innen werden auf dieser Plattform dokumentiert und sind für Eltern und Lehrende gleichermaßen einsehbar. Gemäss der Kultur der Digitalität kommen digitale Medien jedoch nicht nur zum Einsatz, um bestehende Unterrichtsstrukturen zu digitalisieren, sondern auch, um kooperative Prozesse unter den Akteur:innen anzustossen und Teilhabe zu ermöglichen.

Beide Schulen sind Ganztagschulen in gebundener Form. Diese organisatorischen Rahmenbedingungen ermöglichen längeres gemeinsames Arbeiten sowohl innerhalb der Schule als auch bei ausserunterrichtlichen Aktivitäten. Auf Phasen des gemeinschaftlichen Lernens, auf Individual- und Selbstlernphasen sowie auf gezielte Inputphasen wird gleichermaßen Wert gelegt.

Über die Jahrgangsgrenzen hinweg können die Schüler:innen aus einem erweiterten Bildungsangebot an Kursen auswählen. Zudem werden konsequent jahrgangsübergreifende Projekte umgesetzt. An einer der beiden Schulen fertigen Schüler:innen beispielsweise Palettenmöbel für die Schulgemeinschaft an oder bauen eine Voliere für den Hühnerstall. Andere kochen im Fach Alltagskultur, Ernährung und Soziales für ihre Mitschüler:innen. Im Rahmen des Konzepts «TheA» (Themenorientiertes Arbeiten) werden vier Nebenfächer, die normalerweise als Einzelstunden im Stundenplan vorgesehen sind, an einem Vormittag zusammengefasst. So entsteht für die Jahrgangsstufen 5 bis 7 ein Unterrichtsblock, in dem die Schüler:innen projektorientiert arbeiten. An jeweils vier Projekten pro Jahrgangsstufe und Schuljahr werden die Inhalte des Bildungsplans abgebildet. Basis dieser Projekte sind die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (s. <https://17ziele.de>), aus denen relevante Themen und Problemstellungen generiert werden. Zu deren Bearbeitung haben Projektgruppen die Möglichkeit, das Schulgelände zu verlassen oder Expert:innen in die Schule einzuladen.

Am Ende jeder «TheA»-Sequenz steht meist ein Produkt (z. B. ein Erklärvideo, ein Modell oder eine Präsentation), das aus gemeinschaftlichen Prozessen erwächst. Übergeordnetes Ziel des themenorientierten Arbeitens ist es, aus unterschiedlichen (Fach-)Perspektiven Wissensnetze zu generieren. Mit dieser Strategie wird versucht, den Schüler:innen komplexe Wissensstrukturen, Zusammenhänge und Wechselwirkungen über semantische Beziehungen zu veranschaulichen.

An beiden Schulen gibt es zudem weitere Projektfächer («Helden des Alltags», «L.E.B.E.N.»), die Schüler:innen einmal wöchentlich ermöglichen, ausserschulische «Verantwortungsjobs» zu übernehmen. Dazu werden sie in Kindergärten und Altersheimen eingesetzt oder unterstützen Kinder an benachbarten Grundschulen. Lehrende haben die Aufgabe, Kooperationen anzubahnen und individuell Unterstützung zu leisten. Schüler:innen sollen dadurch Selbstwirksamkeit erleben und Handlungsfähigkeit entwickeln.

Die gemachten Erfahrungen können sie aktiv ins Schulleben einbringen und auch dort Verantwortung für ihr Lernen und Handeln übernehmen. Als «Freudebereiterin» oder «Seelenröster» sorgen sie dafür, dass auch andere Kinder und Jugendliche auf sich achten und Rücksicht nehmen.

Die Schüler:innen haben grundsätzlich die Möglichkeit, ihr Lerntempo, aber auch den Schwierigkeitsgrad des Lernstoffs selbst zu wählen. Sie dokumentieren ihren Lernfortschritt in einem Lerntagebuch und führen regelmässig Coachinggespräche mit den Lehrenden, die dazu dienen, Ziele ihres Lernfortschritts zu definieren und bisherige Lernphasen zu reflektieren. Noten werden als Instrument der Leistungsrückmeldung nur auf Wunsch der Eltern ausgewiesen. Die Schüler:innen erhalten in regelmässigen Abständen Verbalbeurteilungen und Lernentwicklungsberichte, in denen ihre Leistung dokumentiert und rückgemeldet wird.

Nach einem Schweizer Vorbild (www.ideenbuero.ch) wurden an beiden Schulen Ideenbüros eingerichtet. Dabei handelt es sich um eine Anlaufstelle für die Akteur:innen des Schullebens, aber auch für Menschen im Quartier, die auf Ideensuche sind, eine ungeklärte Frage haben oder vor einem Problem stehen. Jedes Jahr werden Schüler:innen des Ideenbüros niederschwellig zu Beratenden ausgebildet. Sie arbeiten gemeinsam an konkreten Fragen, setzen sich im Austausch mit anderen damit auseinander und entwickeln gemeinsam Lösungen. Derzeit werden die Ideenbüros auf Initiative der Kinder auch an Nachbarschulen eingerichtet.

Neue Entwicklungen an den Schulen werden im Rahmen gemeinsamer Treffen beschlossen. Diese partizipativen Elemente sind auf Ebene der Lehrenden zentral im Schulalltag verankert. Regelmässige Zusammenkünfte dienen nicht nur der Vernetzung auf persönlicher Ebene, sondern der gemeinsamen Arbeit an schulischen Entwicklungsfeldern. Auch Eltern, Erzieher:innen und Menschen aus dem Quartier werden an schulischen Entwicklungsprozessen beteiligt. Im *Roten Salon*, einem regelmässig stattfindenden Format, einigen sich die Teilnehmenden zunächst auf eine gemeinsame Herausforderung, die sie dann in gemischten Teams angehen. Jede und jeder – auch Kinder und Eltern – hat hier eine Stimme und kann eigene Sichtweisen in die Entwicklung möglicher Lösungen einbringen. Ziel solcher Treffen ist es, gemeinsam Lösungen für bestehende Probleme zu finden, aber auch Neuentwicklungen und innovative Projekte zu starten (Pallesche 2021, 93). Die Schulleitung

moderiert die Treffen, setzt Impulse, schafft Freiräume für die Umsetzung und ermöglicht es den schulischen Akteur:innen, sich mit eigenen Ideen und Projekten einzubringen.

5. Erhebung und Auswertung

5.1 Studiendesign

Mithilfe von Gruppendiskussion unter den Lehrpersonen wurde nun versucht, einen Überblick über Indikatoren schulischer Transformationsprozesse aus Sicht der Lehrenden der dargestellten Schulen zu erhalten, zentrale Kategorien induktiv aus dem Material herauszuarbeiten und zu Themenfeldern zusammenzufassen. An beiden Schulen fanden dazu insgesamt sechs Gruppendiskussionen statt. Eine Gruppendiskussion ist ein Gespräch zwischen mehreren Teilnehmenden zu einem Thema, das von der Diskussionsleitung moderiert wird (Lamnek 1995). Ziel dieser Gruppendiskussion war die Erforschung pädagogischer Interaktion. Die Rekonstruktion der Interaktion dokumentiert «Wesentliches über den bzw. die Orientierungsrahmen einer Gruppe und deren Herstellungspraxis» (Bohnsack, Nentwig-Gesemann, und Nohl 2013, 18). Die Gruppenmeinung ist das Produkt gemeinsamer Erfahrungen und kollektiver Interaktion, die vor der Diskussionssituation liegen und während der Gruppendiskussion aktualisiert werden (Mangold 1973).

Für die Methode der Gruppendiskussion wurden an jeder Schule drei Diskussionsgruppen mit jeweils vier Lehrpersonen aus unterschiedlichen Jahrgangsstufen zusammengestellt, um ein möglichst grosses Spektrum an Stimmen abzubilden. Die Auswahl der Lehrenden erfolgte zufällig und richtete sich nach zeitlicher Verfügbarkeit. Die Gruppendiskussionen dauerten jeweils 20 bis 30 Minuten und wurden von einem wissenschaftlichen Mitarbeiter moderiert. Dazu fand im Vorfeld eine Schulung statt, zu der ein Leitfaden für die Moderation vorlag. Die Aufnahme der Aussagen erfolgte über eine App am Tablet, die eine Tonaufnahme ohne zusätzliche Mikrophone ermöglicht. Die Aufnahmen wurden im Anschluss transkribiert. Der Ablauf der Diskussion begann nach einer kurzen Einführung in das Forschungsprojekt mit der Leitfrage des Moderators:

- Wie läuft es mit der Transformation an Ihrer Schule?

Über diese Leitfrage hinaus waren den Diskutant:innen keine Kategorien oder Beispiele vorgegeben. In der vorliegenden Untersuchung erfolgte die Auswertung mittels zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring (2000 und 2010).

5.2 Kategoriensystem und Codings

Das Kategoriensystem gibt Strukturen, Merkmale, Massnahmen, Kooperationen und Haltungen wieder, die im Kontext schulischer Transformationsprozesse für relevant erachtet werden. Die Häufigkeit der Nennungen wird, neben ihren jeweiligen inhaltlichen Bezügen, als Indikator für die Relevanz in diesem Praxisfeld betrachtet. Die Nennungen wurden mithilfe farblicher Zuordnung strukturiert. Tabelle 1 zeigt das Kategoriensystem der für schulische Transformationsprozesse erforderlichen Indikatoren aus Sicht der Akteur:innen. Die Spalten «korrelierende Codings (corr.)» und «nicht korrelierende Codings (non.)» listen die Nennungen auf, die entweder übereinstimmend von beiden Kräften bei der Eingabe *einer* Kategorie zugeordnet («korrelierend») bzw. verschiedenen Kategorien zugewiesen wurden («nicht korrelierend»). Daraus berechnet sich die in der letzten Spalte aufgeführte Interrater-Reliabilität.

Codings	gesamt	corr.	non.	IR
Beziehung zu anderen (Lehrende, Schüler:innen, Schulleitung, Eltern, Externe)	19	17	2	.89
Verfolgen gemeinsamer Ziele	29	25	4	.86
Austausch mit anderen (Lehrende, Schüler:innen, Schulleitung, Eltern, Externe)	30	27	3	.90
Beteiligung anderer (Lehrende, Schüler:innen, Schulleitung, Eltern Externe)	50	43	7	.86
Umgang mit Strukturen und Rahmenbedingungen	57	50	7	.89
Öffnung bestehender Strukturen	102	93	9	.91

Tab. 1: Kategoriensystem.

5.3 Zuordnung der Kategorien zu Themenfeldern

Die vorliegenden Transkripte der Gruppendiskussionen wurden zunächst auf für das Forschungsfeld als relevant erachtete Aspekte hin untersucht. Entsprechende Textstellen wurden im Transkript markiert. In einem zweiten Schritt wurden die Aussagen extrahiert und Kategorien zugeordnet. Die induktiv ermittelten Kategorien wurden im Anschluss benannt übergeordneten Themenfeldern zugeordnet. Dabei handelt es sich um ein Vorgehen, mit dem die Ergebnisdarstellung einer im Datenmaterial zugrunde liegenden Ordnung folgt (Weiss, Syring, und Kiel 2017, 12). Insgesamt wurden in allen Protokollen zusammen 287 Aspekte kodiert. Das Kategoriensystem bildet die Nennungen aller Teilnehmenden an den Gruppendiskussionen ab.

6. Indikatoren schulischer Transformationsprozesse

Die Auswertung der vorliegenden Transkripte lässt erkennen, dass das Gelingen schulischer Transformationsprozesse von unterschiedlichen Indikatoren bestimmt wird, die Abläufe beschleunigen, aber auch behindern können. Aus dem Material heraus konnten sechs Indikatoren schulischer Transformationsprozesse identifiziert und beschrieben werden, die innerschulisch wie nach aussen gerichtet ihre Wirkung als Motor von Schulentwicklung im Kontext von Digitalität und Nachhaltigkeit entfalten können. Diese sind Beziehung, Gemeinschaftlichkeit, Kooperation, Partizipation, Rollenverständnis und Entgrenzung. Sie lassen sich nicht immer trennscharf verwenden, da sie sich wechselseitig beeinflussen oder bedingen. Auch die Wirkungsebenen (inner- vs. ausserschulisch) stehen im Zusammenhang und müssen als in sich verwobene Einheit verstanden werden.

6.1 Beziehungsarbeit

In den Transkripten der Gruppendiskussionen wurden 19 Textstellen markiert, die unterschiedliche Aspekte von Beziehung zwischen unterschiedlichen Akteur:innen (Lehrende/Schüler:innen, Schulleitung/Lehrende, Lehrende/Eltern, Schüler:innen untereinander) betreffen.

Schulische Transformationsprozesse in der Kultur der Digitalität basieren auf gelungener Beziehungsarbeit auf unterschiedlichen Ebenen. Grundvoraussetzung dafür ist das Vorhandensein bestimmter organisatorischer Strukturen, die begünstigen, dass Akteur:innen auf vielfältige Art und Weise miteinander in Kontakt treten. Der Ganzttag erhöht die gemeinsame Verweildauer in der Schule deutlich. Neben der Unterrichtszeit ergeben sich beispielsweise Begegnungen beim Mittagessen, in den gemeinsamen Pausenzeiten und in den Arbeitsgemeinschaften. Darüber hinaus tragen fächer- und jahrgangsübergreifende Projekte und Aktionen dazu bei, dass inner- und ausserschulische Akteur:innen miteinander in den Austausch treten und Beziehungen aufbauen und pflegen. Neben der Initiierung vielfältiger, kooperativer und beziehungsfördernder Lernangebote sind Unterstützungsstrukturen, beispielsweise ein im Schulcurriculum fest verankertes Coachingsystem, ein wirksames Instrument zur Begleitung und Beratung von Schüler:innen (Hattie 2015). In einer strukturell geschaffenen gemeinsamen Kooperationszeit zwischen Schülerin oder Schüler und Lerncoach (i. d. R. eine Lehrperson) gibt es neben der fachlichen Unterstützung und der gemeinsamen Planung der anstehenden Lernprozesse auch Raum für informelle Gespräche und Beziehungspflege. Eine vertrauensvolle Gesprächskultur umfasst eine von Respekt getragene Feedbackkultur, die Stärken hervorhebt und nicht auf das Aufzeigen von Defiziten hin ausgerichtet ist. Wertschätzendes Zuhören ist die Kernaufgabe der in Beziehung tretenden Akteur:innen (Burow 2016, 46). Um Transformationsprozesse zielführend und gesamtschulisch umzusetzen, ist

eine kontinuierliche Beziehungsarbeit aller Akteur:innen von grösster Bedeutung und muss in einer transformativen Schule durchgängig gelebtes Prinzip sein. Dabei stellt der persönliche Einsatz der Akteur:innen eine wichtige Gelingensbedingung dafür dar, dass Beziehungen auch längerfristig Bestand haben.

Der Schulleitung kommt eine besondere Rolle zu. Sie benötigt eine ausgeprägte Kommunikationsbereitschaft, vermeidet hierarchische Strukturen und agiert grundsätzlich wertschätzend und auf Augenhöhe.

Schule A, Gruppendiskussion 1, L3

«Man kann halt immer kommen. Das ist dann nicht so von oben herab.» [303, 304]

Sie schafft Möglichkeitsräume für Beziehungspflege und -arbeit zwischen Lehrpersonen, Schüler:innen, Eltern und ausserschulischen Kooperationspartner:innen. Schulleitungsarbeit in einer transformativen Schule ist immer auch Beziehungsarbeit innerhalb der gesamten Schulgemeinschaft.

6.2 Gemeinschaftlichkeit

29 Textstellen werden unter dem Themenfeld Gemeinschaftlichkeit zusammengefasst. Gemeinschaftliche Prozesse sind demnach für Lehrende und Lernende gleichermaßen wichtig im Rahmen schulischer Veränderungsprozesse.

Veränderungen an Schulen können unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität nur dann gelingen, wenn sie aus gemeinschaftlichen Prozessen hervorgehen (Stalder 2016). Gemeinschaften schliessen nicht nur die Akteur:innen der Schulfamilie mit ein, sondern reichen bis ins Quartier der Schule und dehnen sich auf externe Kooperationspartner:innen aus. Lehrende, die sich als Teil der Gemeinschaft wahrnehmen und gemeinschaftliche Prozesse bewusst mitgestalten können, agieren nicht länger in ihrer berufsspezifischen Rolle als Einzelkämpferin und -kämpfer, sondern entwickeln ein neues Handlungsbewusstsein, das aus der Gemeinschaftlichkeit erwächst und diese gleichsam befördert.

Schule B, Gruppendiskussion 1, L2

«Und nachhaltig ist so ein Transformationsprozess nur, wenn ich sowas, wie eine Art über alle Beteiligten hinweg, Einigung erziele [...] dann musst du alle mitnehmen.» [122, 123, 124, 126]

Schüler:innen entwickeln ein kollektives Wir-Gefühl, wenn sie Gelegenheit zur bewussten Teilhabe erhalten und sich in die Gemeinschaft einbringen können. Sie verändern ihre Rolle dadurch hin zu aktiven Mitgestalter:innen des Schullebens und

infolgedessen zu einer Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Lehrende, Schüler:innen verfolgen als Gemeinschaft gemeinsame Ziele und unterstützen sich zur Zielerreichung gegenseitig. Auch Eltern sollten als aktive Partner stärker in Gemeinschaftsprozesse eingebunden werden. Dies gelingt durch Gemeinschaftsformate, um die «Schulfamilie» spürbar und erlebbar zu machen. Dazu zählen regelmässige Schüler:innenvollversammlungen, die von diesen vorbereitet werden und zu denen die ganze Schulgemeinschaft zusammenkommt. Gemeinschaftlichkeit als durchgängiges Unterrichtsprinzip bildet die Grundlage schulischer Transformationsprozesse. Schüler:innen lernen gemeinsam auf unterschiedlichen Niveaustufen, unterstützen sich gegenseitig und vernetzen sich im Sinne eines «Peer-Tutoring». Dabei tritt fächerübergreifende Teamarbeit in den Vordergrund (Burow 2017, 171). Lehrpersonen begleiten diese Lernprozesse, regen an und gestalten gemeinsam mit Kolleg:innen und Schüler:innen Lernsettings. Die Übernahme von Verantwortung im Lernprozess, aber auch in der Klassen- und Schulgemeinschaft drückt sich vielfältig aus und beschränkt sich nicht ausschliesslich auf das Lernen klassischer schulischer Inhalte. Ein wertschätzender und achtsamer Umgang miteinander gewinnt insgesamt an Bedeutung. Schüler:innen übernehmen im Rahmen inner- und ausserschulischer Verantwortungsjobs Verantwortung für ihr Umfeld und ihre Gemeinschaft. Dabei gemachte Erfahrungen bilden die Grundlage eines dringend benötigten Kompetenzerwerbs, der sie gleichermassen zum Umgang mit globalen Problemen im Kontext von Nachhaltigkeit und Digitalisierung befähigt.

Schüler:innen werden zu «Essensatmosphäverbesserinnen» und «-verbessern» oder aber zu «Umweltpatinnen» in ihren Lerngemeinschaften. Der Schulleitung kommt dabei eine besondere Rolle zu. Eine Führung der Wertschätzung und Achtsamkeit, die geprägt ist von Verstehbarkeit, Bedeutsamkeit und Handhabbarkeit (Burow 2017, 173), fördert gemeinschaftliches Handeln und schafft strukturelle Räume, macht Gemeinschaftlichkeit erlebbar, Zugehörigkeit spürbar und Gemeinschaft sichtbar. Sie lebt gemeinschaftliches Handeln vor, versteht sich selbst als Teil der Gemeinschaft, hört zu und ist empathisch. Sie packt mit an, signalisiert Offenheit und sieht ihre Rolle im Ermöglichen gemeinschaftlicher Prozesse.

6.3 Kooperation

30 Textstellen lassen sich dem Themenfeld *Kooperation* zuordnen. Gemeinschaftliche Prozesse bilden den Ausgangspunkt von Kooperationen auf unterschiedlichen Ebenen, die im Rahmen schulischer Transformationsprozesse grosse Relevanz haben. Lehrende verstehen Kooperationen oftmals als Form der Arbeitserleichterung, die durch gegenseitige Unterstützung bei der Organisation von Unterricht oder der Erstellung von Unterrichtsmaterial bedeutsam wird. Kooperation, die als gemeinsamer Auftrag zur Veränderung des Lehrens und Lernens verstanden wird, entsteht

jedoch erst, wenn Lehrende sich als Team verstehen, das es sich zur Aufgabe macht, Lehr- und Lernsettings auf Basis kindlicher Lernvoraussetzungen gemeinsam zu planen, umzusetzen und weiterzuentwickeln.

Schule A, Gruppendiskussion 2, L1

«Du musst die Leute mitnehmen, du kannst nicht einfach sagen: Das wird jetzt so gemacht! und dann machen wir das so. Es muss einen Rahmen geben, in dem viel erlaubt ist, aber nicht alles.» [378, 379, 380, 381, 382]

Diese Art der Kooperation wirkt über eigene Fächergrenzen hinaus und erstreckt sich auch auf die Zusammenarbeit mit ausserschulischen Akteur:innen. Gerade das Einbinden von Personen, die sich ausserhalb des schulischen Rahmens bewegen, ist wichtig, um die gesellschaftlichen Realitäten und relevante Fragestellungen in der Schule sichtbar zu machen. Diese Personen müssen als feste Partner:innen kontinuierlich in den Unterrichtsalltag eingebunden werden und Lehr- und Lernprozesse aktiv mitgestalten. Dadurch erhält die Schulgemeinschaft neue Impulse, wird zur Reflexion des eigenen Handelns angeregt und entwickelt sich als lernende Organisation laufend weiter. Diese Praxis geht über das bisherige Kooperationsverständnis an Schulen weit hinaus, das bislang lediglich punktuelle Unterrichtsbesuche externer Partner:innen vorsieht. Kooperationen spielen auch im Rahmen der Elternarbeit eine wichtige Rolle. Dafür müssen feste Kooperationszeiten eingerichtet werden, in denen Eltern, Lehrende und Kinder gemeinsame Ziele für die kindliche Lernentwicklung festlegen. Kinder werden darüber hinaus auch im Unterricht konsequent in kooperative Austauschprozesse eingebunden, beispielsweise bei der Formulierung der Qualitätskriterien zeitgemässer Prüfungsformate. Die Schulleitung lebt kooperatives Handeln vor, stösst Kooperationen an, lässt diese zu und ermutigt die beteiligten Akteur:innen fortlaufend. Zudem achtet sie auf sichere rechtliche Rahmenbedingungen im Kooperationsprozess.

Um transformative Prozesse in der Breite anzustossen, ist es wichtig, dass Schulen auch untereinander kooperieren und ein Netzwerkwerk bilden, in dem sie Erfahrungen aus ihren Projekten teilen können. Gegenseitige Schulbesuche, Hospitationen und der Austausch zwischen Schulleitungen, Lehrenden sowie Schüler:innen ermöglichen, dass Aktivitäten sichtbar werden, sich über Schulgrenzen hinweg verbreiten und weiterentwickeln. Gute Projekte können so wachsen und skalieren.

6.4 Partizipation

Auf die Bedeutung partizipativer Prozesse deuten 50 Textstellen hin. *Partizipation* meint die Beteiligung von Einzelnen und Gruppen an Meinungsbildungs- und Entscheidungsprozessen, die unterschiedliche Formen und Ausmasse annehmen können (Rolff 2013, 13).

An Schulen wird es zukünftig nicht mehr ausreichen, wenn sich ausschliesslich die Schulleitung oder das erweiterte Schulleitungsteam mit den Fragen der Schulentwicklung beschäftigt. Es bedarf der Partizipation aller Akteur:innen der Schulfamilie, um eine Schule gemeinschaftlich zu gestalten und zu entwickeln.

Schule B, Gruppendiskussion 1, L4

«Die ganze Schulgemeinschaft, alle müssen sich damit identifizieren und hinter dieser Sache stehen!» [957, 958, 959]

Bildungsinstitutionen haben die Aufgabe, die Beteiligung aller durch formale, strukturelle, juristische und didaktische Mittel sicherzustellen (vgl. Allert und Asmussen 2017, 63). Gleichzeitig gilt es auch, die Kooperationspartner:innen der Schule und Menschen aus dem unmittelbaren Quartier in den Schulentwicklungsprozess einzubinden. Partizipative Formate, die einen Beteiligungsprozess ermöglichen und einen Rahmen dafür schaffen, müssen beständiger Teil des Schulalltags werden. Daraus erwächst Handlungsfähigkeit, die nur im Austausch mit anderen entstehen, sich festigen und wandeln kann (vgl. Stalder 2016, 129). Mithilfe agiler Arbeitsmethoden wie *Scrum* oder *Design Thinking* kann es gelingen, schrittweise Veränderungsprozesse anzubahnen. Agilität wird dabei auch von den Akteur:innen selbst verlangt, die möglichst lern- und veränderungsfähig sein müssen, um Transformationsprozesse zuzulassen und mitzugestalten. Darüber hinaus muss auch die Institution Schule mit ihren festen organisatorischen Strukturen bereit sein, agil auf Veränderungsbedarfe zu reagieren. Erst beim Zusammenwirken von Methoden, Verhaltensweisen und flexiblen Strukturen können gemeinschaftliche co-kreative Prozesse gemäss der Kultur der Digitalität entstehen, die mit ergebnisoffenen Lösungsprozessen einhergehen (vgl. Krapf 2017). Schulleitungen müssen lernen, mit Unbestimmtheit und Ergebnisoffenheit umzugehen und Vertrauen in die partizipativ ausgehandelten Lösungen der Schulfamilie zu entwickeln. Agiles gemeinschaftliches Handeln geht bei den Akteur:innen der Schulfamilie mit einem hohen Mass an Selbstwirksamkeit einher. Die Multiperspektivität der Akteur:innen und das Einbringen unterschiedlicher Perspektiven macht gemeinschaftliche Lösungsansätze zudem anschlussfähig. Durch die Lösungsfindung gelingt es, grosse Akzeptanz unter den Beteiligten zu erzielen, die sich bei der Lösungsumsetzung in Engagement und Beteiligung aller widerspiegelt.

6.5 *Rollenverständnis*

Dem Themenfeld *Rollenverständnis* konnten 57 Stellen zugeordnet werden. Damit werden Aussagen der Lehrenden zu den Erwartungen an das eigene Verhalten gefasst, beispielsweise im Umgang mit vorhandenen Gegebenheiten und Rahmenbedingungen.

Die Äusserungen der Lehrenden lassen darauf schliessen, dass die Heterogenität der Schüler:innen in besonderem Masse wertgeschätzt und dass Vielfalt vorurteilsfrei begegnet wird. Im Mittelpunkt stehen für Lehrende die individuellen Bedürfnisse der einzelnen Schüler:innen, denen konzeptuell, didaktisch und methodisch begegnet wird. Die Wertschätzung der kindlichen Individualität wird als wichtige Voraussetzung für die individuelle Lernentwicklung angesehen. Wenn Kinder mit unterschiedlichen Lernausgangslagen sich zudem in Prozesse gemeinschaftlichen Lernens einbringen und zusammen lernen können, sehen Lehrende darin besonderes Potenzial für die Persönlichkeitsentwicklung. Bei Lehrenden fördert die heterogene Lernausgangslage der Schüler:innen in besonderem Masse den Gestaltungswillen und motiviert sie, gemeinsam Veränderungen herbeizuführen. Offenheit gegenüber neuen Herausforderungen wird als wichtig erachtet und besonders betont. Zudem werden seitens der Lehrenden Reflexionsbereitschaft und Transparenz im eigenen Handeln hervorgehoben. Bislang verstehen sich Lehrende in der Breite noch immer als Einzelkämpfer:innen, deren zentrale Aufgabe es ist, bestehende Inhalte, Wissen, Regeln, Kultur und Bedeutung an Schüler:innen zu vermitteln (vgl. Allert und Asmussen 2017, 49f.) Transformationsprozesse gelingen jedoch nur in Gemeinschaft. Das Rollenverständnis von Lehrenden als Einzelkämpfer muss überwunden werden. Individuelle Lernvoraussetzungen und Bedürfnisse der Kinder, denen konzeptuell, didaktisch und methodisch begegnet wird, rücken ins Zentrum. Die Wertschätzung der kindlichen Individualität wird als wichtige Voraussetzung für die individuelle Lernentwicklung angesehen. Zudem wird zeitlichen Ressourcen besondere Bedeutung zugesprochen, um den individuellen Lernfortschritt zu fördern und zu unterstützen. Lehrende werden fortan als Lernbegleitende bezeichnet. Mit der Prägung eines neuen Begriffs soll einem veränderten Rollenverständnis Ausdruck verliehen werden.

6.6 *Entgrenzung*

102 Textstellen werden unter dem Themenfeld *Entgrenzung* gefasst. Der Entgrenzungsbegriff wird verwendet um zu veranschaulichen, dass schulische Veränderungsprozesse mit der Verschiebung bzw. Auflösung bestehender organisatorischer, räumlicher und zeitlicher Strukturen einhergehen (Ebner-Zarl 2021). Schule muss zukünftig nicht länger an einem festen Ort stattfinden. Es gilt, Räume umzugestalten, um bestehende Vorstellungen des Lehrens und Lernens zu verändern. Lernen

wird nicht mehr nur mit dem Vermitteln von bestehendem Wissen gleichgesetzt. Vielmehr werden Kindern offene Lehr- und Lernsettings ermöglicht, aus denen zukunftsrelevante Kompetenzen erwachsen. Fächergrenzen lösen sich phasenweise auf. Selbstbestimmte Lernprozesse werden in besonderem Masse begünstigt, wenn sich Kinder perspektivenübergreifend mit relevanten Themen beschäftigen und dabei zukunftsrelevante Kompetenzen erwerben. Bildung für nachhaltige Entwicklung als Rahmung perspektivenübergreifender Lehr- und Lernsettings löst die fachspezifische Zuordnung der Themen und Gegenstände ab.

Schule A, Gruppendiskussion 1, L4

«Ich glaube, dass BNE tatsächlich die größere Chance bietet als jetzt weiter in diesen Fächern zu denken.» [004, 005, 006]

Durch eine Auflösung von Klassengrenzen ändert sich der Blick auf die Kinder. Individuelle Lernausgangslagen werden in unterschiedlichen Zusammensetzungen anders wahrgenommen. Feste Zuschreibungen werden dadurch verhindert. Auch mit zeitlichen Vorgaben sollte flexibel umgegangen werden. Hilfreich für die Entwicklung neuer Ideen ist der Blick über den Tellerrand. Beispiele und Anregungen anderer Schulen helfen, eigene Vorstellungen zu erweitern. Voraussetzung und Ziel von Veränderungsprozessen ist Flexibilität und Agilität in der Umsetzung neuer Ideen. Dieser Prozess kann auch von Einzelnen ausgehen. Wichtig ist jedoch, dass bei der Anpassung der Schritte an bestehende Rahmenbedingungen und gesellschaftliche Vorgaben angeknüpft wird. Die Entgrenzung von Fach-, Raum- Zeit- und Inhaltsstrukturen führt dazu, dass Schule sich zu einem Lernort entwickeln dann, der als anschlussfähiger und offener Ort ins Quartier eingebettet und von grosser sozialer Durchlässigkeit geprägt ist. Aktuelle gesellschaftliche Entwicklungsfelder kommen in Schulen an und werden implementiert. Lernen an realen und relevanten Problemstellungen gewinnt an Bedeutung. Dadurch wird ermöglicht, dass aktuelle gesellschaftliche Herausforderung in den Schulen berücksichtigt und implementiert werden. Gleichwohl bedeutet Entgrenzung keine ziellose Auflösung bestehender Strukturen. Es gilt vielmehr, auch im entgrenzten, unbestimmten Raum Gemeinschaften zu pflegen, die ihren interpretativen Rahmen gemeinsam erstellen, bewahren und verändern. Handlungen, Prozesse und Objekte erhalten dadurch eine feste Bedeutung und Verbindlichkeit (Stalder 2016, 137). Damit Gemeinschaften Veränderungen aber letztendlich nicht verhindern, sondern transformative Kraft entwickeln, bedarf es weitreichender Veränderungen der Schul- und Lernkultur.

7. Fazit

Ein Grossteil der Aussagen in den Gruppendiskussionen konnte dem Themenfeld Entgrenzung zugeordnet werden. Diese Kategorie ist von grösster Relevanz; sie prägt und durchdringt alle anderen Kategorien gleichermaßen. Schulische Transformationsprozesse können gelingen, wenn Akteur:innen Beziehungen innerhalb der Schule und nach aussen pflegen und sich gegenseitig unterstützen, gemeinschaftlich lernen, im Rahmen vielfältiger Kooperationen agieren, durch das Erfahren und Ermöglichen von Teilhabe ein neues Rollenverständnis entwickeln und vor allem genügend Freiraum haben, um neue Wege zu beschreiten. Der Transformationsprozess kann zukünftig nicht länger auf Einzelschulen beschränkt bleiben. Schulen müssen Netzwerke ausbilden, die sich gegenseitig begleiten und die von aussen im Rahmen umfangreicher Fort- und Weiterbildungsangebote unterstützt werden. Ausgangspunkt und Ziel schulischer Transformationsprozesse ist eine zukunftsgerichtete Lern- und Schulkultur, die sich als *Entgrenzungskultur* versteht. Die Idee, Zukunft zu denken und kollektiv zu gestalten, setzt einen Kulturbegriff voraus, der Kultur als Gestaltungsaufgabe betrachtet (Krainer und Trattnigg 2007, 10). Gemeinschaftliche Gestaltungsprozesse an Schulen öffnen den Weg zu einer Kultur der Nachhaltigkeit (Krainer und Trattnigg 2007, 11), deren zentrales Verständnis das Bewusstsein von der Notwendigkeit eines anderen Umgangs mit unserer natürlichen Lebensgrundlage in dieser Welt bildet und die das Ziel verfolgt, den Menschen möglichst langfristig eine gute Lebensmöglichkeit zu sichern (Stoltenberg 2010, 293). Vor diesem Hintergrund verändern sich auch die Ziele von Bildungsprozessen, «die dazu beitragen können, neue Antworten auf die Herausforderungen des globalen Wandels zu finden» (ebd., 294). Schultransformation kann vor dem Hintergrund zentraler Herausforderungen nicht länger als wählbare Option betrachtet werden. Vielmehr müssen Schulgemeinschaften dringend bestehende Rahmungen in Bezug auf Organisationsstrukturen, Lehr- und Lernprozesse, Gegenstände, Themen und Räume entgrenzen, damit sie ihre Gegenwart und Zukunft im Anspruch von Zukunftsfähigkeit gemeinsam gestalten können.

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, 27-69. Pädagogik. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839439456-004>.
- Allert, Heidrun, und Christoph Richter. 2016. «Kultur der Digitalität statt digitaler Bildungsrevolution». Arbeitspapier. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-47527-7>.

- Bohnsack, Ralf, Iris Nentwig-Gesemann, und Arnd-Michael Nohl. 2013. *Die dokumentarische Methode und ihre Forschungspraxis*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19895-8>.
- Burow, Olaf-Axel. 2014. *Digitale Dividende. Ein pädagogisches Update für mehr Lernfreude und Kreativität in der Schule*. Weinheim: Beltz-Verlag.
- Burow, Olaf-Axel. 2016. *Wertschätzende Schulleitung. Der Weg zu Engagement, Wohlbefinden und Spitzenleistung: Wie Schulen zukunftsfähig werden*. Weinheim, Basel, Grünwald: Beltz.
- Burow, Olaf-Axel, und Charlotte Gallenkamp. 2017. *Bildung 2030. Sieben Trends, die die Bildung revolutionieren*. Weinheim: Beltz.
- Busch, Alexandra, und Benjamin Fourlas. 2022. *Kulturelle und soziale Praktiken*. <https://web.rgzm.de/forschung/forschungsfelder/a/article/kulturelle-und-soziale-praktiken>.
- Csapó, Benő, und Joachim Funke. 2017. *The Nature of Problem Solving*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264273955-en>.
- Dalin, Per, und Hans-Günter Rolff. 1990. *Institutionelles Schulentwicklungsprogramm*. Soest: Verlagskontor.
- DUK – Deutsche UNESCO-Kommission e.V. 2011. *UN-Dekade «Bildung für nachhaltige Entwicklung» 2005–2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland*. September 2011. Bonn: UNESCO. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-05/UN_Bro_2011_NAP_110817_a_02.pdf.
- Ebner-Zarl, Astrid. 2021. «Definition von Entgrenzung». In *Die Entgrenzung von Kindheit in der Mediengesellschaft*, herausgegeben von Astrid Ebner-Zarl, Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31971-7_1.
- Eickelmann, Birgit, und Julia Gerick. 2017. «Lehren und Lernen mit digitalen Medien – Zielsetzungen, Rahmenbedingungen und Implikationen für die Schulentwicklung». In *Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Strategien, internationale Trends und pädagogische Orientierungen*, herausgegeben von Katharina Scheiter und Thomas Riecke-Baulecke, 54-81, München: Oldenbourg.
- Fend, Helmut. 1986. ««Gute Schulen – schlechte Schulen». Die einzelne Schule als pädagogische Handlungseinheit». *Deutsche Schule* (3): 275-293.
- Hattie, John. 2015. *Lernen sichtbar machen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hauck-Thum, Uta. 2022. *Bildung im Kontext von Digitalität und Nachhaltigkeit. Plan BD 20/2022*. <https://magazin.forumbd.de/lehren-und-lernen/bildung-im-kontext-von-digitalitaet-und-nachhaltigkeit>.
- Heinen, Richard, und Michael Kerres. 2017. «Bildung in der digitalen Welt als Herausforderung für die Schule». *Die Deutsche Schule (DDS)* 109 (2): 128-145. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/dds.2017.02.02>.
- Hoiß, Christian. 2019. *Deutschunterricht im Anthropozän: didaktische Konzepte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. <https://doi.org/10.5282/edoc.24608>.

- Kolbe, Fritz-Ulrich 2010. «Einführung: Methoden der Schulentwicklungsforschung». In *Handbuch Schulentwicklung*, herausgegeben von Thorsten Bohl, Werner Helsper, Heinz Günther Holtappels und Carla Schelle, 133–137. Regensburg: Friedrich Pustet.
- Krainer, Larissa, und Rita Trattnigg. 2007. *Kulturelle Nachhaltigkeit: Konzepte, Perspektiven, Positionen*. München: Oekom.
- Krapf, Joel. 2017. «Agilität als Antwort auf die digitale Transformation». *Synergie Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre* 3 (10): 32-33. <https://synergie.blogs.uni-hamburg.de/ausgabe-03-beitrag-krapf/>.
- Krommer, Axel. 2019. *Warum der Grundsatz 'Pädagogik vor Technik' bestenfalls trivial ist*. <https://www.goethe.de/de/spr/mag/21451837.html>.
- Kruse, Peter. 2020. *Next practice – erfolgreiches Management von Instabilität. Veränderung durch Vernetzung. With contributions from Andreas Greve and Frank Schomburg*. Offenbach: GABAL.
- Kultusministerkonferenz (KMK). 2016. «Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz». <https://www.kmk.org/dokumentation-statistik/beschluesse-und-veroeffentlichungen/bildung-in-der-digitalen-welt.html>.
- Kultusministerkonferenz (KMK). 2021. «Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Die ergänzende Empfehlung zur Strategie 'Bildung in der digitalen Welt'». https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf.
- Labusch, Amelie, Birgit Eickelmann, Daniela Conze. 2020: *ICILS 2018 #Transfer. Gestaltung digitaler Schulentwicklung in Deutschland*. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:21351>.
- Lamnek, Siegfried. 1995. *Qualitative Sozialforschung*, Bd. II. Weinheim: Beltz.
- Macgilchrist, Felicitas. 2017. «Die medialen Subjekte des 21. Jahrhunderts. Digitale Kompetenzen und/oder Critical Digital Citizenship». In *Digitalität und Selbst. Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse* herausgegeben von Heidrun Allert, Michael Asmussen, und Christoph Richter, 145-168. Pädagogik. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839439456-008>.
- Malik, Fredmund. 2014. *Führen, Leisten, Leben: Wirksames Management für eine neue Welt*. Frankfurt a. M.: Campus. Mangold.
- Mangold, Werner. 1973. «Gruppendiskussion». In *Handbuch der empirischen Sozialforschung*, herausgegeben von René König, 228-259, Stuttgart: Ferdinand Enke.
- Mayring, Peter. 2000. «Qualitative Inhaltsanalyse». *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*. <https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>.
- Mayring, Peter. 2010. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz.
- Pallesche, Micha 2021. «Mediendidaktische Konzepte und die Kultur der Digitalität». In *Digitalitätsforschung/Digitality Research. Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum und Jörg Noller, 83–96. Stuttgart: J. B. Metzler.

- Rolff, Hans-Günter. 1995. «Autonomie als Gestaltungsaufgabe». In *Schulautonomie – Chancen und Grenzen*, herausgegeben von Peter Daschner, 21-34. Weinheim: Juventa.
- Rolff, Hans-Günter. 2013. *Schulentwicklung kompakt: Modelle, Instrumente, Perspektiven*. Weinheim: Beltz.
- Rosa, Lisa. 2017. *Lernen im digitalen Zeitalter*. <https://routenplaner-digitale-bildung.de/lernen-im-digitalen-zeitalter/>.
- Saalfrank, Wolf-Thorsten. 2016. «Schulentwicklung heute – eine theoretische Skizze». In *Schulentwicklung gestalten. Theorie und Praxis von Schulinnovation*, herausgegeben von von Ewald Kiel und Sabine Weiß, 16-29. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schulz-Zander, Renate. 1999. «Neue Medien und Schulentwicklung». In *Schulentwicklung und Schulqualität*, herausgegeben von Ernst Rösner, 35-56. Dortmund.
- Schulz-Zander, Renate. 2001. «Lernen mit neuen Medien in der Schule». In *Zukunftsfragen der Bildung*, herausgegeben von Jürgen Oelkers, 181-195. Weinheim: Beltz.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. 2. Auflage. Berlin: Suhrkamp.
- Stoltenberg, Ute. 2010. «Kultur als Dimension eines Bildungskonzepts für eine nachhaltige Entwicklung». In *Wechselspiele: Kultur und Nachhaltigkeit. Annäherungen an ein Spannungsfeld*, herausgegeben von Oliver Parodi, Gerhard Banse und Axel Schaffer. Berlin: edition sigma. <https://doi.org/10.5771/9783845267715-293>.
- Trautwein, Caroline. 2013. «Lehrerbezogene Überzeugungen und Konzeptionen – eine konzeptuelle Landkarte». *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 8 (3): 1-14. <https://doi.org/10.3217/zfhe-8-03/02>.
- von Mutius, B. 2017: *Disruptive Thinking. Das Denken, das der Zukunft gewachsen ist*. 2. Auflage. Offenbach: GABAL.
- Weiss, Sabine, Syring, Marcus, und Ewald Kiel. 2017. «Wie kann interkulturelle Schulentwicklung gelingen? Gruppendiskussionen zu erforderlichen Maßnahmen und Haltungen einer interkulturellen Öffnung von Schule». *Forum Qualitative Sozialforschung/Social Research* 18 (2). <https://doi.org/10.17169/fqs-18.2.2679>.
- WBGU. 2011. «Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation» [Hauptgutachten]. Berlin: Welt im Wandel. Red.-Schluss: 17.03.2011. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2011/pdf/wbgu_jg2011.pdf.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Digital, nachhaltig, gerecht

Eine strategische Kernroutine zur adaptiven Förderung in der Schule

Anne Sliwka¹, Britta Klopsch²  und Lea Deinhardt¹ 

¹ Ruprecht Karls Universität Heidelberg

² Karlsruher Institut für Technologie

Zusammenfassung

Die Welt wird zunehmend digital und komplexer. Dies hat zur Folge, dass Routinetätigkeiten auf dem Arbeitsmarkt immer weniger gefragt sind, während interaktive, kreativ-gestaltende und kognitiv-analytische Tätigkeiten zunehmend an Bedeutung gewinnen (Levy und Murnane 2005). Gleichzeitig offenbaren internationale Vergleichsstudien wie PISA (OECD 2014) oder IGLU (Bos et al. 2017) in Deutschland bereits seit 20 Jahren ein Problem, das als chronisch bezeichnet werden kann: Etwa ein Fünftel aller Lernenden erreicht die Mindestkompetenzstandards in den Basiskompetenzen Lesen, Schreiben und Rechnen nicht, wobei insbesondere Schüler:innen in sozioökonomisch deprivierten Lagen gefährdet sind. Das Ziel unseres Bildungssystems, allen Kindern und Jugendlichen langfristig eine selbstbestimmte Teilhabe am ökonomischen, politischen und kulturellen Leben der Gesellschaft zu ermöglichen, wird dementsprechend verfehlt. Zurückzuführen ist die hohe Anzahl von Schüler:innen, die das Bildungsminimum nicht erreichen, unter anderem auf die mangelnde Adaptivität des schulischen Bildungsangebots. Wie die Nutzung digitaler Möglichkeiten insbesondere im Sinne der Teilhabegerechtigkeit aussehen kann, soll in diesem Beitrag im Vordergrund stehen. Vorgestellt wird eine strategische Kernroutine für mehr individuelle Unterstützung an Schulen. Die Kernroutine beginnt mit einer digitalen Lernstandserhebung, auf die evidenzbasierte und passgenaue Förderangebote aufbauen.

Digital, Sustainable, Equitable. A Strategic Core Routine for More Adaptivity in Schools

Abstract

The world is becoming increasingly digitalized and complex. Subsequently, routine activities are less sought after in the job market, while interactive, creative, and analytic abilities gain importance (Levy und Murnane 2005). Simultaneously, comparative



international studies such as PISA (OECD 2014) or IGLU (Bos et al. 2017) attest Germany a chronic problem: Around one-fifth of students do not reach the minimum standards in literacy and numeracy. Especially students from socioeconomically deprived backgrounds are at risk. Our educational system thus misses its goal to enable all children to autonomously participate in all aspects of society (economic, political, and cultural). The lack of adaptivity of learning opportunities in schools is partially responsible for the high number of students who do not reach the minimum standards. This paper focuses on how digital resources can be used to foster individualized and equitable education. It presents a strategic core routine for more individualized support in schools. This core routine begins with a digital learning assessment upon which evidence-informed, adaptive support structures can be built.

1. Ausgangslage: Bildung in der digitalisierten Wissensgesellschaft

Die heutige Welt wird oftmals als «VUCA (volatile, uncertain, complex, ambiguous)» (Mack und Khare 2016) beschrieben, d. h. als wechselhaft, unsicher, komplex und mehrdeutig. Diese Wahrnehmung gilt nicht nur für Erwachsene, sondern besonders für Heranwachsende. Die Wechselhaftigkeit und Unsicherheit ihrer (künftigen) Berufswelt zeigt sich beispielsweise darin, dass manuelle und kognitive Routinetätigkeiten immer stärker automatisiert und digitalisiert werden, wodurch bestimmte Berufsgruppen sukzessive verschwinden. Im Gegenzug gewinnen interaktive, kreativ-gestaltende und kognitiv-analytische Tätigkeiten zunehmend an Bedeutung (Levy und Murnane 2005). Sehr unterschiedliche Arbeitsfelder erfordern deshalb eine aktiv handelnde, kommunikative Auseinandersetzung mit Wissen sowie das kreative Lösen von Aufgaben, die über die Fähigkeiten von Maschinen hinausgehen (Chen und McDonald 2015; Dörhöfer 2012; Schiersmann und Thiel 2018). Ferner wird die Welt im 21. Jahrhundert durch die Digitalisierung immer komplexer. Die Digitalisierung ragt heute nicht nur punktuell in unterschiedliche Lebens- und Arbeitsbereiche hinein, sondern durchdringt durch vielfältige Zugangsmöglichkeiten und Beeinflussungsebenen den Alltag so sehr, dass ein Leben ohne sie nur noch schwer vorstellbar ist (Klopsch, im Erscheinen). Ein Leben in einer digitalisierten Welt ist jedoch in seiner Komplexität deutlich schwieriger zu durchdringen als ein Leben ohne Digitalität. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie Schulen produktiv mit der wachsenden Komplexität umgehen können.

Die Schulen stehen vor einer breiten Herausforderung, die ihren Umgang mit Lehr-Lernprozessen nachhaltig transformieren könnte. Es genügt nicht mehr, nur deklaratives Fachwissen zu vermitteln, denn dieses ist in der digitalisierten Wissensgesellschaft jederzeit und für nahezu jedermann online abrufbar (Sliwka und Roth 2020). Schulen müssen Lernende vielmehr darin unterstützen, sich ein konzeptuelles Wissensfundament anzueignen, um darauf aufbauend tiefgreifendes

Fachwissen zu erlangen und überfachliche Kompetenzen bzw. die sogenannten 21st Century Skills wie Kommunikation, Kooperation, kritisches Denken und Kreativität zu erwerben (OECD 2019; Sliwka und Klopsch 2022a; Trilling und Fadel 2009). Die Förderung dieser zukunftsrelevanten Fähigkeiten kann jedoch nicht im luftleeren Raum erfolgen (Stern und Möller 2004; Felten und Stern 2007). Um kreativ und problemlösend arbeiten zu können, benötigen Schüler:innen ein solides Wissensfundament (Dörner und Funke 2017). Um sich Wissen verstehend aneignen zu können, benötigen sie wiederum solide Basiskompetenzen im Lesen, Schreiben und Rechnen (UNESCO 2017; Alberta Education o. J.a): Wer nicht gut lesen kann, kann sich keine Informationen aus Texten erschliessen, um sich neues Wissen anzueignen, und wer kein grundlegendes Verständnis für Zahlen und Relationen erworben hat, wird Schwierigkeiten haben, sich komplexe Prozesse vorzustellen und wichtige Alltagsentscheidungen zu treffen.

«Literacy and Numeracy are: (...) foundational to successful living, learning and participating in today's society, used to make decisions that impact one's life, [and] the means through which students develop knowledge and understanding in each subject/discipline area» (Alberta Education o. J.b).

Erst wenn ein Minimum an Grundbildung gesichert ist, können also darauf aufbauend komplexe Lernsettings gestaltet werden, die Schüler:innen die weitreichenden fachlichen und überfachlichen Kompetenzen vermitteln, die sie zur erfolgreichen Bewältigung der Lebensrealität des 21. Jahrhunderts benötigen (siehe Abb. 1). Der vorliegende Artikel fokussiert auf die Basiskompetenzen des Lesens, Schreibens und Rechnens als unabdingbares Fundament zeitgenössischer Bildung, lebenslangen Lernens und gesellschaftlicher Teilhabe.

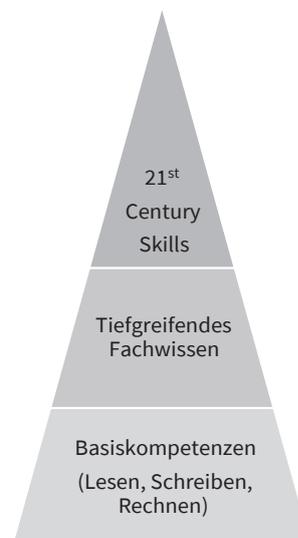


Abb. 1: Die Fähigkeiten-Pyramide, eigene Darstellung.

«Bildung ist Voraussetzung für gesellschaftliche, politische, kulturelle und wirtschaftliche Teilhabe» (Anger und Orth 2016, 4). Im bildungswissenschaftlichen Fachdiskurs zeichnet sich international ein immer deutlicher artikulierter Konsens darüber ab, dass das Erreichen sogenannter Mindeststandards (Kompetenzstufe II in PISA) in den Basiskompetenzen Literacy und Numeracy, also der Verkehrssprache eines Landes und der Mathematik, als absolutes Bildungsminimum gelten können (OECD 2014; Bos et al. 2017). Dass alle Schüler:innen dieses Bildungsminimum erreichen, muss dringend gesichert werden, denn begründungslogisch ist davon auszugehen, dass ein Minimum an ökonomischer, politischer und kultureller Teilhabe an der Gesellschaft ohne das Erreichen dieser Basiskompetenzen kaum noch möglich ist:

«Literacy and numeracy play a vital role in living, learning and working in today's society. (...) [S]tudents need strong literacy and numeracy skills to navigate and make meaning in an increasingly complex and technology-driven world» (Alberta Education o. J.).

Kompetenzniveaus unter dem Mindeststandard werden in der Literatur gemeinhin als «funktionaler Analphabetismus» beschrieben. Auf diesem Bildungsniveau ist nicht gewährleistet, was Nussbaum und Sen in ihrem Capability-Ansatz (Nussbaum 2015; Neuhäuser 2013), fordern, nämlich Menschen mit Fähigkeiten und Kompetenzen auszustatten, die ihnen ermöglichen, im Sinne der positiven Freiheit (Berlin 1995, 202) ihr Leben selbstbestimmt zu gestalten. Bleiben Menschen trotz Schulpflicht und dem Besuch eines staatlichen Schulsystems in ihrem Kompetenzniveau unterhalb der Mindeststandards, so kann davon ausgegangen werden, dass sie nicht über die Fähigkeiten verfügen, um an der Gesellschaft in einem selbstbestimmten Sinne ökonomisch, politisch und kulturell teilhaben zu können.

Neben der Ermöglichung individuell erfolgreicher Lebenswege, die von autonomer Handlungsfähigkeit geprägt sind, ist die Gestaltung von Bildung auch auf gesamtgesellschaftlicher Ebene hochgradig wirksam. Sie beeinflusst massgeblich, wie gerecht Lebenschancen in unserer Gesellschaft verteilt werden und wer zur ökonomischen, politischen und kulturellen Teilhabe befähigt wird. Bildung kann zu einem «zentralen Bestimmungsfaktor des langfristigen volkswirtschaftlichen Wachstums» (Quenzel und Hurrelmann 2010, 22) werden. Wenn sich das Bildungssystem nicht an veränderte wirtschaftliche und technologische Bedingungen anpasst – d. h. Schüler:innen nicht diejenigen Kompetenzen vermittelt, die sie benötigen, um in der zukünftigen Welt zu bestehen, kommt es zu einer Inkongruenz zwischen einem hohen Bedarf an hochqualifizierten Fachkräften, der nicht gedeckt werden kann, und einer hohen Zahl geringqualifizierter Menschen, für die zunehmend weniger Jobs zur Verfügung stehen (Levy und Murnane 2005). Dies verstärkt soziale Ungleichheiten und gefährdet die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit sowie gesellschaftlichen Wohlstand (siehe Abb. 2).

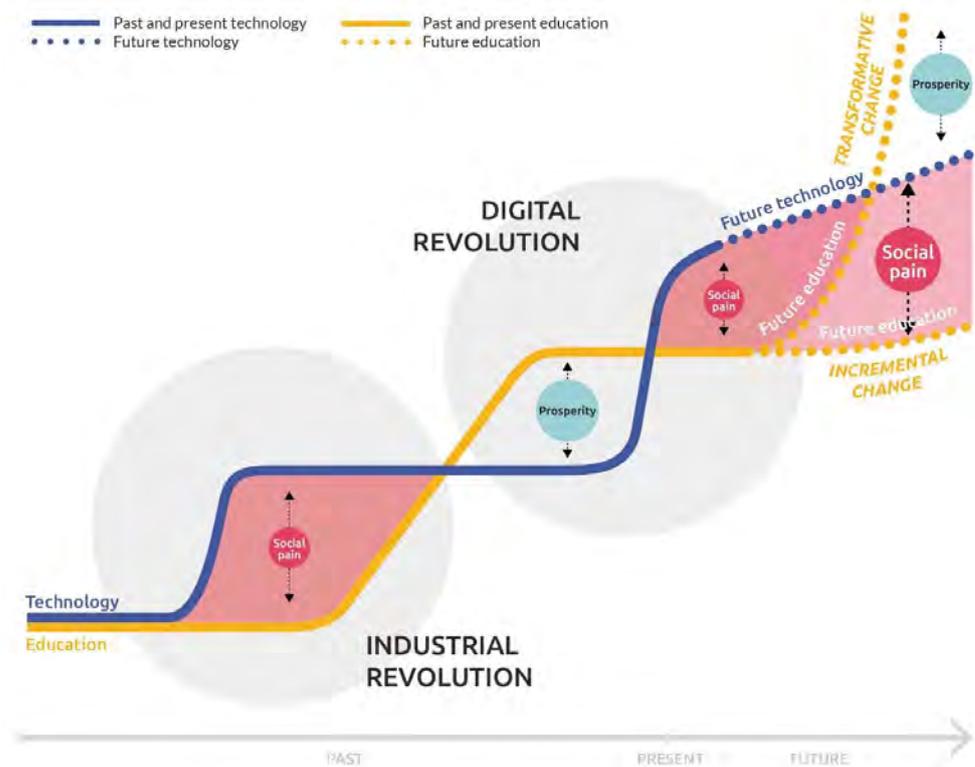


Abb. 2: Das Rennen zwischen Technologie und Bildung (OECD 2019, 7).

Ferner besteht Grund zur Sorge um die demokratische Verfasstheit und den sozialen Frieden der Gesellschaft, wenn ganze Gruppen von Schüler:innen von einer verantwortlichen Teilhabe ausgeschlossen werden, indem das staatliche Schulsystem nicht allen – unabhängig von ihrer Herkunft und Lernausgangslänge – diejenigen Kompetenzen vermittelt, die sie benötigen, um sich selbstbestimmt an der Gesellschaft beteiligen zu können (vgl. Maas 2009, 107). Nach dieser Vorstellung ist ein Bildungssystem nicht dann gerecht, wenn alle die gleichen Ressourcen und Ausgangschancen erhalten (= Chancengerechtigkeit), sondern erst, wenn alle am Ende ihrer schulischen Laufbahn diejenigen Kompetenzschwellen erreichen, die für das Führen eines selbstbestimmten Lebens sowie für aktive ökonomische, politische und kulturelle Partizipation an der Gesellschaft benötigt werden (= Teilhabegerechtigkeit) (vgl. Stojanov 2008; Stojanov 2011; Stojanov 2019).

Um langfristig eine sozial gerechte, demokratische und wohlhabende Gesellschaft zu sichern, muss Bildung sich also verändern, um sich der digitalisierten, zunehmend komplexeren Umgebung anzupassen – und das nicht inkrementell, sondern transformativ, d. h. grundlegend und nachhaltig. Um Kindern und Jugendlichen die Fähigkeiten und das Selbstvertrauen zu vermitteln, die sie brauchen, um als Erwachsene in der VUCA-Welt ein selbstständiges und erfüllendes Leben zu

führen, müssen individualisierte, personalisierte und kooperative Lerngelegenheiten geschaffen werden, die dazu beitragen, dass jede Person sich frei entfalten kann (Sliwka und Klopsch 2022a). Digitale Ressourcen spielen dabei eine Schlüsselrolle. Wie diese Nutzung digitaler Möglichkeiten insbesondere im Sinne der Teilhabegerechtigkeit durch Grundbildung aussehen kann, soll in diesem Beitrag im Vordergrund stehen. Vorgestellt wird die *Bildungskette* als strategische Kernroutine für mehr individuelle Unterstützung an Schulen. Die Bildungskette vereint drei dabei wichtige Aspekte: Digitalität, Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit.

2. Digital: Digitale Lernstandserhebungen als Ausgangspunkt einer neuen Handlungslogik der Schule

Die Kultur der Digitalität (Stalder 2016) als eine die Schulen umgebende Realität fordert die traditionell gelebte «Grammatik der Schule» (Tyack und Tobin 1994) heraus und bietet den Rahmen, eine «neue» Grammatik zu entwickeln, die den Anforderungen des 21. Jahrhunderts eher entspricht. Die Kultur der Digitalität fordert den natürlichen Umgang mit digitalen Medien und den damit verbundenen Möglichkeiten. Sie zeichnet sich durch die folgenden drei Aspekte aus (Stalder 2016; Wampfler 2021):

1. die Gemeinschaftlichkeit,
d. h. nicht eine Person entwickelt alleine ein Produkt oder eine Leistung, sondern mehrere Personen vernetzen sich und arbeiten gemeinsam an einem Werk,
2. die Referenzialität,
d. h. Texte und Produkte beziehen sich (in)direkt auf andere Texte oder Produkte, arbeiten diese um, erweitern sie und transformieren sie zu etwas Neuem, das dann weitere Impulse für andere Personen bietet, und
3. die Algorithmizität,
d. h. Daten und Informationen werden individuell und gemeinschaftlich verarbeitet, was eine «dynamische Ordnung für sich rasch wandelnde Felder» (Stalder 2016, 185) ermöglicht.

Lernsettings, die sich in dieser Kultur der Digitalität wiederfinden, sind demnach zugleich individualisiert, kooperativ und ergebnisoffen angelegt. Digitalisierung sollte in der digitalen Wissensgesellschaft als natürliches Merkmal von Schule erlebbar werden, welches die Lernprozesse der Schüler:innen unterstützt (Wampfler 2021). Forschungsbefunde zeigen jedoch, dass sich Schulen mit einer ganzheitlichen Auseinandersetzung digitalisierter Lernangebote schwertun (Eickelmann et al. 2019; Gerick et al. 2022; Habeck et al. 2022) und noch nicht in der neuen Kultur angekommen sind. Anstelle einer konsequenten und systematischen Inkorporation der Kultur der Digitalität werden oft nur vereinzelte digitale Elemente in klassische

Unterrichtsmodelle eingebracht. Ein schrittweises Vorgehen scheint daher vonnöten. Für die Schulentwicklung bedeutet dies zunächst, unterschiedliche Teilbereiche näher in den Blick zu nehmen, die digitales Lernen unterstützen. Die Verschränkung dieser Teilbereiche trägt in einem zweiten Schritt dazu bei, eine schulische Lernumgebung zu schaffen, die es erleichtert, die Kultur der Digitalität in den Schulalltag zu inkorporieren.

Die Entwicklung individualisierter und kooperativer Lernsettings kann dann durch die Digitalisierung deutlich reichhaltiger gestaltet werden, als dies in traditionellen Lernformaten möglich war (Jeoung et al. 2019). War vor einigen Jahren eine regelmässige flächendeckende Erhebung der Lernausgangslagen von Kindern (in der Vorschule, bei der Einschulung und zu Beginn jedes Schuljahrs) noch nahezu unmöglich, so kann die Digitalisierung hier als «Game Changer» gelten. Sie ermöglicht, Lernausgangslagen und Lernstände nicht nur individualdiagnostisch zu erfassen, sondern Lernprozesse auch durch intelligente tutorielle Systeme KI-gestützt adaptiv und passgenau zu unterstützen (Sliwka und Klopsch 2022b). Digitale Lernstandserhebungen bieten somit einen ganz konkreten Ausgangspunkt, um die Möglichkeiten der Digitalisierung auszuschöpfen und die Handlungslogik von Schule nachhaltig zu transformieren.

Die Lernausgangslage lässt sich mit einem *digitalen Assessment*, also einem computergestützten adaptiven Diagnoseverfahren zur Einschätzung des individuellen Lernstands und Förderbedarfs der lernenden Person, erfassen. Die Daten werden dabei von der Software analysiert und für Lehrpersonen gut nutzbar in Teacher Dashboards aufbereitet. Die Rückmeldung der Software kann darüber hinaus bereits auf besondere schwierigkeitsvariierende Lernmaterialien oder differenzierte Aufgabenzuweisungen hinweisen oder diese sogar bereitstellen (Kränen et al. 2021, 364). Bei digitalisierten Lernstandserhebungen geht es also nicht einfach darum, den Leistungsstand der Lernenden anhand von Multiple-Choice-Aufgaben abzubilden. Digitalisierte Lernstandserhebungen bieten vielmehr unterschiedliche Hilfestellungen. Zunächst bieten sie die Möglichkeit, den Prozess des Korrigierens – in einer Bandbreite von routinierten Aufgabenmustern bis hin zu kognitiv anspruchsvollen problemlösenden Aufgaben – auszulagern, sodass die Lehrperson ihre Zeit statt in die Korrektur in die individuelle Unterstützung investieren kann. Auch diese Unterstützung kann durch digitale Lernangebote angereichert sein, beispielsweise in Form intelligenter tutorieller Systeme. Daneben wird es möglich, den Lernstand einzelner Lernender wie auch der Klasse einzuschätzen, mit anderen Klassen und Bezirken in Beziehung zu setzen (Yee 2019) und darauf aufbauend als Schulgemeinschaft daran zu arbeiten, die Lernprozesse der Schüler:innen produktiv zu steuern und zu unterstützen (Orlikowski und Scott 2012). Um Schulen wie auch einzelne Lehrpersonen nicht mit einer Datenflut zu überfordern, ist es wichtig, vorab festzulegen, welche Daten erhoben werden und in welchem Bezugsrahmen sie Aufschluss

über Lernprozesse geben (Mandinach 2012). Nur wenn Lehrpersonen dazu in der Lage sind, diese Daten gemeinsam zu interpretieren und Handlungswissen aus ihnen zu generieren (Kaser und Halbert 2009), lassen sich die oftmals noch ungenutzten Möglichkeiten der Digitalisierung zum Wohl der Kinder einsetzen.

Das *digitale Lernstandsassessment* findet im Idealfall am Anfang des Schuljahres statt, um gezielte Fördermassnahmen gleich zu Beginn der Klassenstufe einsetzen zu können (Souvignier und Förster 2021, 3). Im Verlauf des Schuljahrs kann die wiederholte digitale Lernverlaufsdiagnostik «pädagogische Entscheidungen [...] unterstützen und Lehrkräften ein Feedback [geben], ob mit ihrer aktuellen Unterrichts- und Förderpraxis erwünschte Effekte erzielt werden» (Souvignier 2018, 219). Der grösste Vorteil der digitalen Lernstandserhebung ist, dass die Lehrpersonen durch das computergestützte Verfahren in der Testung und deren Auswertung entlastet werden, wodurch sie mehr Zeit für die Unterstützung der Lernenden erhalten.

Die veränderte Handlungslogik besteht darin, dass Lehrpersonen weniger Zeit in die Aufgabenerstellung und -korrektur investieren müssen, sondern diese bereits digital aufbereitet erhalten. Lehrpersonen können die Daten, die sie erhalten, dann dazu nutzen, gemeinsam mit Kolleg:innen in kooperativer Professionalität (Hargreaves und O'Connor 2018; Klopsch und Sliwka 2021) adaptive Lehr-Lernformate zu entwickeln, die die einzelnen Lernenden in ihren individuellen Lernprozessen unterstützen. Auf diese Weise erleichtern digitale Lernstandserhebungen individualisierten Unterricht. Zugleich tauchen die Lehrpersonen selbst in die Kultur der Digitalität ein und integrieren auf natürliche Weise die Gemeinschaftlichkeit, Referenzialität und Algorithmizität in das Arbeitsumfeld Schule.

3. Nachhaltig: Eine strategische Kernroutine für mehr individuelle Unterstützung

Aufgrund des anfänglichen Investitionsbedarfs in Hardwareausstattung sowie Software- und Personalentwicklung kann die Einführung einer digitalen Förderinfrastruktur nicht im Verantwortungsbereich von einzelnen Schulen oder gar einzelnen Lehrpersonen liegen, sondern muss im Kontext des Gebots der Daseinsvorsorge als staatliche Aufgabe anerkannt werden, die koordiniertes und strategisches Handeln erfordert (Sliwka und Klopsch 2022b). Es geht um eine flächendeckende und verbindliche Implementation: Nur wenn die unterschiedlichen Schritte als Kernroutinen an Schulen fest institutionalisiert werden, die sich wie einzelne Glieder einer Kette aneinander reihen, kann dem Ziel entsprochen werden, dass *alle Schüler:innen* individuell diagnostiziert und verbindlich bis zum Erreichen der Minimalstandards in den Basiskompetenzen gefördert werden. Im Anschluss an die digitale Lernausgangserhebung müssen sich deshalb weitere Schritte anschliessen, die die jeweiligen Lernenden in den Fokus stellen (vgl. Abb. 3). Die einzelnen Schritte können aufgrund ihrer engen Verzahnung miteinander als strategische Kernroutine

bezeichnet werden, die langfristig und nachhaltig mehr individuelle Förderung an Schulen ermöglicht. Die Kernroutine führt zu Kohärenz, d. h. zur «Integration der unterschiedlichen Elemente, Beziehungen und Werte zu einem stimmigen Ganzen» (Merriam-Webster 2022), indem die einzelnen Glieder strategisch verzahnt werden, d. h. das Handeln aller Einheiten auf das gemeinsame Ziel des Gesamtvorhabens ausgerichtet wird (Trevor und Varcoe 2016) – in diesem Fall auf das Erreichen des Bildungsminimums für alle Schüler:innen. Die Kernroutine wurde gemäss dem Best-Practice-Prinzip aus international erfolgreichen Bildungsansätzen entwickelt, insbesondere basierend auf dem in Alberta (Kanada) praktizierten Modell zur *Förderung von Literacy und Numeracy*, welches eine systematische digitale Lernstandsdiagnostik mit gezielten Interventionen kombiniert (Alberta Education o. J.). Auf der Website des Alberta Government (2022) heisst es:

«Alberta’s government is using a phased approach to implementing mandatory literacy and numeracy screening tools for students in grades 1 to 3, making sure students are receiving essential foundational learning in the critical early years of their education. (...) School authorities must re-assess all at-risk students again at the end of the school year to measure their progress. (...) Assessing students in their early years provides essential information to teachers, parents and government about potential student learning issues and needs, and ensures students at risk get the help they need sooner.»

Bei dem in Alberta mit Selbstverständlichkeit praktizierten Modell handelt es sich um eine Kombination des bekannten *Response-to-Intervention* (RTI) Ansatzes mit den Möglichkeiten der Digitalität. RTI beschreibt einen Ansatz, nach dem Lernschwierigkeiten frühzeitig diagnostiziert und durch systematische Fördermassnahmen abgefangen werden. In John Hatties Metastudie zu effektiven Lernpraktiken weist RTI mit 1,29 die dritthöchste Effektstärke von 252 untersuchten Faktoren auf (Hattie 2017). Digitale Tools können die Durchführung des systematischen RTI-Prozesses im Schulalltag erleichtern, wie oben bereits beschrieben.

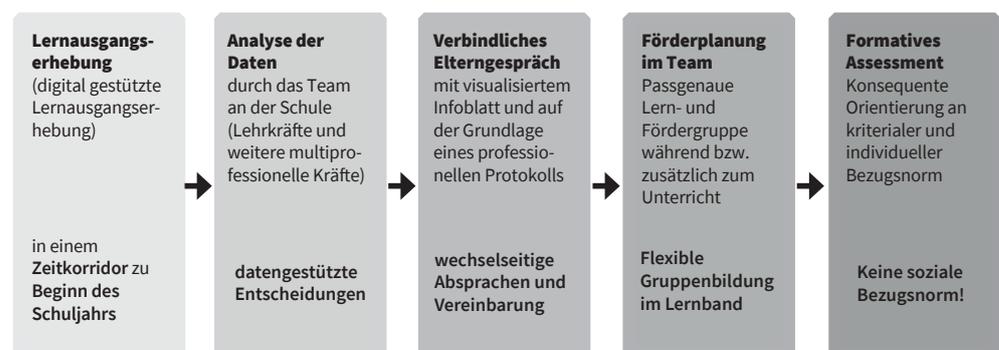


Abb. 3: Strategische Kernroutine, eigene Darstellung.

Am Anfang der strategischen Kernroutine steht die beschriebene digitale Lernstandserhebung. Zweites Glied der Kernroutine ist die gemeinsame Interpretation und Analyse der gewonnenen Informationen durch Lehrpersonen und gegebenenfalls multiprofessionelle Teams – auch wenn das digitale Assessment Tool bereits Hinweise bereithält. Die Lehrpersonen treffen auf der Basis der Lernstandsdiagnostik evidenzinformierte Entscheidungen zur Förderung der Lernenden. Sie arbeiten dazu ko-konstruktiv in Teams, die bei Bedarf durch weiteres pädagogisches Personal unterstützt werden. Alle Entscheidungen werden für alle Beteiligten transparent, digital einsehbar und datenschutzkonform gestaltet, was die Einführung von Schüler-Identifikationsnummern erfordert, wie sie in vielen Ländern international bereits existieren (Maritzen 2020, 551ff.). Es handelt sich bei der Schüler-ID um eine eindeutige und für die gesamte Schullaufbahn gültige Personenkennziffer, mit deren Hilfe die persönlichen Daten von Schüler:innen anonymisiert in einem zentralen Register erfasst werden können.

Die geplanten Fördermassnahmen werden anschliessend mit den Eltern besprochen. Die Struktur der Gespräche erfolgt entlang eines professionellen Gesprächsprotokolls. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Eltern alle erforderlichen Informationen sowie systematische Hinweise und Hilfestellungen für ihre eigene Unterstützung der Kinder erhalten. Das Gespräch mündet in einer schriftlichen Zielvereinbarung, in der beide Seiten festhalten, wie sie sich gemeinsam – je nach eigenem Vermögen und Kapazitäten – um den Lernfortschritt der Kinder kümmern werden. Es geht darum, eine Situation zu überwinden, in der sich Schule und Eltern gegenseitig die Schuld zuschieben, wenn es darum geht, wer für mangelnde Lernerfolge bzw. das bessere Lernen eines Kindes verantwortlich ist. Professionell ist in diesem Zusammenhang die Haltung der Lehrpersonen, immer davon auszugehen, dass Eltern sich je nach dem jeweiligen Vermögen um den Lernfortschritt der Kinder auch kümmern *wollen*, dabei jedoch durch ihr soziales, kulturelles, gesundheitliches und ökonomisches Kapital begrenzt sind. Eine enge Kooperation zwischen Schule und Eltern ist wichtig, da das Engagement der Eltern einen grossen Einfluss auf den Bildungserfolg der Kinder hat (New Zealand Ministry of Education 2014, 4) und Eltern Informationen benötigen, um in eine positive, den Erfolg des Kindes fördernde Partnerschaft mit der Schule einzutreten (Ontario Ministry of Education 2016).

Das vierte Glied der Bildungskette markiert den Übergang von der Erhebung und Planung zur Intervention. Diese Interventionen erfolgen adaptiv, d. h. sie orientieren sich flexibel am jeweiligen Unterstützungsbedarf einzelner Lernender (Dumont 2019, 255). Das Ziel des Vorgehens besteht darin, dass «differenzierte, schwierigkeitsvariierende Zuweisungen von Lernaufgaben [...] realisiert werden, [um] Übersowie Unterforderungen der Lernenden zu vermeiden und das individuelle Lernen bestmöglich zu fördern» (Kärner et al. 2021, 352). Dazu gibt es international unterschiedliche Organisationsmodelle: Bei entsprechend vorhandenem Zusatzpersonal

können Lernende mit ähnlichen Förderbedarfen in passgenauen Lern- und Fördergruppen während des Unterrichts oder zusätzlich dazu in bestimmten Zeitfenstern basierend auf dem Wissen aus der digital erfolgten Diagnostik gezielt gefördert werden (auch unterstützt durch intelligente, KI-gestützte tutorielle Systeme). Genauso ist es möglich, einen Teil oder die Gesamtheit des Unterrichts in Literacy (hierzulande: Deutsch) und Numeracy (hierzulande: Mathematik) in ein Lernband zu legen und dann nach dem pädagogischen Ansatz der flexiblen Gruppenbildung (engl.: flexible grouping) Schüler:innen von Woche zu Woche jeweils adaptiv nach Lernentwicklung bestimmten Lehrpersonen zuzuweisen, die sie dann in der Woche passgenau fördern (Sliwka und Klopsch 2020). Es geht also um

«eine möglichst passgenaue und flexible Gruppierung der Lernenden im Unterricht, ohne Schülerinnen und Schüler längerfristig und pauschal einem bestimmten Leistungsniveau zuzuordnen und damit zu etikettieren. Die Flexibilität der Gruppe basiert auf den Bedürfnissen der Lernenden und den Lernzielen bzw. zu erreichenden Kompetenzen» (Sliwka und Klopsch 2020, 345f.).

Die Arbeit mit flexibler Gruppenbildung im Lernband kann beispielsweise folgendermassen aussehen:

5a Schmidt	5b Mayer	5c Müller	6a Schneider	6b Fischer	6c Wagner	Zusätz- liche För- derkraft Becker	Zusätz- liche För- derkraft Schäfer		
Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag	
08:45-10:15		Lernband Deutsch							
10:15-10:30		Pause						Projekttag	
10:30-11:15		Lernband Mathematik							
11:15-12:00		Sport		Nebenfächer		Nebenfächer			
12:00-12:45		Mittagspause							
13:00-13:45		Nebenfächer		Nebenfächer		Nebenfächer		Teammeeting	
13:45-14:30		Sport							
14:30-15:15		Nebenfächer							

Abb. 4: Beispielstundenplan mit Lernband, eigene Darstellung.

Flexible Gruppenbildung ist ein relativ kostengünstiger Ansatz der Adaptivität auf der Meso-Ebene der Schule, da er mit den bereits an der Schule tätigen Lehrpersonen auskommt. Der Ansatz erfordert allerdings, dass diese Lehrpersonen gut aufeinander abgestimmt sind, nach dem Modell der Kooperativen Professionalität (Klopsch und Sliwka 2021) zusammenarbeiten und sich in gemeinsamen Planungszeiten, typischerweise am Ende jeder Woche, neu darüber verständigen, wie Gruppen gebildet werden und welche Lehrperson welche Förderung übernimmt. Durch das flexible Vorgehen ist es dann auch möglich, die Faustregel zu berücksichtigen:

Je mehr Unterstützungsbedarf besteht, desto kleiner sind die Gruppen. Für eine produktive Zusammenarbeit zum Wohl der Lernenden bedarf es also einer Veränderung in Kultur und Arbeitsorganisation der Schulen. Auch hier können digitale Tools zur Arbeitsorganisation und Zusammenarbeit gewinnbringend eingesetzt werden. Voraussetzung ist jedoch erneut eine flächendeckende, staatlich unterstützte Bereitstellung der notwendigen, alltagstauglichen Hard- und Software sowie eine angemessene Schulung des Personals.

Im letzten Glied der Bildungskette geht es um den Umgang mit Lernentwicklung und Leistungsbewertung sowie deren formative Rückmeldung. In der Vergangenheit erfolgte die Leistungsbewertung an staatlichen Schulen häufig summativ und mithilfe der sozialen Bezugsnorm, d. h. die Lernenden einer Klasse wurden miteinander verglichen und die Noten entsprechend einer fiktiven Normalverteilung vergeben. Diese Bewertungspraxis führte bei vielen Schüler:innen zu einer Verfestigung eines negativen Selbstkonzepts und einem nachhaltigen Motivationsverlust (Cooper 2011). In einer Gesellschaft, in deren Arbeitsleben zunehmend Routinetätigkeiten wegfallen, geht es darum, möglichst vielen Menschen den Zugang zu einem höheren Bildungsniveau zu ermöglichen und ihnen die Grundvoraussetzungen für lebenslanges Lernen zu vermitteln. Das wird nur gelingen, wenn die kriteriale Bezugsnorm in Verbindung mit individualisierter Rückmeldung Standard wird: Schüler:innen erhalten Informationen darüber, wo sie stehen und welche nächsten Schritte sie mit Unterstützung der Lehrpersonen ganz konkret unternehmen können, um ein Bildungsziel zu erreichen. Aus «Das Kind kann es *nicht*» wird dadurch «Das Kind kann es *noch nicht*». Rückmeldungen sind also nicht abschliessend zu verstehen, sondern werden stetig angepasst im Zuge einer prozessorientierten Leistungsverbesserung. Von einer solchen Haltung profitieren nicht nur die Schüler:innen, die Lernschwierigkeiten haben, sondern auch diejenigen, die sich weit über die Mindeststandards oder die Bildungsplananforderungen hinaus entwickeln können (Dweck 2007). Auch hier lassen sich digitale Ressourcen gewinnbringend einsetzen, beispielsweise durch die Arbeit mit E-Portfolios. Dabei handelt es sich um digitale Portfolios, die den Lernstand und die Lernentwicklung der Schüler:innen dokumentieren. Sie dienen der individuellen Reflexion und können ausserdem produktiv genutzt werden, um Lernentwicklungsgespräche zwischen Schüler:innen und Lehrpersonen zu strukturieren (Brück-Hübner 2020).

Wenn digitale Lernstandserhebungen regelmässig durchgeführt, systematisch ausgewertet, in gezielte Förderpläne umgesetzt, mit Eltern abgestimmt und an den Schulen umgesetzt werden sowie eine formative Rückmeldung an die Schüler:innen bezüglich ihrer Leistungsentwicklung sichergestellt wird, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit erheblich, dass *alle* Schüler:innen die Mindeststandards erreichen, wie Ergebnisse aus Kanada zeigen (Yee 2016; Kaser und Halbert 2009). Die flächendeckende, staatlich gestützte Einführung der Bildungskette als strategische

Kernroutine an Schulen könnte somit zu einer nachhaltigen Veränderung der Handlungslogik von Schule beitragen. Davon würden alle Schüler:innen profitieren, insbesondere aber bisher die Benachteiligten.

4. Gerecht: Grundbildung als staatliche Daseinsvorsorge

Die Zielstellung unseres Bildungssystems besteht darin, Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit zu bieten, in ihrem Erwachsenenleben «vollständig am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben» (Europäische Kommission 2022). Dies bedeutet, sie auf ihren späteren Lebensweg so vorzubereiten, dass sie ein ökonomisch und politisch eigenständiges Leben bestreiten können, das sie persönlich erfüllt und ihr Wohlbefinden sichert (Sliwka und Klopsch 2018). Darüber hinaus sollen Lernende dazu befähigt werden, durch zivilgesellschaftliches Engagement und politisches Handeln einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten zu können. Dies bezieht sich nicht nur darauf, auf auftretende Problemlagen reagieren zu können. Es geht vielmehr darum, vorausschauend mit der eigenen Zukunft umzugehen «sowie an innovativen Lebens- und Gesellschaftsentwürfen mitzuwirken, die einen zukunftsweisenden und verantwortlichen Übergang in eine nachhaltige Welt möglich machen» (Baden-Württemberg 2022).

Um dies zu erreichen, gilt es nicht nur, eine möglichst breite Masse an Lernenden zur Leistungsspitze zu führen, sondern auch, Bildungsgerechtigkeit im Sinne der Teilhabegerechtigkeit (Stojanov 2019, 351) zu ermöglichen, d. h. alle Lernenden unabhängig von ihrer Herkunft so zu fördern, dass sie die Mindeststandards erreichen und darüber hinaus ihr volles Potenzial entfalten können. Die Befähigung von Menschen zur vollen Teilhabe an der Gesellschaft steht auch im Mittelpunkt der Daseinsvorsorge im Kontext von Bildung. Das Konzept der Daseinsvorsorge, das in seinem Kern das Angebot von Leistungen umschließt, die für Menschen als lebensnotwendig angesehen werden (Neu 2009, 10), lässt sich in technische und soziale Infrastrukturen unterscheiden (Ried 2021). Ein Teil dieser sozialen Infrastruktur ist das Bildungswesen, für dessen Bereitstellung und Finanzierung sich Bund, Länder und Gemeinden die Verantwortung teilen. Zentral ist, wie bereits erläutert, das Erreichen der Mindeststandards (Kompetenzstufe II in PISA) in den Basiskompetenzen Lesen, Schreiben und Rechnen. Allen Bürger:innen zu ermöglichen, dieses Bildungsminimum zu erreichen, sollte der Staat als seine Aufgabe im Rahmen der Daseinsvorsorge verstehen, auch wenn dies mit zusätzlichen Anstrengungen und einem erhöhten Finanzierungsbedarf einhergeht (Sliwka und Klopsch 2022b).

Diese Daseinsvorsorge in Form der Bereitstellung einer Bildung, die allen Menschen gleichermaßen das Erreichen des Bildungsminimums ermöglicht, leistet der deutsche Staat bisher nicht ausreichend. Bereits seit 20 Jahren verweisen internationale Vergleichsstudien – wie die PISA-Studie in Sekundarschulen (OECD 2014) oder

die IGLU-Studie in Grundschulen (Bos et al. 2017) – in Deutschland auf ein Problem, das als chronisch bezeichnet werden kann: Etwa ein Fünftel aller Lernenden erreicht nicht den Mindestkompetenzstandard. Diese Gruppe lässt sich mit dem international geläufigen Begriff «at risk» (Novosel et al. 2012) fassen. Er beschreibt, dass die Wahrscheinlichkeit negativ verlaufender Bildungsbiografien relativ hoch ist und nur durch zusätzliche Interventionen von staatlicher Seite abgewendet werden kann (Sliwka und Klopsch 2022b). Zurückzuführen ist die hohe Anzahl von «at risk»-Schüler:innen in Deutschland unter anderem auf ein fehlende längerfristige Passung zwischen dem schulischen Lernangebot und der «Zone der nächsten Entwicklung» (Vygotsky 1978) der individuellen Person. Es handelt sich also um ein Problem, das aus der mangelnden Adaptivität des schulischen Bildungsangebots resultiert. Um alle Heranwachsenden so zu unterstützen, dass sie das in Mindestkompetenzstandards dargelegte Bildungsminimum erreichen können (und damit erst die Voraussetzungen zu schaffen, damit sie ihr individuelles Potenzial entfalten können), muss das chronische Problem der deutschen Bildungssysteme, durch gleiche Behandlung aller Ungleichheit zu reproduzieren, aufgebrochen werden. Zielstellung ist ein Bildungssystem, welches Teilhabegerechtigkeit ermöglicht. Die Unterscheidung von Gleichbehandlung (engl. equality), im deutschen Diskurs oft als Chancengleichheit oder Chancengerechtigkeit bezeichnet (Stojanov 2019), und Teilhabegerechtigkeit (engl. equity) lässt sich an einem Bild eindrücklich verdeutlichen (siehe Abb. 5).

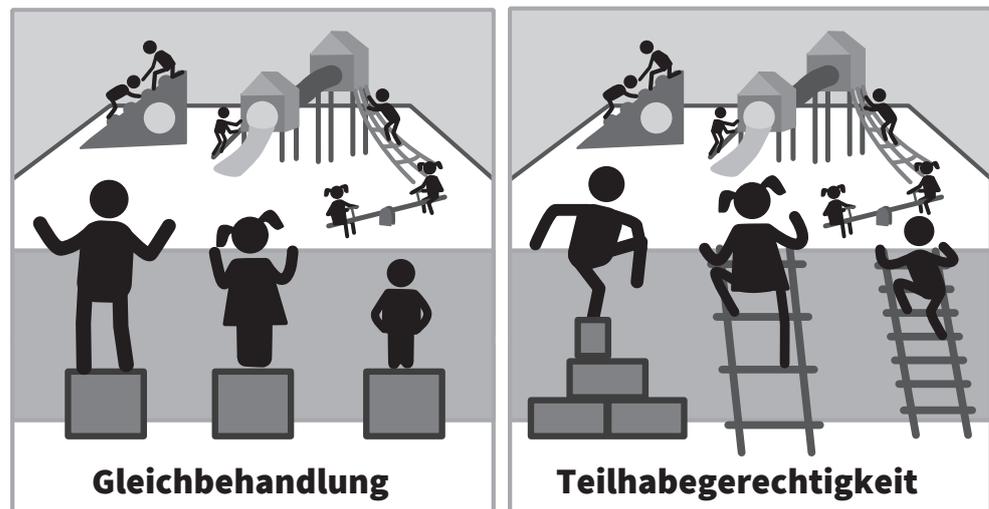


Abb. 5: Gleichbehandlung und Teilhabegerechtigkeit, eigene Darstellung.

Gleichbehandlung bedeutet, dass für jede Lernende und jeden Lernenden einer Altersstufe die gleichen Ressourcen aufgewendet werden (OECD 2021, 14), ohne die jeweils individuellen Lernausgangslagen und Lernbedarfe zu berücksichtigen. Im Bild bekommt jedes Kind die gleiche Kiste, um über den Zaun zum Spielplatz

schaufen zu können – die Kiste ist jedoch aufgrund unterschiedlicher Ausgangslagen nicht für alle Kinder ausreichend, um den Zaun zu überwinden. Teilhabegerechtigkeit erfordert hingegen, vorhandene Ressourcen so zu verteilen, dass sich die Ressourcenallokation passgenau an Lernausgangslagen und strategischen Zielen ausrichtet. Im Bild erhalten alle Kinder diejenigen Hilfsmittel, die ihnen erlauben, die Mauer zu übersteigen und ihr Ziel, hier die Teilnahme am Spiel auf dem Spielplatz, zu erreichen. Übertragen auf das schulische Umfeld bedeutet dies: Die Lehrpersonen reagieren adaptiv auf Lernbedarfe, um allen Lernenden unabhängig von ihrer Herkunft und Lernausgangslage das Erreichen eines bestimmten Bildungsniveaus zu ermöglichen, wodurch «Zugang zu qualitativ hochwertigen Bildungsressourcen und Lernmöglichkeiten» (OECD 2014, 13) geschaffen wird. Es geht also um einen kompensatorischen und adaptiven Einsatz von Bildungsressourcen. Durch diese strategische Ausrichtung soll dem Matthäus-Prinzip, «Wer hat, dem wird gegeben», entgegengewirkt werden, um eben denen besondere Förderung zukommen zu lassen, die noch nicht über entsprechende Basiskompetenzniveaus verfügen. Befunde der Lehr-Lernforschung zeigen, dass das Vorwissen der Lernenden in Form eines diagnostizierten Lernstands und eine adaptiv darauf aufsetzende Lernförderung Lernerfolge verbessern (Shavinia 2003; Stern und Grabner 2012). Dies hängt damit zusammen, dass gerade im Bereich der Basiskompetenzen Lernprozesse als kumulativ gelten können und daher eines schrittweisen Vorgehens bedürfen (Schwippert et al. 2003, 295). Schulen, die nicht diagnostizieren und adaptiv unterrichten, laufen Gefahr, Lernende zu verlieren oder abzuhängen (Sliwka und Klopsch 2022b). Unterschiedliche digitale Möglichkeiten können zielgerichtet eingesetzt werden, um einen strategischen Prozess anzustossen, gerade diese Kinder und Jugendlichen zu unterstützen. Die beschriebene Bildungskette kann als Beispiel einer strategischen Kernroutine gelten, die alle Lernenden darin unterstützt, das Bildungsminimum zu erreichen sowie ihr Potenzial voll zu entfalten. Gleichzeitig hilft sie Schulen und Behörden, Ressourcen gezielt adaptiv einzusetzen.

In Deutschland zeigt sich, dass die Anzahl der Schüler:innen «at risk» an Schulen «in herausfordernden Lagen» (Berkemeyer et al. 2017), die auch als Schulen «in benachteiligter Lage» (Beierle et al. 2019) oder in «sozialräumlich deprivierter Lage» (Bremm et al. 2015) bezeichnet werden, besonders hoch ist. Ein näherer Blick auf die Herausforderung oder Benachteiligung der Schule zeigt oft, dass der sozioökonomische Status der Elternhäuser hier besonders niedrig ist und die Schulen personell und sächlich vergleichsweise schlecht ausgestattet sind (Helbig und Nicolai 2019). Die sich daraus ergebende ungünstige Gesamtlage wirkt wie eine sich selbst verstärkende Spirale in die negative Richtung: Das deutsche Bildungssystem gleicht soziale Ungleichheiten nicht nur nicht aus, sondern verstärkt sie systematisch. So zeigt beispielsweise die IGLU-Studie im internationalen Vergleich, dass der Zusammenhang zwischen sozioökonomischem Hintergrund der Familie und der Lesekompetenz in

Klasse 4 in Deutschland unter allen untersuchten Ländern am stärksten ausgeprägt ist (Bos et al. 2017). Eine Entkoppelung von Herkunft und Bildung gelingt also selbst bei der Grundbildung nicht ausreichend. Darüber hinaus hat sich der vorliegende allgemeine Trend deutlich verschärft: Lesen 2001 noch Kinder aus vier europäischen Staaten insgesamt signifikant besser als deutsche Kinder, so sind es 2016 in der letzten Erhebung bereits Kinder aus 16 europäischen Staaten (Bos et al. 2017). Die Befunde sind in einer Weise alarmierend, die ein Umdenken über die Rolle und die konkreten Aufgaben des Staates, vor allem vor dem Hintergrund des Gebots der Daseinsvorsorge und der Teilhabegerechtigkeit, längst überfällig erscheinen lässt.

Wir halten zusammenfassend fest: Eine systemisch angelegte und logistisch organisierte Teilhabegerechtigkeit impliziert, dass staatliche Akteur:innen gezielt und koordiniert Strategien und Ressourcen so einsetzen, dass alle ein bestimmtes Bildungsniveau erreichen, das als Minimalvoraussetzung für die ökonomische, politische und kulturelle Partizipation an der Gesellschaft (Bourdieu 1983) gelten kann. Daseinsvorsorge im Bereich der Grundbildung würde folglich bedeuten, dass der Staat ein adaptiv handelndes Schulsystem gewährleistet und so ausstattet, dass es durch entsprechende Daten, ein datengestütztes Entscheidungsverfahren auf mehreren Ebenen, verbindliche Arbeitsprozesse und passende Ressourcenallokation Lernbedarfe fortlaufend diagnostiziert und auf Änderungen situationsangemessen reagieren kann. Die Mindestanforderung im Bereich der Basiskompetenzen kann als Verstehensgrundlage und Ausgangsbasis für alle darauf aufbauenden (komplexen und selbstgesteuerten) Lernprozesse gelten und ist damit Voraussetzung für die Anschlussfähigkeit für weiteres schulisches, berufliches und lebenslanges Lernen (UNESCO 2017). Dieses Niveau des Bildungsminimums zu gewährleisten, kann als Daseinsvorsorge definiert werden und erfordert folglich ein proaktives, verbindliches und strategisches staatliches Handeln, das über mehrere Governance-Ebenen wirksam ineinandergreift (Alignment). Erst wenn alle Schüler:innen herkunftsunabhängig das Bildungsminimum in den Basiskompetenzen Lesen, Schreiben und Rechnen im Lauf ihres Schulbesuchs erlangen, ist der Schritt zu einer Gesellschaft mit gerechter verteilten Lebenschancen eingeschlagen.

5. Fazit: Die Verzahnung von Digitalisierung und Bildungsgerechtigkeit

Die Umsetzung der in diesem Beitrag beschriebenen strategischen Kernroutine für mehr individuelle Förderung an Schulen erfordert ein ko-konstruktives Miteinander, die Möglichkeiten, sich aufeinander zu beziehen, Dinge gemeinsam weiterzuentwickeln und datenbasierte Entscheidungen zu treffen. Sie entspricht damit in höchstem Masse einer Kultur der Digitalität (Stadler 2016). Digitalität in den Schulalltag aufzunehmen bedeutet damit nicht, zusätzliche Medien zu erschaffen, punktuelle Erklärvideos zu zeigen und digital statt analog Texte zu lesen. *Digitalität im*

Schulalltag bedeutet vielmehr, zielgerichtet und fokussiert Lernprozesse so zu gestalten, dass sie allen Lernenden ermöglichen, die Mindeststandards zu erreichen und sich darüber hinaus frei zu entfalten, um selbstbestimmt an der Gesellschaft teilhaben zu können. Es geht um eine nachhaltige Transformation der Handlungslogik von Schule.

Als besonders vielversprechend sind digitale Tools zur Lernstandserhebung anzusehen, die als Ausgangspunkt für eine gezielte Diagnostik, Förderung und adaptive Zuweisung von Ressourcen genutzt werden können. Wichtig ist, dass die hierfür notwendige Hard- und Software staatlich unterstützt zur Verfügung gestellt wird. Nur so kann der Staat seiner Aufgabe der Daseinsvorsorge nachkommen und sicherstellen, dass alle Schüler:innen das Bildungsminimum erreichen, welches sie benötigen, um am ökonomischen, politischen und kulturellen Leben der Gesellschaft selbstbestimmt teilhaben zu können.

Der Erwerb von Basiskompetenzen bildet den Grundstein, auf dem alles weitere (schulische, berufliche und lebenslange) Lernen aufbaut und muss damit als Priorität der Bildungspolitik gelten. Erst wenn die Grundfähigkeiten im Lesen, Schreiben und Rechnen erworben sind, sind Schüler:innen in der Lage, sich zunehmend komplexe fachliche Inhalte und übergreifende Fähigkeiten, die sogenannten 21st Century Skills wie Kreativität, kritisches Denken, Kooperation und Kommunikation, anzueignen, welche auf dem Arbeitsmarkt in der digitalisierten Wissensgesellschaft zunehmend an Bedeutung gewinnen (Levy und Murnane 2005; OECD 2019; Sliwka und Klopsch 2022a; Trilling und Fadel 2009). Wenn Bildung in Deutschland zukunftsfähig sein und auf eine langfristig wohlhabende, demokratische und sozial gerechte Gesellschaft hinarbeiten will, muss demnach dringend sichergestellt werden, dass ausnahmslos alle Schüler:innen das Bildungsminimum erreichen. Kosten und Mühen sind dabei nicht zu scheuen, da das Versäumnis, diesem Imperativ nachzukommen, langfristig weitaus höhere finanzielle Kosten und negative gesellschaftliche Folgen nach sich ziehen wird (Maas 2009, 107f.).

Literatur

- Alberta Education. o. J.a «Literacy & Numeracy». <https://education.alberta.ca/literacy-and-numeracy/about-literacy-and-numeracy/everyone/literacy-and-numeracy/?searchMode=3>.
- Alberta Education.o. J.b «Literacy and Numeracy FAQs». <https://education.alberta.ca/media/3402191/lit-and-num-faq.pdf>.
- Alberta Government. 2022. «Early Years Assessment». <https://www.alberta.ca/early-years-assessments.aspx>.
- Anger, Christina, und Anja Katrin Orth. 2016. *Bildungsgerechtigkeit in Deutschland: eine Analyse der Entwicklung seit dem Jahr 2000*. Konrad Adenauer Stiftung.

- Baden-Württemberg. 2022. *N! Nachhaltig handeln Baden-Württemberg*. <https://www.nachhaltigkeitsstrategie.de/bildung/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung>.
- Beierle, Sarah, Carolin Hoch, und Birgit Reisig. 2019. «*Schulen in benachteiligten sozialen Lagen. Untersuchungen zum aktuellen Forschungsstand mit Praxisbeispielen*». https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bibs2019/28019_DJI_Schulen_in_benachteiligten_sozialen_Lagen.pdf.
- Berkemeyer, Nils, Wilfried Bos, Björn Hermstein, Sonja Abendroth, und Ina Semper. 2017. *Chancenspiegel – eine Zwischenbilanz. Zur Chancengerechtigkeit und Leistungsfähigkeit der deutschen Schulsysteme seit 2002*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Berlin, Isaiah. 1995. *Freiheit. Vier Versuche*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Bos, Wilfried, Renate Valentin, Anke Hußmann, Heike Wendt, und Martin Goy. 2017. «IGLU 2016. Wichtigste Ergebnisse im Überblick». In *IGLU 2016. Lesekompetenz von Grundschulkindern in Deutschland und im internationalen Vergleich*, herausgegeben von Anke Hußmann, Heike Wendt, Wilfried Bos, Albert Bremerich-Vos, Daniel Kasper, Eva-Maria Lankes, Nele McElvany, Tobias Stubbe, und Renate Valtin, 13-28. Münster, New York: Waxmann.
- Bourdieu, Pierre. 1983. «Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital». In *Soziale Ungleichheiten*, herausgegeben von Reinhard Kreckel, 183–98. Göttingen: Schwartz. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18944-4_15.
- Bremm, Nina, Esther Dominique Klein, und Katrin Racherbäumer. 2015. «Schulen in «schwieriger» Lage?! Begriffe, Forschungsbefunde und Perspektiven». *DDS - Die Deutsche Schule*, 108 (4): 323–39. <https://doi.org/10.31244/dds.2016.04.03>.
- Brück-Hübner, Annika. 2020. *ePortfolio und neue Lernkultur. Theoretische und empirische Studien zur Entwicklung von Schule*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Chen, Wenhong, und Steve McDonald. 2015. «Do networked workers have more control? The implications of teamwork, telework, ICTs, and social capital for job decision latitude». *American Behavioral Scientists* 59: 492–507. <https://doi.org/10.1177/0002764214556808>.
- Cooper, Damian. 2011. *Redefining Fair: How to Plan, Assess, and Grade for Excellence in Mixed-Ability Classrooms*. Bloomington: Solution Tree Press.
- Dörhöfer, Steffen. 2012. *Management und Organisation von Wissensarbeit: Strategie, Arbeitssystem und organisationale Praktiken in wissensbasierten Unternehmen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Dörner, Dietrich, und Joachim Funke. 2017. «Complex problem solving: What it is and what it is not» *Frontiers in Psychology* 8 (1153). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01153>.
- Dumont, Hanna. 2019. «Neuer Schlauch für alten Wein? Eine konzeptuelle Betrachtung von individueller Förderung im Unterricht». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 22: 249–77. <https://doi.org/10.1007/s11618-018-0840-0>.
- Dweck, Carol S. 2007. *Mindset: The New Psychology of Success*. New York: Ballantine Books.

- Eickelmann, Birgit, Wilfried Bos, und A. 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, F. Goldhammer, Heike Schaumburg, Kurt Schwippert, M. Senkbeil, und Jan Varenholt, 7–31. Münster: Waxmann.
- Europäische Kommission. 2022. «Die Europäische Säule sozialer Rechte in 20 Grundsätzen». https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/economy-works-people/jobs-growth-and-investment/european-pillar-social-rights/european-pillar-social-rights-20-principles_de.
- Felten, Michael, und Elsbeth Stern. 2012. *Lernwirksam unterrichten*. Berlin: Cornelsen.
- Gerick, Julia, Kerstin Drossel, und Birgit Eickelmann. 2022. «Vernetzung von Schulen im Kontext von Digitalisierung». In *Digitalisierungen in Schule und Bildung als gesamtgesellschaftliche Herausforderung Perspektiven zwischen Wissenschaft, Praxis und Recht*, herausgegeben von Julia Hugo, Fehrmann Raphael, Shirin Ud-Din, und Jonas Scharfenberg, 61–76 Waxmann: Münster.
- Habeck, Larissa, Mona Arndt, Olivia Wüst, Falk Radisch, Tobias Feldhoff, Nina Jude, Katharina Maag-Merki, und Stefan Brauckmann-Sajkiewicz. 2022. «(Un-)Systematische digitale Transformation von Schulen in Zeiten der Pandemie». In *Digitalisierungen in Schule und Bildung als gesamtgesellschaftliche Herausforderung Perspektiven zwischen Wissenschaft, Praxis und Recht*, herausgegeben von Julia Hugo, Fehrmann Raphael, Shirin Ud-Din, und Jonas Scharfenberg, 77–90. Waxmann: Münster.
- Hargreaves, Michael, und Michael O'Connor. 2018. *Collaborative Professionalism*. Corwin: New York.
- Hattie, John. 2017. «Hattie Ranking: 252 Influences And Effect Sizes Related To Student Achievement». <https://visible-learning.org/hattie-ranking-influences-effect-sizes-learning-achievement>.
- Helbig, Marcel, und Rita Nicolai. 2019. «Bekommen die sozial benachteiligtsten Schüler*innen die «besten» Schulen?». <https://bibliothek.wzb.eu/pdf/2019/p19-002.pdf>.
- Jeong, Heisawn, Cindy E. Hmelo-Silver, und Kihyun Jo. 2019. «Ten years of computer-supported collaborative learning: A meta-analysis of CSCL in STEM education during 2005–2014». *Educational Research Review* 28, 100284.
- Kärner, Tobias, Thomas Keller, Anna Schneider, Daniela Albaner, und Stephan Schumann. 2021. «Ein Rahmenmodell zur Gestaltung technologisch unterstützter adaptiver Lehr- und Lernprozesse». *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 117 (3): 351.
- Kaser, Linda, und Judy Halbert. 2009. *Leadership Mindsets: Innovation and Learning in the Transformation of Schools*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/978020>.
- Klopsch, Britta. Im Erscheinen. «Die Transformation der Schule zu einer hybriden Lernumgebung». In *Digitale Bildung! Jetzt!*, herausgegeben von Denis Newiak und Janine Romppel. Wiesbaden: Springer VS.

- Klopsch, Britta, und Anne Sliwka, Hrsg. 2021. *Kooperative Professionalität: internationale Ansätze der ko-konstruktiven Unterrichtsentwicklung*. Weinheim: Beltz.
- Levy, Frank, und Richard Murnane. 2005. *The New Division of Labor. How Computers are Creating the Next Job Market*. Princeton: Princeton University Press.
- Maas, Michael. 2009. «Zur Bildungsgerechtigkeit der Schule im Jahr 2020». In: *Schule 2020 aus Expertensicht. Zur Zukunft von Schule, Unterricht und Lehrerbildung*, herausgegeben von Dorit Bosse und Peter Posch, 105–10. Wiesbaden: VS.
- Mack, Oliver, und Anshuman Khare. 2016. «Perspectives on a VUCA World». In *Managing in a VUCA world*, herausgegeben von Oliver Mack, 3-20. Heidelberg: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-16889-0_1.
- Mandinach, Ellen B. 2012. «A Perfect Time for Data Use: Using Data-Driven Decision Making to Inform Practice». *Educational Psychologist* 47 (2): 71–85. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.667064>.
- Maritzen, Norbert. 2020. «Evidenzbasierte Unterrichtsentwicklung – Über einige Vereinfachungen und Fehlvorstellungen». *Erziehung und Unterricht* 7-8 (170), 551–62.
- Merriam-Webster Dictionary. 2022. «Coherence». Übersetzt durch Anne Sliwka. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/coherence>.
- Neu, Claudia. 2009. *Daseinsvorsorge. Eine gesellschaftswissenschaftliche Annäherung*. Wiesbaden: VS.
- Neuhäuser, Christian. 2013. *Amartya Sen zur Einführung*. Hamburg: Junius.
- New Zealand Ministry of Education. 2014. «Statement of Intent 2014–2018». <https://assets.education.govt.nz/public/Documents/Ministry/Publications/Statements-of-intent/2014SOI.pdf>.
- Novosel, Leslie, Donald Deshler, Daniel Pollitt, Carrie Mark, und Belinda Mitchell. 2012. «At-Risk Learners». In *Encyclopedia of the Sciences of Learning*, herausgegeben von Norbert Seel. Boston: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_551.
- Nussbaum, Martha. 2015. *Fähigkeiten schaffen. Neue Wege zur Verbesserung menschlicher Lebensqualität*. Freiburg: Karl Alber.
- OECD. 2014. *PISA 2012 Ergebnisse: Exzellenz durch Chancengleichheit. Allen Schülerinnen und Schülern die Voraussetzungen zum Erfolg sichern*, Band II. Bielefeld: Bertelsmann. <https://doi.org/10.1787/9789264207486-de>.
- OECD. 2019. «OECD Future of education and skills 2030. OECD Learning Compass 2030. A Series of concept notes». https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/learning-compass-2030/OECD_Learning_Compass_2030_Concept_Note_Series.pdf.
- OECD. 2021. *Adapting Curriculum to Bridge Equity Gaps: Towards an Inclusive Curriculum*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/6b49e118-en>.
- Ontario Ministry of Education. 2016. *Ontario's Wellbeing Strategy for Education*. <https://www.tvdsb.ca/en/students/resources/Documents/MEOWBFactSheet.pdf>

- Orlikowski, W. J., und Scott, S. 2012. «Great Expectations: The Materiality of Commensurability in Social Media». In *Materiality and organizing: social interaction in a technological world*, herausgegeben von P. M. Leonardi, B. A. Nardi, und J. Kallinikos, 113–133. Oxford: Oxford University Press.
- Quenzel, Gudrun, und Klaus Hurrelmann. 2010. «Bildungsverlierer: Neue soziale Ungleichheiten in der Wissensgesellschaft». In *Bildungsverlierer. Neue Ungleichheiten*, herausgegeben von Gudrun Quenzel, und Klaus Hurrelmann, 11–36. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92576-9>.
- Ried, Werner. 2021. «Sicherung der Daseinsvorsorge in ländlichen Räumen». <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/laendliche-raeume/334208/sicherung-der-daseinsvorsorge-in-laendlichen-raeumen>.
- Schiersmann, Christiane, und Heinz-Ullrich Thiel. 2018. *Organisationsentwicklung: Prinzipien und Strategien von Veränderungsprozessen*. 5. Aufl., Wiesbaden: Springer VS.
- Schwippert, Knut, Wilfried Bos, und Eva-Maria Lankes. 2003. «Heterogenität und Chancengleichheit am Ende der vierten Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich». In *Heterogenität. Eine Herausforderung an die empirische Bildungsforschung*, herausgegeben von Wilfried Bos, Eva-Maria Lankes, Nike Plaßmeier, und Knut Schwippert, 265–302. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:3326>.
- Shavina, Larisa. 2003. *International Handbook on Innovation*. Oxford: Elsevier.
- Sliwka, Anne, und Britta Klopsch. 2018. «Schule in Kanada». In *Handbuch Schulpädagogik*, herausgegeben von Marius Harring, Carsten Rohlf, und Michaela Gläser-Zikuda, 263–70. Münster: Waxmann.
- Sliwka, Anne, und Britta Klopsch. 2020. «Flexible Grouping, Deeper Learning & Universal Design for Learning. Pädagogische Ansätze zur Begabungsförderung aus Kanada, Australien und Neuseeland». In *Individuelle Förderung und Inklusive Bildung. Begabungsförderung, Leistungsentwicklung, Bildungsgerechtigkeit – für alle!*, herausgegeben von Christian Fischer, und Bettina Amrhein, 345–54. Münster: UTB e-library. <https://doi.org/10.5445/IR/1000144551>.
- Sliwka, Anne, und Britta Klopsch. 2022a. *Deeper Learning. Pädagogik des digitalen Zeitalters*. Weinheim: Beltz.
- Sliwka, Anne, und Britta Klopsch. 2022b. «Bildung». In *Handbuch Daseinsvorsorge. Ein Überblick aus Forschung und Praxis*, herausgegeben von Claudia Neu, 116–25. Berlin: VKU.
- Sliwka, Anne, und Marie Roth. 2020. «Wissen alleine reicht nicht mehr aus». In *Deutsches Schulportal*. <https://deutsches-schulportal.de/expertenstimmen/neue-oberstufe-anne-sliwka-wissen-allein-reicht-nicht-mehr-aus/>.
- Souvignier, Elmar. 2018. «Computerbasierte Lernverlaufsdagnostik». *Lernen und Lernstörungen* 7 (4): 219–23. <https://doi.org/10.1024/2235-0977/a000240>.

- Souvignier, Elmar, und Natalie Förster. 2021. «Lernverlaufsdiagnostik – Daten für differenzierte Förderung». https://ibbw-bw.de/site/pbs-bw-km-root/get/documents_E471887652/KULTUS.Dachmandant/KULTUS/Dienststellen/ibbw/Empirische%20Bildungsforschung/Programme-und-Projekte/EMSE-Tagung/Ebene%20indiv.%20Lernen/EMSE_091221_LVD_Souvignier.pdf.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.
- Stern, Elsbeth, und Kornelia Möller. 2004. «Der Erwerb anschlussfähigen Wissens als Ziel des Grundschulunterrichtes». In *PISA und die Konsequenzen für die erziehungswissenschaftliche Forschung* (Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. 3. Beiheft), herausgegeben von Dieter Lenzen, Jürgen Baumert, Rainer Watermann, und Ulrich Trautwein, 25–36. Wiesbaden: VS.
- Stern, Elsbeth, und Roland H. Grabner. 2012. «Die Erforschung menschlicher Intelligenz». In *Theorien der Entwicklungspsychologie*, herausgegeben von Lieselotte Ahnert, 102–29. Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-34805-1_7.
- Stojanov, Krassimir. 2008. «Die Kategorie der Bildungsgerechtigkeit in der bildungspolitischen Diskussion nach PISA. Eine exemplarische Untersuchung». *Zeitschrift für qualitative Bildungs-, Beratungs- und Sozialforschung* 9 (1/2): 209–30.
- Stojanov, Krassimir. 2011. *Bildungsgerechtigkeit. Rekonstruktionen eines umkämpften Begriffs*. Wiesbaden: VS.
- Stojanov, Krassimir. 2019. «Bildungsgerechtigkeit». In: *Handbuch Philosophie der Kindheit*, herausgegeben von Johannes Drerup und Gottfried Schweiger, 348–54. Stuttgart: J. B. Metzler.
- Trevor, Jonathan, und Berry Varcoe. 2016. «A Simple Way to Test Your Company's Strategic Alignment». *Harvard Business Review Digital*. <https://hbr.org/2016/05/a-simple-way-to-test-your-companys-strategic-alignment>.
- Trilling, Bernie und Charles Fadel. 2009. *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Francisco: Jossey-Bass/Wiley.
- Tyack, David, und Willian Tobin. 1994. «The «Grammar» of Schooling: Why Has It Been so Hard to Change?» *American Educational Research Journal* 31 (3): 453–79. <https://doi.org/10.3102/00028312031003453>.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. 2017. «Literacy and Numeracy from a Lifelong Learning Perspective». <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247094>.
- Vygotsky, Lew Semjonowitsch. 1978. *Mind in Society: The Developmental of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wampfler, Philippe. 2021. «Digitale Medien im Deutschunterricht». In *Handbuch Lernen mit digitalen Medien*, herausgegeben von Gerold Brägger, und Hand-Günther Rolff, 822–41. Weinheim: Beltz.
- Yee, Dianne. 2019. *Alberta School Accountability Measures and School Development Planning*. Tagung Qualitätskonzept Baden-Württemberg. <https://www.ls-bw.de/,Lde/Startseite/Service/Datengestuetzt+Schulqualitaet+managen/?LISTPAGE=4252300>.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Bildungsgerechtigkeit in einer digitalen Gesellschaft

Jana Heinz¹ 

¹ Deutsches Jugendinstitut e. V.

Zusammenfassung

Das Problem gravierender Bildungsungleichheiten in Deutschland ist bisher nicht gelöst. Diese bleiben auch in einer digitalen Gesellschaft bestehen und werden von neuen Ungleichheitsdimensionen überlagert. Dennoch ist bisher kaum untersucht, wie sich Bildungsungleichheiten in digitalen Gesellschaften darstellen. Um sich der Beantwortung dieser Frage zu nähern, werden zunächst wesentliche Diskursstränge zu Bildungsgerechtigkeit zusammengefasst. Im Anschluss wird definiert, was unter Digitalisierung als gesellschaftlicher Transformation verstanden wird, wie sich Digitalität, Bildung und Bildungsinstitutionen gegenseitig beeinflussen und schliesslich, wie Bildungs(un)gerechtigkeiten in einer digitalen Gesellschaft adressiert werden können. Im Ergebnis wird deutlich, dass Bildungsgerechtigkeit auch in einer digitalen Gesellschaft nur dann ermöglicht werden kann, wenn gerechte Zugangschancen zum Kompetenzerwerb, insbesondere zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen in Schulen hergestellt werden und vor allem Kinder aus weniger privilegierten Familien zusätzliche Unterstützung erhalten. Die Ermöglichung von Bildungsgerechtigkeit ist auch in einer digitalen Gesellschaft äusserst voraussetzungsvoll und benötigt Akteure, die für die Ursachen von Bildungsungleichheiten sensibilisiert sind. Weiterhin sind übergreifende gesellschaftliche Strukturen auf mehreren Ebenen notwendig, um Bildungsungleichheiten zu minimieren.

Equal Opportunities in Education in a Digital Society

Abstract

Educational inequalities still exist in a digital society and are overlaid by even new dimensions. Nevertheless, little research has been conducted to date on how educational equity plays out in digital societies. In order to begin answering this question, I will first summarize the main strands of the discourse on educational equality. Then, I define what is meant by digitalization as an element of social transformation, how digitality, education and educational institutions influence each other, and finally, how educational (in)justice should be addressed in a digital society. Results indicate that educational equality can

only be achieved in a digital society if fair access to skills acquisition, especially the key competencies, is established in schools and, above all, if children from less privileged families receive additional support. Ensuring educational equality in a digital society is extremely challenging and requires actors sensitized to conditions of educational inequality. Furthermore, overarching social structures at various levels are necessary to minimize educational inequality.

1. Einleitung

Das Problem gravierender Bildungsungleichheiten in Deutschland ist bisher nicht gelöst. Diese bleiben auch in einer digitalen Gesellschaft bestehen und werden von neuen Ungleichheitsdimensionen überlagert. Digitale Kompetenzen, insbesondere die in einer digitalen Gesellschaft an Bedeutung gewinnenden Schlüsselkompetenzen wie Kommunikation, Kreativität, Problemlösen und Kollaboration unterscheiden sich, wie auch analoge Kompetenzen, je nach sozioökonomischer Herkunft der Kinder – und zwar zum Nachteil von Kindern aus weniger privilegierten Familien. Die soziale Herkunft beeinflusst zudem eine unterschiedliche Ausstattung mit digitalen Medien sowie die medialen Nutzungsmuster und den unterschiedlichen Nutzen, den Kinder aus der Verwendung digitaler Medien und sozialer Netzwerke für die Verfolgung eigener Ziele ziehen. Bildungsungleichheiten reproduzieren sich bei einem gleichzeitig gewachsenen problematisierenden Bewusstsein für die dahintersteckenden Ungerechtigkeiten auch in einer digitalen Gesellschaft.

Dabei erfährt Bildungsgerechtigkeit einen zunehmenden Fokus durch die derzeit an Bedeutung gewinnenden Diskurse über Digitalisierung (Allert, Asmussen, und Richter 2017), Inklusion (Budde und Hummrich 2015) und Nachhaltigkeit (WBGU –2019). In diesen werden Bildung und gerechte Zugangschancen zu Bildung explizit thematisiert. In Diskursen zu Inklusion etwa lässt sich eine Entwicklung von einer Engführung der Kategorie Benachteiligung als Behinderung hin zu einem breiteren intersektionalen Verständnis zeigen, in welchem Bildungsgerechtigkeit eine massgebliche Rolle spielt. Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit wiederum wurden in Debatten um einen verantwortungsvollen Umgang mit der Biosphäre und ihren Ressourcen mit der Armutsbekämpfung früh zusammengedacht (vgl. Brundtland-Report 1987). Die Verknüpfung mit Bildung wiederum erfolgte in mehreren Etappen. Auf der Grundlage des Nachhaltigkeitskonzeptes des Brundtland-Berichts von 1987 wurde 1992 die Agenda 21 verabschiedet, in der die nachhaltige Entwicklung als gemeinsames Leitbild der Menschheit für das 21. Jahrhundert verankert ist. In diesem wird nachhaltige Entwicklung mit Bildung in Schulen, Aus- und Weiterbildung verknüpft. Tenor ist, dass eine Umgestaltung gesellschaftlicher Leitbilder ohne eine weltweite Bildungsinitiative nicht umsetzbar sei. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) (Rieckmann 2017) führt dabei Aspekte der Umwelt- und Entwicklungspolitik in

einem entsprechenden Bildungskonzept zusammen (Kluwick und Zemanek 2019). Eine qualitativ hochwertige Bildung gilt dabei als eine wichtige Grundbedingung für das Erreichen dieser Ziele.

Dennoch ist bisher kaum untersucht, wie Bildungsgerechtigkeit in digitalen Gesellschaften hergestellt werden kann. Um sich der Beantwortung dieser Frage zu nähern, werden zunächst wesentliche Diskursstränge zum Thema zusammengefasst. Im Anschluss wird definiert, was unter Digitalisierung als gesellschaftlicher Transformation verstanden wird, wie sich Digitalität, Bildung und Bildungsinstitutionen gegenseitig beeinflussen und schliesslich, wie Bildungs(un)gerechtigkeiten in einer digitalen Gesellschaft adressiert werden können.

Im Ergebnis wird deutlich, dass Bildungsgerechtigkeit auch in einer digitalen Gesellschaft nur dann ermöglicht werden kann, wenn gerechte Zugangschancen zum Kompetenzerwerb – insbesondere zum Erwerb von Schlüsselkompetenzen in Schulen – hergestellt werden und vor allem Kinder aus weniger privilegierten Familien zusätzliche Unterstützung erhalten. Die Ermöglichung von Bildungsgerechtigkeit ist auch in einer digitalen Gesellschaft äusserst voraussetzungsvoll und benötigt Akteur:innen, die für die Ursachen von Bildungsungleichheiten sensibilisiert sind. Weiterhin sind übergreifende gesellschaftliche Strukturen auf mehreren Ebenen notwendig, um Bildungsungleichheiten zu minimieren. Zu diesen werden die folgenden Dimensionen gezählt: (1) Ungleichheitssensibler Unterricht für den Erwerb (nicht nur) digitaler Kompetenzen, (2) Befähigung von Lehrpersonen und Schulleitungen für Prozesse der Schulentwicklung in einer digitalen Gesellschaft, (3) Vermittlung digitaler und ungleichheitssensibler Lehrkompetenz in der Lehrpersonenaus- und -weiterbildung, (4) Stärkung der Nachbarschaftsquartiere, um weniger privilegierte Familien zu unterstützen, (5) Schaffung übergreifender Bildungsstrukturen wie z. B. Ganztags- und Gemeinschaftsschulen sowie der Abbau ungleicher Statuschancen infolge unterschiedlicher Bildungszertifikate durch Bildungspolitik und Verwaltung.

2. Dimensionen von Bildungsgerechtigkeit

Neben den klassischen Funktionen von Schule (Enkulturation, Qualifikation, Allokation und Legitimation (vgl. Fend 2009) wird von Bildungsinstitutionen insbesondere erwartet, *allen Kindern gleiche Chancen für den Zugang zu Bildung* zu eröffnen. «Gleiche Bildungschancen – d. h. gleiche Chancen für alle, eine Bildung und Ausbildung zu erhalten, die den individuellen Fähigkeiten und Leistungen entspricht – sind daher ein Gebot der sozialen Gerechtigkeit» (Geißler und Weber-Menges 2010, 155).

Jedoch existieren bereits innerhalb pädagogischer, soziologischer und begriffsphilosophischer Ansätze unterschiedliche Konzepte, wie eine gerechte Teilhabe in schulischen Institutionen hergestellt werden soll und kann (Krüger et al. 2011). Zwischen diesen Diskursen und den tatsächlichen Schulstrukturen wiederum klaffen nochmals grössere Lücken.

2.1 Gerechtigkeitsprinzipien nach John Rawls

Zunächst kann festgehalten werden, dass es eine grosse Zustimmung in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit zu der Feststellung gibt, dass die – insbesondere in Deutschland – hohe Korrelation zwischen sozioökonomischer Herkunft von Kindern und ihren Leistungen sowie Schulkarrieren ungerecht ist. In den entsprechenden Diskursen, etwa zu Bildungsgerechtigkeit, in Diskussionen um gleiche oder gerechte Chancen auf Bildung¹ wird meist Bezug auf John Rawls' theoretische Ansätze zu Gerechtigkeit genommen. Zwar ist Rawls' Werk nicht spezifisch auf Bildungsinstitutionen gerichtet, jedoch finden sich am Rande explizite Verweise auf diese. Der Autor arbeitet Prinzipien von Gerechtigkeit aus und zeigt, dass *Gerechtigkeit als Ergebnis fairer Chancengleichheit* entsteht (erstes Gerechtigkeitsprinzip). Mit Blick auf Schulstrukturen fordert er, Ungleichheiten des Zugangs zu Bildungsangeboten abzubauen, die aufgrund sozialer Herkunft entstehen.

«Die Möglichkeit, sich das Wissen und Können seiner Kultur anzueignen, sollte nicht von der Klassenlage abhängen, und das Schulsystem, ob öffentlich, oder privat, sollte auf den Abbau von Klassenschranken ausgerichtet sein.»
(Rawls 2010, 94)

Chancengleichheit im Hinblick auf den Zugang zu Bildung allein führt jedoch nicht automatisch zur Verringerung von Bildungsungleichheiten. Denn, so Rawls, allein schon die Art der Nutzung gleicher Bildungsangebote wird durch familiäre Praktiken beeinflusst, und somit bleiben Bildungsungleichheiten auch weiterhin bestehen.

«Außerdem lässt sich der Grundsatz der fairen Chancen nur unvollkommen durchführen, mindestens solange es die Familie in irgendeiner Form gibt. Der Grad der Entwicklung und Betätigung natürlicher Fähigkeiten hängt von allen möglichen gesellschaftlichen Verhältnissen und klassengebundenen Einstellungen ab. Selbst die Bereitschaft zum Einsatz, zur Bemühung, die im üblichen Sinne verdienstvoll ist, hängt noch von günstigen Familienumständen und gesellschaftlichen Verhältnissen ab.» (Rawls 2010, 94)

¹ Bildungsgerechtigkeit, Chancengleichheit und Chancengerechtigkeit werden nicht eindeutig – zum Teil synonym, zum Teil widersprüchlich – verwendet (Rolff 2020). Die Bedeutungen variieren insbesondere je nach Feld, z. B. in Politik oder Wissenschaft.

Um diese Effekte auf den Zugang des Einzelnen zu Bildung und den damit verbundenen privilegierten Positionen einer Gesellschaft auszugleichen, sind, so Rawls, soziale und wirtschaftliche Ungleichheiten so zu gestalten, dass von ihnen diejenigen Mitglieder einer Gesellschaft am meisten profitieren, die am wenigsten privilegiert sind (zweites Gerechtigkeitsprinzip) (Rawls 2010, 81).

Mit Blick auf Bildung bedeutet dieses Gerechtigkeitsprinzip, dass es einerseits insbesondere der Förderung von Kindern bedarf, die weniger von schulischen Lernangeboten profitieren. Forschungsergebnisse zeigen, dass dazu Kinder mit vielen Geschwistern zählen, solche aus Migrationsfamilien, mit nur einem Elternteil oder mit Eltern, die wenig verdienen, arbeitssuchend und/oder auf Transferleistungen angewiesen sind (Lüring et al. 2022). Andererseits gilt es, stereotype Vorstellungen über sogenannte bildungsschwache Schüler:innen und damit oft einhergehende defizitorientierte Einstellungen zu vermeiden.

2.2 Reproduktion von Bildungsungleichheiten in Bildungsinstitutionen

Die beiden von Rawls herausgearbeiteten Gerechtigkeitsprinzipen sind jedoch kein Konsens in den Diskursen über Bildungsgerechtigkeit. Zwar werden Unterschiede – etwa in der Herkunft und Geschlecht – prinzipiell als unzulässige Kriterien für Bildung sowie das Profitieren von Bildungsangeboten bewertet. Nichtsdestotrotz wird an der Vorstellung festgehalten, dass durch unterschiedliche Leistungen erhaltene Noten und entsprechende Zugänge zu Schularten ein gerechter Mechanismus seien – nachdem gleiche Chancen auf Zugang zu Bildung hergestellt sind. Jedoch zeigen Studien immer wieder, dass meritokratische Legitimierungen von Leistungsunterschieden durch primäre und sekundäre Herkunftseffekte unterlaufen werden. Leistungsdifferenzierung (meritokratisches Prinzip) erfolgt nicht neutral und leistungsbezogen, sondern auch aufgrund intersektionaler Differenzkategorien wie Gender, Ethnie, Klasse und Behinderung (Giesinger 2007, 366). Die Legitimation von Bildungsungleichheit durch Leistung, – also das Grundprinzip meritokratischer Leistungsgerechtigkeit – bleibt so die dominierende Vorstellung und damit auch die Sichtweise, dass letztendlich Leistungen in der individuellen Verantwortung der Schüler:innen liegen. Dabei werden zwei Probleme übersehen: Zum einen basieren Noten und damit auch Empfehlungen für weiterführende Schulen auf einem verengten Verständnis von Leistungen als kognitiven Leistungen. Zum anderen werden Leistungen von Kindern zu statisch wahrgenommen; potenzielle Entwicklungsmöglichkeiten ihrer Einstellungen, ihres Wissens, ihrer Intelligenz etc. werden unterschlagen. Entsprechend wendet z. B. Krassimir Stojanov ein, dass schulpflichtige Kinder grundsätzlich nicht als autonome Subjekte betrachtet werden können, die vollständig verantwortlich für ihr bildungsrelevantes Handeln sind (Stojanov 2020, 2011). Unter Rückgriff auf Gerechtigkeits-theorien von Amartya Sen und Martha

Nussbaum geht es demnach bei Bildung nicht primär um Verteilung von Gütern, sondern um die Gewährung und Entfaltung von *capabilities*. Entsprechend sollten in den Schulen Möglichkeiten geschaffen werden, Kindern die Entwicklung von Subjektautonomie und Verantwortungsfähigkeit zu ermöglichen und zu entwickeln. In Anlehnung an Axel Honneths Gerechtigkeitstheorie (Anerkennung) führt Stojanov aus, dass die institutionellen Normen von Bildungsgerechtigkeit identisch sind mit den Formen von intersubjektiver Anerkennung wie Empathie, Respekt und sozialer Wertschätzung. Entsprechend müssten auch Gerechtigkeitserwartungen an Schulen breiter gedacht werden:

«Demnach ist ein Bildungswesen dann gerecht, wenn es solche pädagogische und soziale Interaktions- und Beziehungsmuster institutionalisiert, die die Entwicklung von Subjektautonomie tendenziell bei allen Educanden fördern.» (Stojanov 2020, 210)

Somit zeigt sich, dass es zwar inzwischen einen Konsens über die gesellschaftliche Verantwortung für gleiche Chancen auf Zugang zu und Partizipation an Bildungsangeboten gibt. Diese normative Idee gleicher Bildungschancen wird jedoch unterlaufen durch das Festhalten an meritokratischen Prinzipien sowie der Unklarheit, wie Kinder, die nicht per se von schulischen Lernangeboten profitieren, gefördert werden können.

2.3 Stärkung nicht-privilegierter Familien

Die zusätzliche Förderung von Kindern aus sogenannten niedrigen sozioökonomischen Herkunftsmilieus im Sinne einer Kompensation, um Effekte familialer «Bildungsarmut» auszugleichen und Kinder fit für schulische Anforderungen zu machen, wird insbesondere in der Soziologie kontrovers verhandelt. Basil Bernstein (2012) etwa kritisiert, dass diese Begriffe von schulischen Merkmalen weg- und die Verantwortung auf Kinder und Familien hinlenken. Zudem wird die deterministische Sichtweise kritisiert, die den einzelnen Schüler:innen sowie ihren Entwicklungspotenzialen zu wenig Raum gibt. Weiterhin ist unklar, wie vulnerable Zielgruppen mit unterstützenden Angeboten erreicht werden können. Entsprechende Angebote sind prinzipiell nachrangig gestellt gegenüber der natürlichen Erziehungsaufgabe von Eltern (Ziegler 2012, 678). Da die Thematisierung von Armut im schulischen Alltag zwischen Lehrpersonen, Schüler:innen sowie Eltern oftmals schambesetzt und tabuisiert ist, laufen sichtbare Massnahmen ins Leere. «Potenziell sichtbare Hinweise auf Armut wie unangemessene Kleidung, fehlende Brotzeit oder Schulmaterialien werden sorgsam kaschiert, Fördergelder nicht beantragt und/oder Unterstützungsangebote nicht genutzt», schreiben etwa Klara Lüring et al. (2022, 31) in ihrem Abschlussbericht zu einer Studie über Zusammenhänge zwischen prekären

Lebenslagen und Bildungsverläufen. Die Autor:innen schlussfolgern deshalb, dass die Leistungen nur dann auch bei weniger privilegierten Kindern ankommen, wenn sie für möglichst alle verfügbar sind. Ähnlich werden in der Sozialpädagogik vor allem Ansätze zur Schaffung sozialen Kapitals durch die Vernetzung von Kindertageseinrichtungen mit Beratungs- und Bildungseinrichtungen sowie Familienzentren als besonders aussichtsreich betrachtet (Bertram und Bertram 2009). Ganz konkret profitieren Kinder aus nicht-privilegierten Familien von Angeboten wie etwa direkt an die Schule angebundene kostenfreie Mahlzeiten, über die Schulsozialarbeit organisierte kostenfreie Freizeitangebote oder eine unbürokratische Übernahme von Auslagen für Schulmaterialien oder Ausflüge (Lüring et al. 2022). Lehrpersonen kommt hier eine entscheidende Rolle zu.

2.4 Schulung der Lehrpersonen für Entstehung von Bildungsungleichheiten

Lehrpersonen müssen einerseits für Ursachen der Entstehung von Bildungsungleichheit sensibilisiert und für die Unterstützung lernerfahrener Kinder befähigt werden. So zeigt Ewald Terhart (2022) stabile diskriminierende Haltungen und Überzeugungen von Lehramtsstudierenden gegenüber Schüler:innen aus niedrigen sozio-ökonomischen Milieus, die sich später in schlechteren Benotungen und unfairen Empfehlungen für weiterführende Schulzweige niederschlagen.

«Ein Kind aus einem bildungsnahen Milieu hat eine vierfach so hohe Chance, eine Empfehlung für das Gymnasium zu erhalten, wie ein Kind aus einem bildungsfernen Milieu – bei (durch Tests gemessenen) *gleichen* kognitiven Voraussetzungen! Die Chance steigt noch auf das Viereinhalbfache, wenn man auf die tatsächlich vollzogenen Übergänge zum Gymnasium schaut.» (Terhart 2022).

Zu ähnlichen Ergebnissen kommen Koevel, Nerdinger und Junge (2021) in ihrer Studie zum Thema der Entstehung von Bildungsungleichheit in der Schule. Sie fokussieren dabei Lehrpersonen und fragen, wie diese Armut in der Schule wahrnehmen und welche Begründungen sowie subjektive Theorien diese zur Erklärung soziokultureller Benachteiligung heranziehen. Im Ergebnis wird deutlich, dass Armut von den Lehrpersonen zum einen als Kulturform konstruiert und in erster Linie auf eine wahrgenommene fehlende Anstrengungs- und Anpassungsbereitschaft der betroffenen Kinder und ihrer Eltern zurückgeführt wird. Auf der anderen Seite wird Armut als Mangel der Institutionen wahrgenommen, sofern die Betroffenen sich wahrnehmbar (bspw. durch das Ausüben mindestens einer Erwerbstätigkeit) anstrengen und anpassen.

Andererseits besteht die Gefahr, dass durch die Fokussierung auf den Zusammenhang zwischen ungleicher sozialer Herkunft und Bildungsungleichheit durch bildungssoziologische Diskurse, Messungen der empirischen Bildungsforschung und auch pädagogischer Kompensations-Angebote diese Zusammenhänge eher zementiert als entzerrt werden, wie Christiane Faller (2019) zeigt. Aus einer diskursanalytischen Perspektive auf die Diskussionen um die soziale Herkunft von Kindern kommt sie zu folgendem Schluss:

«Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Zuschreibung einer sozialen Herkunft unabhängig vom Status der Schülerinnen und Schüler in der pädagogischen Praxis Wirkmächtigkeit erlangt und zu entsprechenden Subjektpositionierungen führt. Der Zusammenhang von Bildungserfolg und sozialer Herkunft wird so ein pädagogisch zu bearbeitendes Problem, unabhängig von dem spezifischen individuellen Fall, und begründet die entsprechenden Bearbeitungsstrategien mit den vorweggenommenen Schwierigkeiten. Neben der responsabilisierenden Defizitunterstellung und den daran gekoppelten Strategien der Disziplinierung, der Entmächtigung und der Assimilation an die dominanten Wissensordnungen zeigen sich die Bezüge zu einem diskursiv hervorgebrachten Normalitätsraum.» (Faller 2019, 239f.)

Die Entwicklung schülersensibler Wahrnehmungs- und Beurteilungskompetenz der Lehrpersonen benötigt Module in der Ausbildung und im Referendariat wie auch Möglichkeiten der Reflexion vor dem Hintergrund eigener Berufserfahrungen in den Schulen selbst.

2.5 Enge Kopplung zwischen Bildungszertifikaten und Zugang zu gesellschaftlich wertvollen Gütern

Insgesamt zeigen diese Diskurse die Schwierigkeiten, vollständige Chancengleichheit des Zugangs und des Profitierens von schulischen Bildungsangeboten herzustellen. Deshalb wird von manchen Autor:innen vom Zugang zu Bildung auf zu erreichende Bildungsniveaus umgestellt. Bildungsangebote sollten demnach so gestaltet sein, dass sie zu einem Bildungsniveau führen, das eine ausreichende Teilhabe an gesellschaftlichen Gütern und ein «gutes Leben» sicherstellt. So führt etwa Giesinger (2007, 379) aus:

«Gerechtigkeit in Bezug auf Bildung ist hergestellt, wenn jedes Kind ein Bildungsniveau erreicht, das ihm ein gutes Leben in einer modernen Gesellschaft ermöglicht. Dies ist der Grundgedanke der soeben skizzierten Schwellenkonzeption von Bildungsgerechtigkeit, welcher durch folgende Anmerkungen ergänzt werden muss: Wer fähig ist, ein höheres Bildungsniveau zu erreichen, soll darin ungeachtet seiner finanziellen Möglichkeiten, seines Geschlechtes, seiner Hautfarbe oder ethnischen Herkunft gefördert werden.»

Laut dieser Definition von Bildungsgerechtigkeit werden Bildungsungleichheiten akzeptiert, solange sie nicht durch willkürliche Benachteiligungen entstehen, Förderung nicht verwehrt und ein gutes Leben ermöglicht wird. Diese Schwellenkonzeption von Bildungsgerechtigkeit ist jedoch nicht eindeutig hinsichtlich der Frage, was ein gutes Leben ist, wer diese Definitionsfrage beantwortet und wie diese Antwort legitimiert wird.

Generell verweisen diese Gerechtigkeitsdiskurse auf den grossen Einfluss von Bildungszertifikaten auf die soziale Platzierung des und der Einzelnen. Damit gehen Ungleichheiten mit Blick auf Einkommen, Wohnraum, Lage, Gesundheit und sogar Lebenszeit einher.

«Die Relevanz der Bildung für die Gesundheit zeigt sich auch hinsichtlich der Lebenserwartung. Die Ergebnisse eines Vergleichs der Geburtskohorten 1925 und 1955 legen nahe, dass der allgemeine Anstieg der mittleren Lebenserwartung in engem Zusammenhang mit der Ausweitung der Bildungsbeteiligung der Bevölkerung zu sehen ist. Männer im Alter von 45 Jahren, die das Abitur oder Fachabitur erworben haben, hatten im Durchschnitt eine 5,3 Jahre höhere Lebenserwartung als gleichaltrige Männer mit Hauptschulabschluss oder ohne Schulabschluss.» (Bundeszentrale für Politische Bildung et al., 306)

Letztlich können Bildungsungleichheiten nur dann akzeptiert werden, wenn generell der Zugang zu den «wertvollen Gütern» (Hradil 2005, 30) einer Gesellschaft nicht allein durch die gesellschaftliche Stellung von Individuen bestimmt wird, die entscheidend von Bildungszertifikaten abhängt. Konkret würde das bedeuten, berufliche Tätigkeiten fairer zu bezahlen, bessere Wohnlagen und Schulen nicht nur vom Einkommen abhängig zu machen etc. Diese Massnahmen können jedoch nur auf der Ebene der (Bildungs)politik umgesetzt werden.

2.6 Bildungsungleichheiten in der schulischen Praxis

Dieser Durchgang durch Ausarbeitungen von Gerechtigkeitsvorstellungen zu Bildung und Schulen zeigt bereits die grosse Vielfalt an theoretischen Ansätzen. Der sprichwörtliche «Elefant im Raum» ist dabei die Frage, wie diese normativen Diskurse schulpraktisch umgesetzt werden können. Entsprechend fällt der Blick in die Praxis der Schulen ernüchternd aus. Es gibt meist keine zusätzliche Förderung von Kindern aus benachteiligten Familien. Noch immer entscheiden Noten über Abschlüsse und Bildungswege. Soziale Ungleichheiten werden über Leistung und meritokratische Glaubenssätze legitimiert (Faller 2019). Bewusste und unbewusste Stereotypisierungen von Kindern durch Lehrpersonen halten sich hartnäckig (Gentrup et al. 2018), eine frühe Aufteilung der Kinder auf unterschiedliche Schultypen prägt die Schulstrukturen, und noch immer sind primär Bildungsabschlüsse entscheidend für

die soziale Platzierung des Einzelnen in der Gesellschaft (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020). Solange diese schulstrukturellen Benachteiligungen weiterhin bestehen, wird die Verantwortung für die Herstellung fairer Chancen auf einzelne engagierte Lehrpersonen, Schulleitende und die Schulfamilie abgeschoben. Diese stehen vor widersprüchlichen Anforderungen: einerseits dem Festhalten an leistungsbezogener Beurteilung und der Durchsetzung der Selektionsfunktion von Schulen, andererseits Anforderungen, einen ungleichheitssensiblen, adaptiven etc. Unterricht zu gestalten. An deren Engagement liegt es derzeit, systemspezifische Defizite auszugleichen, etwa ungleichheitssensiblen Unterricht zu gestalten, Nachhilfe in den Schulen zu integrieren, Kooperationen mit schulexternen Akteur:innen zu initiieren etc.

Es gibt wenige Schulen, die das Unmögliche schaffen. Vor diesem Hintergrund ergibt sich die Bedeutung von Institutionen wie etwa dem Schulpreis, in dem einzelne Schulen die verdiente Anerkennung dafür erhalten, innerhalb von Schulstrukturen, die Individualität, Gemeinschaftlichkeit und Bildungsgerechtigkeit eher behindern, trotzdem diese Werte umgesetzt zu haben.

Zusammenfassend zeigt dieser Durchgang durch Diskurse der Bildungsforschung mit Blick auf Bildungsgerechtigkeit, dass Bildungsungleichheiten nur dann verringert werden können, wenn Akteur:innen auf verschiedenen Ebenen – schulisch, politisch, zivilgesellschaftlich – zusammenarbeiten und ihre Aktivitäten ineinandergreifen. Es benötigt sowohl die Schulung von Lehrpersonen für die Entstehung von Bildungsungleichheiten, ungleichheitssensible Lehr- und Lernsettings, die Zusammenarbeit mit ausserschulischen Akteuren, die Stärkung des Sozialkapitals der Familien und faire Chancen gesellschaftlicher Teilhabe auch mit Bildungsabschlüssen und beruflichen Abschlüssen jenseits von Abitur und Hochschulen.

Im Folgenden wird untersucht, ob diese Voraussetzungen für die Herstellung von Bildungsgerechtigkeit auch in einer digitalen Gesellschaft gelten. Zur Beantwortung dieser Frage gilt es zunächst zu klären, was unter Digitalisierung verstanden wird.

3. Was heisst Digitalisierung?

Digitalisierung wird in Bildungsinstitutionen unterschiedlich interpretiert. Um Missverständnisse zu vermeiden, scheint es ratsam, sich zunächst darüber zu verständigen, was genau unter Digitalisierung verstanden wird.

Dabei zeigt der Blick in die Wissenschaft zunächst grosse Unterschiede zwischen den Definitionen verschiedener Disziplinen. In den Medien- und Kulturwissenschaften sowie in der Soziologie beispielsweise wurden bereits nach dem zweiten Weltkrieg die neu entstehenden Kommunikationstechnologien im Hinblick auf gesellschaftliche Auswirkungen untersucht. Amitai Etzioni (1968) etwa fragt, wie Menschen diese nutzen können, um authentisch und aktiv ihre Gesellschaft selbst

zu gestalten bzw. wo die Gefahren lauern, von diesen beherrscht zu werden. In ähnlicher Weise untersucht Jean-François Lyotard (1982) in seiner Ausarbeitung «Das Postmoderne Wissen», wie Wissen neu in gesellschaftliche Deutungs- und Herrschaftsstrukturen eingebunden ist, wenn es nicht länger durch übergeordnete Metanarrative (wie z. B. Fortschrittsglauben) legitimiert wird. Er beschreibt neue Spielräume für eine Pluralität von Wissensbeständen, die Menschen autonom nutzen können, jedoch nur unter der Bedingung, dass allen Zugang zu Wissen, wie z. B. in Datenbanken gewährleistet wird. Als prominenter Vertreter der Medienwissenschaften wiederum zeigt Marshall McLuhan (1994) auf, wie Technologien und elektronische Medien individuelle Wahrnehmungen und Kultur global verändern. Gemeinsam ist diesen Ansätzen, dass Digitalisierung nicht auf technische Aspekte begrenzt ist, sondern dargestellt wird, wie sich individuelle Präferenzen, technische und kulturelle Prozesse gegenseitig beeinflussen.

In dieser Tradition stehende aktuelle Theorien, etwa Felix Stalders «Kultur der Digitalität» (2016) oder das Konzept der «Postdigitalität» (Cascone 2000), betonen zunächst die Selbstverständlichkeit digitaler Welten. «Digital zu sein wird so normal sein wie die Luft zum Atmen und das Wasser zum Trinken. Nur, wenn digitale Geräte einmal nicht funktionieren, erinnern wir uns an sie» (Negroponte 1998). So beschreibt Nicholas Negroponte die Selbstverständlichkeit, mit der wir uns an die digitale Infrastruktur in unserem Leben gewöhnt haben (werden). Auf diese inzwischen unsichtbar gewordene Selbstverständlichkeit der einstigen «digitalen Revolution» in Wirtschaft, Kultur und Alltag jedes und jeder Einzelnen bezieht sich Kim Cascone (2000) in seiner Verwendung des Begriffes *Postdigital*, der inzwischen Eingang in neuere Arbeiten zu Digitalisierung bzw. Digitalität gefunden hat. So formuliert Felicitas Macgilchrist (2019, 22f.) mit Blick auf die Pädagogik:

«Digitalität wird zum Hintergrund des Alltags. Sie muss nicht mehr explizit als Digitalisierung thematisiert werden, sondern ist lediglich ein Aspekt eines umfassenden Transformations- oder Schulentwicklungsprozesses.»

Wie schon in den ersten Ausarbeitungen zu Verknüpfungen zwischen Digitalisierung, Individuen und Kultur werden mit Blick auf zukünftige Entwicklungen meist zwei kontrastierende digitale Gesellschaften entworfen: einmal als Utopie (frei zugängliches Wissen, Technik und Technologien der Partizipation) und einmal als Dystopie (postdemokratische Welt der Überwachung und der kapitalistischen Wissensmonopole).

Derzeit scheint uns die Imagination für Utopien einer digitalen Gesellschaft verloren gegangen zu sein. Es überwiegen dystopisch anmutende Beschreibungen. Diese reichen von Berichten über soziale Folgen der Ausbeutung von Menschen und Natur, um die Rohstoffe für die Erzeugung digitaler Geräte und Netzwerke zu sichern (Lessenich 2020), über Effekte der Verdrängung ressourcenschwacher Menschen

aus den Metropolen digitaler Unternehmen, wie etwa San Francisco (Bauriedl und Strüver 2018) und Effekte der algorithmischer Reproduktion von Diskriminierung/ Nichtanerkennen benachteiligter Individuen (Eubanks 2019) bis hin zur Beschreibung eines digitalen Bildungskapitalismus (Dander 2020). Das Einsickern kapitalistischer Logik lässt sich selbst für nicht kommerzielle Produkte und Netzwerke zeigen (Donner und Allert 2022).

Sollen emanzipatorische Potentiale von Digitalität nicht verloren gegeben werden, ist es notwendig, diese aktiv für soziale Praktiken sozialer Gerechtigkeit zu entwickeln und zu schützen, zeigen Akwugo Emejulu und Callum McGregor in ihrem Essay zu radikaler digitaler Citizenship (2019). Sie fordern neben einer konsequenten Nutzung freier Open-Source-Software und Betriebssysteme in öffentlichen und steuerfinanzierten Räumen die Sensibilisierung dafür, dass digitale Geräte und Netzwerke eben nicht neu, neutral und entmaterialisiert sind, sondern in spezifische kapitalistische Praktiken ihrer Erzeugung eingebunden sind (vgl. Hoiß 2023). Mit Blick auf digitale Bildung fordern sie zudem, die gesellschaftliche Einbettung digitaler Technologien nicht aus dem Auge zu verlieren. Insbesondere müsse sich «digitale Bildung von ihrer unpolitischen und/oder politisch naiven Haltung lösen». Weiterhin führen sie aus:

«Wenn der Bereich der digitalen Bildung mehr sein will als nur ein bequemes Werkzeug für die neoliberale Umgestaltung von Bildung und Staatsbürgerschaft, muss er das radikale Potenzial der Bildung in digitalen Räumen und digitalen Technologien ernst nehmen. Das bedeutet, dass es bei der digitalen Bildung als akademischem Praxisfeld nicht nur darum geht, die Bildungserfahrungen des Online-Seins zu untersuchen. Es ist wichtig, diesen neuen Raum für menschliche Aktivitäten und Bildung zu verstehen, aber es ist auch wichtig, die Art und Weise zu identifizieren, in der er für bestimmte Zwecke geschaffen und geformt worden ist.» (Emejulu und McGregor 2019)

In gleicher Weise gilt es, in Bildungsinstitutionen sicherzustellen, dass Raum und Unterstützung besteht, um weniger privilegierte Kinder zu unterstützen, jene Art von Kompetenzen, Motivationen und Strategien zu erwerben, die sie vielleicht (noch) nicht aus ihren Familien mitbringen, um von schulischen Lehr- und Lernsettings zu profitieren. Fehlen diese, potenzieren sich Bildungsungleichheiten insbesondere in digitalen Gesellschaften.

4. Schulische Kompetenzen und Bildung in einer digitalen Gesellschaft

Digitalisierung, verstanden als gesellschaftlich umfassender Transformationsprozess, verändert Bildung, Bildungsinstitutionen und den Zugang zu Wissen. Insbesondere wird eine Pluralisierung von Wissensinstitutionen sichtbar: Nicht mehr

vorrangig Schulen vermitteln Wissen, dieses kann inzwischen schnell und mit wenig Aufwand auch von digitalen Wissensdatenbanken wie etwa Wikipedia abgerufen werden. Entsprechend deuten sich weitreichende Konsequenzen für klassische Bildungsorte wie Schulen an: «Die Klassenzimmer und Hörsäle von einst sind tot, obwohl man sie noch überall antrifft und keine anderen zu entwerfen weiss, obwohl die Gesellschaft [...] sie uns noch immer aufzwingen will», schreibt Michel Serres (2016, 38) in seiner «Liebeserklärung an die vernetzte Generation», um das Ausmass der Veränderungen des kulturell-technischen Wandels auf jede Einzelne und jeden Einzelnen, aber auch auf Bildungsinstitutionen zu verdeutlichen.

Wenn Wissen durch soziale Netzwerke und Plattformen leichter und allen zugänglich ist, bedeutet das im Umkehrschluss jedoch nicht, dass schulische Bildungsinstitutionen überflüssig werden. Ihre Relevanz wird jedoch dann fragwürdig, wenn sie vor dem Hintergrund dieser neu entstandenen Möglichkeiten des Wissenserwerbs und Verbreitung daran festhalten, isolierte Wissensbestände mehr oder weniger verständlich und undifferenziert für eine Klasse von 20+ individuellen Schüler:innen zu vermitteln und dieses Wissen auf Basis weitgehend willkürlicher und kaum mehr zeitgemässer Kriterien zu bewerten (vgl. Maaz, Baeriswyl, und Trautwein 2013). Die derzeit stattfindenden sozialen Transformationen fordern auch die gesellschaftlichen Funktionen von Bildungsinstitutionen heraus. Wenn Bildungsinstitutionen sich nicht nur auf das Ausstellen von Zeugnissen und Zertifikaten beschränken wollen, ist es notwendig, Kompetenzen zu vermitteln, Bildungsprozesse anzuregen und Strategien zu vermitteln, die mit einer digitalen Gesellschaft auf Augenhöhe liegen. Aber welche sind das?

Zu dieser Frage findet sich eine Vielzahl an Antworten und damit fragmentiertes Wissen. In den Diskursen zu veränderten Kompetenzen einer digitalen Gesellschaft existieren unterschiedliche Ansätze, die unter den folgenden Begriffen erörtert werden: *digitale Bildung*, *digitale Kompetenzen*, *Bildung in einer digitalen Welt*. Hinzu kommen Leitbilder wie das der *digitalen Souveränität*.

4.1 Digitale Bildung

Entsprechend der eher weiten Definition von Bildung sind auch Definitionen digitaler Bildung unspezifisch. Gerhard Mertens (1991, 185) etwa definiert Bildung folgendermassen:

«Alle Bildung zielt ab auf die mündige, verantwortliche Lebensführung, auf das wissende und verantwortete Welt- und Selbstverhältnis des Menschen insgesamt [. J. H.] Von daher wird nun zugleich manifest, daß «Bildung», wie- wohl primär eine Kategorie des Subjekts, dennoch über die engen Schranken des Individuums weit hinausweist und erst in der Dimension der Transsubjektivität, im Bereich sittlich-verantwortlichen Umgangs freier Personen

miteinander, in der wechselseitigen Anerkennung aller, in der gemeinsamen, vernunftgemäßen Ordnung gesellschaftlichen Zusammenlebens ihre reife Zielgestalt gewinnt.»

Unklar bleibt, wie Bildungsprozesse in einer digitalen Gesellschaft in schulischen Lehr- und Lernsettings initiiert werden können, insbesondere wenn diese bisher nur rudimentär digitale Praktiken, Geräte, Einstellungen etc. inkorporiert haben. Aussichtsreich scheinen hier Ansätze, schulische Lehr- und Lernsettings zu öffnen für die vielfältigen digitalen Erfahrungen, die Kinder und Jugendliche in informellen Bildungsprozessen in ihrer Familie und Freizeit gesammelt haben (Heinz 2018; Hauck-Thum und Heinz 2021). Entsprechende Lehr- und Lernsettings sollten, so empfiehlt etwa Eva Dalhaus (2023), Raum für die lebensweltlich erworbenen Kompetenzen eröffnen.

«Mithilfe eines offenen, individualisierten Unterrichts etwa in Form von Projektunterricht, in dessen Rahmen Schülerinnen und Schülern in Anlehnung an ihre Bedürfnisse und Voraussetzungen methodisch ausdifferenzierte digitale Lernmaterialien zur freien Wahl angeboten werden, kann es gelingen, ähnlich wie in digitalen Jugendkulturen soziale Interaktion, Erfahrungen von Anerkennung und Wertschätzung und die Herausbildung personaler Haltungen wie z. B. die der Verantwortung zu fördern.»

Zudem kommt es nicht nur darauf an, die von den Schüler:innen erworbenen Wissensbestände als angemessen und relevant anzuerkennen. Darüber hinaus müssen diese als Ausgangspunkte für einen Entwicklungsprozess dienen, damit sie für schulische Anforderungen relevant werden (Cook, Pachler, und Bachmair 2013, 37f.).

4.2 Digitale Kompetenzen

Auch die Leitbilder digitaler Handlungskompetenz bleiben eher allgemein. So wird in einem Gutachten des Aktionsrats Bildung der Begriff der digitalen Souveränität verwendet, um die selbstbestimmte und kontrollierte Nutzung digitaler Medien im Ergebnis schulisch vermittelter Medienkompetenzen zu betonen (Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft 2018). Die Beherrschung digitaler Kompetenzen wird dabei als neu hinzukommende Grundfertigkeit wie Lesen, Schreiben und Rechnen betrachtet.

Eine detaillierte Betrachtung der (sich wiederum unterscheidenden, vgl. OECD 2019, 187ff.) Konzepte digitaler Kompetenzen zeigt zunächst eine Verschiebung der charakteristischen Merkmale. Umfassten diese ursprünglich hauptsächlich Anwenderfähigkeiten für technische Geräte, zählen inzwischen auch kritische Einstellungen sowie Wissen für die strategische und autonome Nutzung von

Kommunikationsgeräten und die Partizipation in digitalen Welten dazu (Bawden 2001). In dem Bericht «Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding» schlägt etwa Kirsti Ala-Mutka (2011, 6) eine Definition digitaler Kompetenzen vor, die drei Ebenen umfasst:

1. instrumentelles Wissen und Kompetenzen für die Nutzung digitaler Geräte und sozialer Medien,
2. vertiefte Fähigkeiten und Wissen für digital-basierte Kommunikation, Zusammenarbeit, Informationsmanagement, Lernen, Problemlösen und sinnvolle Partizipation sowie
3. Einstellungen, die eine strategische Nutzung digitaler Kompetenzen in interkultureller, kritischer, kreativer, verantwortlicher und autonomer Weise ermöglichen.

Spezifischer ausdefiniert sind digitale Kompetenzen in ländervergleichenden Studien, deren quantitative Ansätze die Operationalisierung dieser Ebenen voraussetzen. Grossen Einfluss hatte etwa der EU-Bericht «DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe» von Anusca Ferrari et al. (2013). In diesem wird *digitale Kompetenz als notwendige und zukunftsrelevante Kompetenz lebenslangen Lernens* betrachtet und allgemein definiert als

«die selbstbewusste, kritische und kreative Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik, um Ziele in Bezug auf Arbeit, Beschäftigungsfähigkeit, Lernen, Freizeit, Integration und/oder Teilhabe an der Gesellschaft zu erreichen Gesellschaft.» (Ferrari, Punie, und Brečko 2013, 4)

Die folgenden Ebenen werden zu digitalen Kompetenzen gezählt: Informationen (finden, analysieren etc.), Kommunikation in digitalen Umgebungen, Inhalte erzeugen, Sicherheit (Schutz persönlicher Daten, Identität) sowie Problemlösen. Dabei wird betont, dass es sich bei digitalen Kompetenzen um transversale (Schlüssel) Kompetenzen handelt, die den Erwerb weiterer Kompetenzen, wie Sprache, Mathematik etc. erleichtern.

Ähnlich werden digitale Kompetenzen in der Studie «International Computer and Information Literacy Study» (ICILS) definiert, die Informations- und Kommunikationstechnologien in der Bildung untersucht (Eickelmann et al. 2019). Digitale Kompetenzen, hier unter dem Begriff *Computer- und Informationskompetenz* gefasst, werden

«als individuelle Fähigkeiten einer Person definiert, die es ihr erlauben, digitale Medien zum Recherchieren, Gestalten und Kommunizieren von Informationen zu nutzen und diese zu bewerten, um am Leben im häuslichen Umfeld, in der Schule, am Arbeitsplatz und in der Gesellschaft erfolgreich teilzuhaben.» (Eickelmann et al. 2019, 9)

Dabei werden vier Bereiche differenziert, die den Rahmen für digitale Fähigkeiten und Kenntnisse bilden: Verständnis der Computernutzung, Informationsbeschaffung, Informationsproduktion und digitale Kommunikation (ebd.). In diesem Zusammenhang wird *Computational Thinking* als

«individuelle Fähigkeiten einer Person definiert, Aspekte realweltlicher Probleme zu identifizieren, die für eine informatische Modellierung geeignet sind, algorithmische Lösungen für diese (Teil-)Probleme zu bewerten und selbst so zu entwickeln, dass diese Lösungen mit einem Computer operationalisiert werden können.» (ebd., 10)

Hier werden scheinbar *neue* Kompetenzen zusammengefasst, die sich auf die Handhabung digitaler Medien, sozialer Netzwerke und des Internets beziehen. Dieser «additiven» Sichtweise auf digitale Kompetenzen setzt Michael Kerres eine integrale Perspektive entgegen (2020, 15), in der sich digitale Kompetenzen mit analogen überschneiden:

«Das Digitale ist dabei nicht additiv in der Bildungsarbeit zu verstehen, sondern es durchdringt unsere Lebens- wie auch Lernwelten. Neue, sogenannte digitale Kompetenzen sind dabei auffallend schwer zu begründen.» (ebd., 26)

Ausgehend von Kompetenzkatalogen, die von Baacke (1973) sowie Groeben und Hurrelmann (2002) im Kontext der elektronischen Massenmedien entwickelt wurden (dazu gehören sieben Kompetenzbereiche für Bildung in der digitalen Welt, die sich auf Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen beziehen), untersucht Kerres, wo sich tatsächlich *neue* Kompetenzen herauskristallisieren. Er vermutet, dass sich diese vor allem in den unteren Kompetenzbereichen, wie z. B. «Medien kennen, verstehen, nutzen» finden lassen. Komplexere Kompetenzbereiche, z. B. «mit Information umgehen, Medien gestalten etc.» benötigen dagegen immer auch Kompetenzen, die bereits im Umgang mit früheren Medientechniken erworben wurden (Kerres 2020, 22f.).

4.3 Schlüsselkompetenzen für Teilhabe in einer digitalen Gesellschaft

Weiterhin finden sich Ansätze, in denen digitale Kompetenzen in einen Zusammenhang mit weiteren Schlüsselkompetenzen für die Teilhabe in einer digitalen Welt gestellt werden. Wie diese zukünftigen Gesellschaften jedoch genau aussehen, scheint weitgehend unbekannt. Ausgangspunkt ist deshalb die Frage, welche Kompetenzen Schüler:innen vermittelt werden sollen, damit diese an einer zukünftigen Gesellschaft teilhaben können. So fragt etwa ein OECD-Bericht (2021, 4):

«Wie kann man Lernende für Arbeitsplätze ausbilden, die es noch nicht gibt, für die Nutzung von Technologien, die noch nicht erfunden wurden oder für die Lösung gesellschaftlicher Probleme, die wir uns noch nicht vorstellen können?»

Dabei werden Herausforderungen zukünftiger europäischer Gesellschaften antizipiert, etwa Klimawandel oder künstliche Intelligenz (ebd.). Um diese Aufgaben zu lösen, werden sogenannte neue *Schlüsselkompetenzen* definiert. Im Mittelpunkt stehen dabei komplexe Fähigkeiten wie analytisches Denken, Problemlösen und Teamarbeit, in anderen Berichten wiederum werden *21st-Century Skills* wie Kritisches Denken, Kreativität, Kollaboration und Kommunikationen hervorgehoben (Silber-Varod, Eshet-Alkalai, und Geri 2019).

Eine weitere Herangehensweise ist die Analyse unserer gegenwärtigen Kultur, in der Digitalität oder Postdigitalität als bereits unhintergehbare Wirklichkeit verstanden wird. Auch hier ist bisher erst ansatzweise erforscht, wie sich ein grundlegender Wandel, beschrieben etwa von Felix Stalder in seinem Ansatz der «Kultur der Digitalität» (2016), auf Bildung und schulische Lehr-Lernsettings auswirkt (Hauck-Thum und Noller 2021). Uta Hauck-Thum (2021) etwa betont, dass dieser Wandel bei sämtlichen Akteur:innen die Bereitschaft voraussetzt, Organisationsstrukturen, Unterrichtsgegenstände, Lehr-Lernprozesse, Themen und Lernorte völlig neu zu denken und so umzugestalten, dass Kindern bereits in der Grundschule Bildungserfahrungen ermöglicht werden, die sie auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen tatsächlich vorbereiten.

5. Digitale Bildungsungleichheiten: digital divide

Im vorherigen Kapitel wurde deutlich, dass sich digitale Kompetenzen ganz unterschiedlich fassen lassen. Dazu werden spezifische Fähigkeiten des Umgangs mit digitalen Geräten und Einstellungen gezählt, die genuin neu in der digitalen Welt entstanden sind. Hinzu kommen Kompetenzen, die sich nicht klar im Hinblick auf die Frage trennen lassen, ob es sich um Mischformen analoger und digitaler Kompetenzen handelt oder um rein analoge, die in digitalen Settings zur Anwendung kommen. Weiterhin werden unter digitalen Kompetenzen *Schlüsselkompetenzen* verstanden, die für die zukünftige Teilhabe am gesellschaftlichen Leben befähigen, das neben anderen auch durch digitale Merkmale geprägt sein wird.

Versteht man digitale Kompetenzen als *neue* Kompetenzen, die zu den analogen hinzutreten, dann zeigen verschiedene Studien, bspw. PISA, wie auch schon im Hinblick auf analoge Kompetenzen (Lesen, Mathematik, Naturwissenschaften), dass Kinder aus niedrigen sozioökonomischen Milieus diese in geringerem Umfang erwerben als ihre Peers aus hohen sozioökonomischen Milieus (Eickelmann et al.

2019; Robinson et al. 2015b; Ma 2021). So verweist ICILS 2018 auf erhebliche herkunftsbezogene soziale Disparitäten und damit eine hohe Kopplung zwischen dem Bildungserfolg der Schüler:innen im Bereich der computer- und informationsbezogenen Kompetenzen und ihren sozialen Hintergrund (Eickelmann et al. 2019, 327).

Versteht man digitale Kompetenzen als *Schlüsselkompetenzen*, kann ebenso vermutet werden, dass hier Bildungsungleichheiten in Abhängigkeit von der sozio-ökonomischen Herkunft sichtbar werden. Zukunftsrelevante Kompetenzen – wie Problemlösefähigkeiten, Kreativität, Kollaboration und Kritisches Denken – sind Ergebnis anspruchsvoller Lernprozesse, die ihrerseits komplexe kognitive, motivationale und metakognitive Kompetenzen voraussetzen. Aus der Forschung zu ähnlich voraussetzungsvollen Lehr- und Lernformen wie etwa forschendem Lernen ist bekannt, dass insbesondere lernschwache Schüler:innen hier strukturierende Lernunterstützung benötigen (Arnold, Kremer, und Mayer 2017). Deshalb steht zu vermuten, dass anspruchsvolle Schlüsselkompetenzen für die Teilhabe in einer digitalen Gesellschaft mit individuellen Scaffolding-Angeboten kombiniert werden müssen, damit Bildungsdisparitäten nicht vertieft werden. Zwar deuten Studien darauf hin, dass Kinder aus sozial schwächeren Milieus öfter als Kinder aus höheren sozialen Milieus digitale Medien in ihrer Freizeit nutzen (Warschauer 2016). Damit geht jedoch nicht automatisch ein Lernvorsprung einher. Der Erwerb digitaler Kompetenzen hängt nicht nur von der Häufigkeit der Nutzung, sondern auch von Fähigkeiten wie der zum Lesen oder zum Umgang mit komplexen Informationen ab (van Dijk und Hacker 2003).

Wie neben diesen sozialen Disparitäten Unterschiede im Lernen mit digitalen Geräten, dem Internet und sozialen Netzwerken in Abhängigkeit von der sozio-ökonomischen Herkunft entstehen, wurde in der englischsprachigen Forschungsliteratur unter dem Begriff «digital divide» herausgearbeitet. Dabei werden verschiedene Ebenen differenziert, und zwar Unterschiede im Zugang zum Internet und zu digitalen Endgeräten (first-level divide), in der Nutzung und in digitalen Kompetenzen (second-level divide) sowie dem (strategischen) Nutzen für das Erreichen selbstgesteckter Ziele (third-level divide) (van Dijk und Hacker 2003; Warschauer 2016). Dabei herrscht Uneinigkeit darüber, inwieweit sich first-level-divides (Zugang zu digitalen Medien und Internet) angleichen und verschwinden oder ob sie sich immer wieder reproduzieren. Ähnlich wie bei dem bereits von Ulrich Beck (1986) postulierten Fahrstuhleffekt bzgl. Wohlstand und Bildung vermutet Manuel Castells, dass Ursachen technologischer Ungleichheit sich auch auf Dauer nicht abschwächen, sondern durch schnelle Innovationsschübe erhalten bleiben:

«Es könnte also durchaus geschehen, dass die unordentliche Masse schließlich Zugang zum Internet à la Telefonleitung hat, während die globalen Eliten bereits in die höheren Sphären des Cyberspace entrückt sind.» (Castells 2021, 235)

Noch mehr als Unterschiede in der digitalen Ausstattung scheinen unterschiedliche Mediennutzung, -aneignung und -erziehung (second-level-divide) Bildungsdisparitäten zu verursachen (Scheerder, van Deursen, und van Dijk 2017; Ma 2021; Ghobadi und Ghobadi 2013). Studien belegen Nachteile insbesondere von Kindern und Jugendlichen aus niedrigen sozioökonomischen Herkunftsmilieus aufgrund einer unterschiedlichen Nutzung digitaler Medien und sozialer Netzwerke (Robinson et al. 2015a). Diese sind zwar im Umgang mit digitalen Medien vertraut, verfügen aber dennoch über niedrige digitale Kompetenzen (Ghobadi und Ghobadi 2013). Schüler:innen aus höheren sozialen Milieus verwenden demnach das Internet eher für Networking oder Bewerbungen und werden seltener Opfer von Cybermobbing, wie etwa Edén Litt (2013) in ihrem Review «Measuring users' internet skills» zeigt.

Weiterhin stellen einige Studien fest, dass Personen mit niedrigem Bildungsniveau das Internet eher zur Freizeitgestaltung als für Unterrichtsaktivitäten nutzen (van Deursen und van Dijk 2014). Ebenso zeigen die Daten von PISA, dass in den OECD-Ländern sozioökonomische und demografische Merkmale die Art und Weise beeinflussen, wie 15-Jährige Internet, digitale Geräte und soziale Netzwerke in ihrer Freizeit verwenden (OECD 2019, 146). Weniger privilegierte Schüler:innen spielen demnach eher Online-Spiele, chatten oder sind in sozialen Netzwerken aktiv, aber sie lesen seltener Nachrichten und beziehen seltener praktische Informationen aus dem Internet.

Josef Kuo-Hsun Mae (Ma 2021) weist diesen Effekt (second-level divide) zudem entlang der sozioökonomischen Zusammensetzung der Schulen nach. Demnach würden in Schulen, die vor allem von Schüler:innen aus Herkunftsmilieus mit einem hohen sozialen Status besucht werden, mit grösserer Wahrscheinlichkeit digitale Medien zum Lernen nutzen und sie verfügen auch über ein höheres Mass an digitalen Kompetenzen als ihre Altersgenossen an Schulen mit niedrigerem sozialen Status.

Diese Ergebnisse legen die Schlussfolgerung nahe, dass es nicht per se um den Einsatz digitaler Medien in den Schulen geht, sondern vielmehr darum, wie diese in bestehende Lehr-Lernkulturen eingebettet werden. Die Nutzung digitaler Medien an sich entzerrt keine sozialen Disparitäten. Nur wenn Lehrpersonen digitale Medien und Geräte gezielt für bestimmte Lernprozesse nutzen, kann dies zur Entwicklung einer besseren Kompetenz beitragen (Dahlström 2019). Auch hier werden wieder Unterschiede auf Schulebene deutlich. So zeigen Studien (z. B. Warschauer 2016), dass Schüler:innen, die ressourcenarme Schulen besuchen, Computer eher für grundlegende Aufgaben oder zu Hilfszwecken nutzen. Die in solchen Schulen häufiger durchgeführten «drill- and practice»-Aktivitäten erwiesen sich tendenziell als unwirksam, während der für Schulen mit hohem sozialem Status der Schüler:innen typische Einsatz von Technologie positive Ergebnisse erzielte (Wenglinsky 2005). So ermutigen Lehrpersonen an solchen Schulen die Schüler:innen eher dazu, digitale Medien für konstruktive und kreative Zwecke zu nutzen, was deren Lernerfahrungen

fördern und ihre Kompetenz im Umgang mit digitaler Technologie verbessern kann. Ebenfalls zeigen PISA-Daten, dass im OECD-Durchschnitt Schüler:innen mit ungünstigem sozioökonomischem Hintergrund seltener angaben, in der Schule gelernt zu haben, wie man verzerrte Informationen im Internet erkennen kann als ihre Peers mit günstigem sozioökonomischem Hintergrund. Dieser Unterschied fiel in Deutschland besonders gross aus (Sälzer 2021, 5).

Damit diese Zusammenhänge zwischen sozialer Herkunft und (digitalen) Kompetenzen keine Automatismen bleiben, sind demnach komplexe Anstrengungen notwendig. Im Rahmen ihrer Verwendung müssen digitale Medien in Lehr- und Lernkonzepte eingebunden werden und an individuelle lebensweltliche Erfahrungen der Kinder anknüpfen. Zudem deutet sich an, dass die Implementierung digitaler Lehr- und Lernsettings nur in Verbindung mit Lehrpersonenweiterbildung zu positiven Lerneffekten führt (Cheung und Slavin 2013; OECD 2019, 191). Der Fokus dieser Weiterbildungsangebote sollte sowohl auf dem Umgang mit digitalen Medien als auch der Schulung für den ungleichheitssensiblen Umgang mit Bildungsungleichheiten in digitalen Gesellschaften liegen. Entsprechend sind pädagogische Konzepte zu entwickeln, die passgenau den Bedürfnissen der Schüler:innen sowie der Schulen entsprechen. Digitale Medien, soziale Netzwerke und das Internet sollten so in mediendidaktische Lehr- und Lernsettings eingebunden werden, dass sie effektiven Unterricht befördern, bspw. durch kognitive Aktivierung, Unterstützung von Selbststeuerung, kooperativen Lernszenarien und durch unterstützend-differenziertes Feedback zu Lernprozessen (Kerres 2018).

6. Resümee

Zusammenfassend wird deutlich, dass sich in digitalen Gesellschaften Bildungsungleichheiten zusätzlich zu den bekannten analogen sozialen Dispartitäten verschärfen. Ein neuer *digital divide* hängt massgeblich vom sozioökonomischen Familienhintergrund der Kinder ab sowie von der Ausstattung ihrer Herkunftsfamilien mit sozialem und kulturellem Kapital. Bildungsungleichheiten in einer digitalen Gesellschaft zeigen sich zwar auch am Zugang zu und der Ausstattung mit digitalen Medien, aber noch viel mehr beeinflusst die sozioökonomische Herkunft Nutzung und Nutzen digitaler Plattformen und der Wissensvermittlung für den Kompetenzerwerb. Damit sich Bildungsungleichheiten in einer digitalen Gesellschaft nicht vertiefen, kommt Bildungsinstitutionen wie Schulen immense Bedeutung zu. Insbesondere gilt es auch in digitalen Gesellschaften, Kinder aus weniger privilegierten Familien besonders zu unterstützen, und zwar auf mehreren Ebenen: Unterricht, Schule, Lehrpersonenaus- und -weiterbildung, Nachbarschaftsquartiere und Bildungspolitik. So sind ein ungleichheitssensibler Unterricht und Scaffolding-Angebote insbesondere für den Erwerb der besonders anspruchsvollen *Schlüsselkompetenzen* für die Teilhabe in

digitalen Gesellschaften notwendig. Diese Aufgaben können einzelne Lehrpersonen und Schulleitende nicht im Alleingang bewerkstelligen. Sie benötigen dafür Kooperation untereinander und müssen Familien und Zivilgesellschaft mit ins Boot holen, um das Sozialkapital der Familien zu stärken. Dafür sind insbesondere übergreifende Bildungsstrukturen notwendig, die nur durch Akteur:innen auf den Ebenen von Bildungspolitik und Verwaltung initiiert werden können. Weiterhin kann der Abbau von unfairen Teilhabechancen infolge unterschiedlicher Bildungszertifikate nicht von einzelnen engagierten Personen geleistet werden. Dies ist vielmehr eine gesellschaftspolitische Aufgabe.

Literatur

- Ala-Mutka, Kirsti. 2011. «Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding». http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC67075_TN.pdf.
- Allert, Heidrun, Michael Asmussen, und Christoph Richter, Hrsg. 2017. *Digitalität und Selbst: Interdisziplinäre Perspektiven auf Subjektivierungs- und Bildungsprozesse*. Pädagogik. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839439456>.
- Arnold, Julia, Kerstin Kremer, und Jürgen Mayer. 2017. «Scaffolding beim Forschenden Lernen». *ZfDN* 23 (1): 21–37. <https://doi.org/10.1007/s40573-016-0053-0>.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. 2020. *Bildung in Deutschland 2020: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt*. Bildung in Deutschland 2020. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6001820gw>.
- Baacke, Dieter. 1973. *Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien*. München.
- Bauriedl, Sybille, und Anke Strüver, Hrsg. 2018. *Smart City – kritische Perspektiven auf die Digitalisierung in Städten*. Urban studies. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/978-3-8394-4336-1>.
- Bawden, David. 2001. «Information and digital literacies: a review of concepts». *Journal of Documentation* 57 (2): 218–59. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000007083>.
- Beck, Ulrich. 1986. *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*. 24. Auflage. Edition Suhrkamp 1365 = Neue Folge Band 365. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Bernstein, Basil. 2012. «Eine Kritik des Begriffs ‹kompensatorische Erziehung›». In *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*, herausgegeben von Ullrich Bauer, Uwe H. Bittlingmayer, und Albert Scherr, 151–59. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18944-4_9.
- Bertram, Hans, und Birgit Bertram. 2009. *Familie, Sozialisation und die Zukunft der Kinder*. Opladen: Budrich.
- Budde, Jürgen, und Merle Hummrich. 2015. «Inklusion aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive». *Erziehungswissenschaft* 26 (2015) 51: 33–41. <https://doi.org/10.25656/01:11569>.

- Bundeszentrale für Politische Bildung, Deutschland, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, und Deutsches Institut. 2018. «Datenreport 2018: Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland». https://www.wzb.eu/system/files/docs/sv/iuk/dr2018_bf_pdf_ganzes_buch.pdf.
- Cascone, Kim. 2000. «The Aesthetics of Failure: <Post-Digital> Tendencies in Contemporary Computer Music». *Computer Music Journal* 24 (4): 12–18. https://ccrma.stanford.edu/~adnanm/DAT330/CMJ24_4Cascone.pdf.
- Castells, Manuel. 2021. *Die Internet-Galaxie: Internet, Wirtschaft und Gesellschaft*. 2nd ed. 2021. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-35671-2>.
- Cheung, Alan C.K., und Robert E. Slavin. 2013. «The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in K-12 classrooms: A meta-analysis». *Educational Research Review* 9: 88–113. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.001>.
- Cook, John, Norbert Pachler, und Ben Bachmair. 2013. «Using social network sites and mobile technology to scaffold equity of access to cultural resources». In *Using Network and Mobile Technology to bridge formal and informal Learning*, herausgegeben von G. Trentin, und M. Repetto, 31–56. Chandos Learning and Teaching Series.
- Dahlström, Helene. 2019. «Digital writing tools from the student perspective». *Educ Inf Technol* 24 (2): 1563–81. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9844-x>.
- Dalhaus, Eva. 2023. «Digitale Kompetenz-Bildung zwischen institutionellen Anforderungen und lebensweltlichen Zugehörigkeiten». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig). <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.11.X>.
- Dander, Valentin. 2020. «Sechs Thesen zum Verhältnis von Bildung, Digitalisierung und Digitalisierung». In *Digitalisierung – Subjekt – Bildung*, herausgegeben von Valentin Dander, Patrick Bettinger, Estella Ferraro, Christian Leineweber, und Klaus Rummler, 19–37: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvnb7n3h.5>.
- Donner, Martin, und Heidrun Allert. 2022. *Auf dem Weg zur Cyberpolis. Neue Formen von Gemeinschaft, Selbst und Bildung*. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839458785>.
- Eickelmann, Birgit, Wilfried Bos, Julia Gerick, Frank Goldhammer, Heike Schaumburg, Knut Schwippert, Martin Senkbeil, und Jan Vahrenhold, Hrsg. 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.
- Emejulu, Akwugo, und Callum McGregor. 2019. «Towards a radical digital citizenship in digital education». *Critical Studies in Education* 60 (1): 131–47. <https://doi.org/10.1080/17508487.2016.1234494>.
- Etzioni, Amitai. 1968. *The active society. A Theory of Societal and Political Processes*. New York: The free Press.
- Eubanks, Virginia. 2019. *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. First Picador edition. New York: Picador St. Martin's Press.

- Faller, Christiane. 2019. *Bildungsgerechtigkeit im Diskurs*. Dissertation, Universität Bielefeld. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-24982-3>.
- Fend, Helmut. 2009. *Neue Theorie der Schule: Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen*. 2. Aufl. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91788-7>.
- Ferrari, Anusca, Yves Punie, und Barbara N. Brečko. 2013. «DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe». *EUR, Scientific and technical research series*. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>.
- Geißler, Rainer, und Sonja Weber-Menges. 2010. «Bildungsungleichheit – Eine deutsche Altlast. Die bildungssoziologische Perspektive». In *Handbuch Bildungsfinanzierung*, herausgegeben von Heiner Barz, 155–65. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92520-2_13.
- Gentrup, Sarah, Camilla Rjosk, Petra Stanat, und Georg Lorenz. 2018. «Einschätzungen der schulischen Motivation und des Arbeitsverhaltens durch Grundschullehrkräfte und deren Bedeutung für Verzerrungen in Leistungserwartungen». *Z Erziehungswiss* 21 (4): 867–91. <https://doi.org/10.1007/s11618-018-0806-2>.
- Ghobadi, Shahla, und Zahra Ghobadi. 2013. «How access gaps interact and shape digital divide: a cognitive investigation». *Behaviour & Information Technology* 34 (4): 330–40. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2013.833650>.
- Giesinger, Johannes. 2007. «Was heißt Bildungsgerechtigkeit?». *Zeitschrift für Pädagogik* 53 (2007) 3: 362–81. <https://doi.org/10.25656/01:4402>.
- Hauck-Thum, Uta. 2021. «Grundschule und die Kultur der Digitalität». In *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum, und Jörg Noller, 73–82. Digitalitätsforschung / Digitality Research. Berlin: J.B. Metzler. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5_6.
- Hauck-Thum, Uta, und Jana Heinz. 2021. «Die Kultur der Digitalität als Ausgangspunkt co-kreativer Prozesse im Lese- und Literaturunterricht der Grundschule.». *merzWissenschaft* 65 (05): 74–86.
- Hauck-Thum, Uta, und Jörg Noller, Hrsg. 2021. *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*. Digitalitätsforschung / Digitality Research. Berlin: J. B. Metzler.
- Heinz, Jana. 2018. «Die Verbindung informellen und formellen digitalen Lernens in Grundschulen». In *Informelles Lernen*, herausgegeben von Nina Kahnwald, und Vicki Täubig, 107–23. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15793-7_7.
- Hoiß, Christian. 2023. «Zur Stofflichkeit digitaler Medien: Diskurse, Wahrnehmungspräferenzen und mediendidaktische Anregungen im Umgang mit Stoffen und Materialien im Kontext digitaler Bildung». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerechtdigital-nachhaltig): 47–63. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.03.X>.
- Hradil, Stefan. 2005. *Soziale Ungleichheit in Deutschland*. Unter Mitarbeit von Jürgen Schiener. 8. Auflage, Nachdruck. Lehrbuch. Wiesbaden: VS.

- Kerres, Michael. 2018. «Bildung in der digitalen Welt: Wir haben die Wahl.». *denk-doch-mal. de Online-Magazin für Arbeit-Bildung-Gesellschaft*, 18 (2 (Berufliches) Lernen in digitalen Zeiten).
- Kerres, Michael. 2020. «Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen». Herausgegeben von Klaus Rummler, Ilka Koppel, Sandra Aßmann, Patrick Bettinger, und Karsten D. Wolf. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 1–32. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X>.
- Kluwick, Ursula, und Evi Zemanek, Hrsg. 2019. *Nachhaltigkeit interdisziplinär. Konzepte, Diskurse, Praktiken: ein Compendium*. utb Kulturwissenschaft. Wien, Köln, Weimar: Böhlau.
- Koebel, Arne, Friedemann W. Nerdinger, und Matthias Junge. 2021. «Verschuldete Armut ist für mich, wenn ich saufen gehe und nichts mehr mach? Eine Grounded Theory-Studie zu Armutskonstruktionen von Lehrpersonen». *ZSE: Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 1: 57–16. <https://doi.org/10.3262/ZSE2101057>.
- Krüger, Heinz-Hermann, Ursula Rabe-Kleberg, Rolf-Torsten Kramer, und Jürgen Budde. 2011. *Bildungsungleichheit Revisited: Bildung Und Soziale Ungleichheit Vom Kindergarten Bis Zur Hochschule*. 2., durchges. Aufl. Studien zur Schul- und Bildungsforschung 30. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93403-7>.
- Lessenich, Stephan. 2020. *Neben uns die Sintflut: Wie wir auf Kosten anderer leben*. Aktualisierte und überarbeitete Taschenbuchausgabe, 3. Auflage. München: Piper.
- Litt, Eden. 2013. «Measuring users' internet skills: A review of past assessments and a look toward the future». *New Media & Society* 15 (4): 612–30. <https://doi.org/10.1177/1461444813475424>.
- Lüring, Klara, Ramona Schneider, Hannah Steinberg, Christine Steiner, und Claudia Zerle-Elssäßer. 2022. «Zusammenhänge zwischen prekären Lebenslagen und Bildungsverläufen: Die Situation von Schülerinnen und Schülern am Übergang von der Grundschule in die Sekundarschule». https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/bildungsentscheidungen/DJI_Abschlussbericht_Stadt_Muenchen.pdf.
- Lyotard, Jean-Francois. 1982. *Das postmoderne Wissen. Ein Bericht*. Bielefeld: Impuls & Association.
- Ma, Josef Kuo-Hsun. 2021. «The Digital Divide at School and at Home: A Comparison Between Schools by Socioeconomic Level Across 47 Countries». <https://doi.org/10.1177/00207152211023540>.
- Maaz, Kai, Franz Baeriswyl, und Ulrich Trautwein. 2013. *II. Studie: «Herkunft zensiert?» Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule*. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19393-9_13.
- Macgilchrist, Felicitas. 2019. «Digitale Bildungsmedien im Diskurs. Wertesysteme, Wirkkraft und alternative Konzepte.». *Aus Politik und Zeitgeschichte* 69 (27/28): 18–23. <https://www.bpb.de/apuz/293124/digitale-bildungsmedien-im-diskurs?p=all>.
- McLuhan, Marshall. 1994. *Die magischen Kanäle: Understanding media*. Fundus-Bücher 127. Dresden: Verl. der Kunst.

- Mertens, Gerhard. 1991. *Umwelterziehung: Eine Grundlegung ihrer Ziele*. 2., durchges. u. verb. Aufl. Paderborn: Schöningh. Teilw. zugl. Augsburg, Univ., Habil.-Schr., 1988 u. d. T. Mertens, Gerhard: Grundfragen der Umwelterziehung.
- Negroponce, Nicholas. 1998. «Beyond Digital». *Wired*, 12. January 1998. 6. <https://www.wired.com/1998/12/negroponce-55/>.
- OECD. 2019. *Thriving in a Digital World*. OECD skills outlook 2019. Paris: OECD.
- OECD. 2021. «Building the future of education». <https://www.oecd.org/education/future-of-education-brochure.pdf>.
- Rawls, John. 2010. *Eine Theorie der Gerechtigkeit*. 17. Aufl. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Rieckmann, Marco. 2017. *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. Paris: UNESCO.
- Robinson, Laura, Shelia R. Cotten, Hiroshi Ono, Anabel Quan-Haase, Gustavo Mesch, Wenhong Chen, Jeremy Schulz, Timothy M. Hale, und Michael J. Stern. 2015a. «Digital inequalities and why they matter». *Information, Communication & Society* 18 (5): 569–82. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012532>.
- Robinson, Laura, Shelia R. Cotten, Hiroshi Ono, Anabel Quan-Haase, Gustavo Mesch, Wenhong Chen, Jeremy Schulz, Timothy M. Hale, und Michael J. Stern. 2015b. «Digital inequalities and why they matter». *Information, Communication & Society* 18 (5): 569–82. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012532>.
- Rolff, Hans-Günter. 2020. «Chancengerechtigkeit oder Chancengleichheit?». *Gemeinsam Lernen* 6 (1): 14. <https://doi.org/10.46499/1588.1103>.
- Sälzer, Christine. 2021. «Lesen im 21. Jahrhundert <21st-century readers>: Lesekompetenzen in einer digitalen Welt. Deutschlandspezifische Ergebnisse des PISA-Berichts». https://www.oecd.org/pisa/PISA2018_Lesen_DEUTSCHLAND.pdf.
- Scheerder, Anique, Alexander van Deursen, und Jan van Dijk. 2017. «Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide». *Telematics and Informatics* 34 (8): 1607–24. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>.
- Serres, Michel. 2016. *Erfindet euch neu! Eine Liebeserklärung an die vernetzte Generation*. 3. Auflage. Edition Suhrkamp. Berlin: Suhrkamp.
- Silber-Varod, Vered, Yoram Eshet-Alkalai, und Nitza Geri. 2019. «Tracing research trends of 21st-century learning skills». *British Journal of Educational Technology* 50 (6): 3099–3118. <https://doi.org/10.1111/bjet.12753>.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Edition Suhrkamp 2679. Berlin: Suhrkamp.
- Stojanov, Krassimir. 2020. «Gerechtigkeit». In *Handbuch Bildungs- und Erziehungsphilosophie*, herausgegeben von Gabriele Weiß, und Jörg Zirfas, 203–14. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19004-0_18.
- Terhart, Ewald. 2022. «Die Rolle von Lehrkräften bei der (Re-)Produktion von Bildungsgerechtigkeit». <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/341050/die-rolle-von-lehrkraeften-bei-der-re-produktion-von-bildungsgerechtigkeit/>.
- United Nations. 1987. *Report of the World Commission on Environment and Development*.

- Our Common Future. 1987. https://www.are.admin.ch/dam/are/en/dokumente/nachhaltige_entwicklung/dokumente/bericht/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf.download.pdf/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf
- vanDeursen, Alexander JAM, und JanAGM van Dijk. 2014. «The digital divide shifts to differences in usage». *New Media & Society* 16 (3): 507–26. <https://doi.org/10.1177/1461444813487959>.
- van Dijk, J., und K. Hacker. 2003. «The digital divide as a complex and dynamic phenomenon». *Information Society* 19 (4): 315–26. <https://doi.org/10.1080/01972240309487>.
- Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft. 2018. *Digitale Souveränität und Bildung: Gutachten*. 2018. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:16569>.
- Warschauer, Mark. 2016. «Addressing the Social Envelope: Education and the Digital Divide». In *Education and Social Media: Toward a digital Future*, herausgegeben von C. Greenhow, J. Sonnevend, und C. Agur, 29–48. John D and Catherine T MacArthur Foundation Reports on Digital Media and Learning.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft: Zusammenfassung*. Berlin: WBGU.
- Wenglinsky, Harold. 2005. *Using technology wisely: The keys to success in schools*. The TEC series. New York: Teachers College Press.
- Ziegler, Holger. 2012. «Kinder- und Jugendhilfe als Erziehungs- und Bildungsinstanz». In *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*, herausgegeben von Ullrich Bauer, 665–82. Bildung und Gesellschaft. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18944-4_40.

Förderhinweis

Diese Publikation wurde gefördert durch das BMBF [FKZ 01JD2007A].

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Teilhabe in der Kultur der Digitalität

Kinderarmut und die Chancen digitaler Bildung

Christine Kramer¹ 

¹ Fachhochschule Bielefeld

Zusammenfassung

In seinem Buch «Kultur der Digitalität» wendet sich Felix Stalder gegen die Idee, das Internet und die damit verbundene Technologie hätten die Kultur der Gegenwart verändert. Dagegen arbeitet er heraus, dass es die kulturellen Entwicklungen selbst sind, die technologische Veränderungen hervorgebracht haben. Dabei interpretiert Stalder die Digitalisierung als Resultat medientheoretischer Veränderungen im Rahmen des Aufkommens der Massenmedien seit den 1960er-Jahren und verschränkt diese Überlegungen mit der Diagnose einer umfassenden Kulturalisierung in der Spätmoderne, die Parallelen zu Andreas Reckwitz' «Gesellschaft der Singularitäten» aufzeigt. Jene medialen und kulturellen Entwicklungen sind konstitutive Phänomene der Medienpädagogik in dem Sinne, dass Bildung und Erziehung sich stets an die neu entstandene Medientechnologie anpassen mussten. In diesem Beitrag wird die Kultur der Digitalität sowie die Medienpädagogik im Hinblick auf die These perspektiviert, dass es in der Kultur der Digitalität darum gehen muss, Kindern und Jugendlichen Kulturtechniken der Digitalität, unter anderem Referenzialität und Gemeinschaftlichkeit, zu vermitteln und Medienbildung in den Kontext dieser Kulturtechniken zu stellen. Die These fusst auf der grundsätzlichen Zustimmung zu Stalders Theorie der kulturellen Bedeutung der Digitalität in Abgrenzung zur rein technologischen Betrachtung des Digitalen. Die Hauptthese dieses Beitrags führt aus, dass eine kulturwissenschaftliche Perspektive auf das Phänomen der Digitalisierung – und nichts anderes meint Digitalität – ihre soziale und medienpädagogische Relevanz aus den von Stalder beschriebenen Kerncharakteristiken der Digitalität bezieht. Diese werden im Beitrag an den medienpädagogischen Diskurs zur Digitalisierung angeschlossen. Daraus ergeben sich aufschlussreiche Parallelen zwischen den notwendigen Fertigkeiten der Subjekte in der Kultur der Digitalität und dem informellen Lernen von Jugendlichen im Umgang etwa mit digitalen Medien. Die Formierung jener Lernformen nach den Charakteristiken der Kultur der Digitalität sowie der Gesellschaft der Singularität hat, so wird gezeigt, konkrete Folgen für die Teilhabechancen von Jugendlichen. Sind diese bereits in komplexe kulturelle und soziale Settings eingebunden, wird informelles Lernen und die daraus entstehende oder verfehlte Teilhabe insbesondere für Kinder und Jugendliche in Armutslagen zu einer Herausforderung, birgt aber auch Chancen. Der materialistische Armutsbegriff wird in der Debatte um die first, second und third digital divides aufgegrif-

fen und es wird gezeigt, dass Armut in einer nach ökonomischen Gesichtspunkten organisierten Gesellschaft kulturelle Teilhabe erschwert. Das derzeit ambitionierteste Projekt in dieser Hinsicht, das Modell des «digitalen Habitus», wird hier vorgestellt und diskutiert. Allerdings sind eine interdisziplinäre Betrachtung der pädagogischen Forschung zur Bedeutung digitaler Medien für die jugendliche Entwicklung einerseits sowie die kulturwissenschaftliche Forschung zu den in der Kultur der Digitalität notwendigen Kulturtechniken der Referenzialität und Gemeinschaftlichkeit andererseits hilfreich für die Bewertung und sozialpädagogische Bearbeitung der Teilhabe von in Armutslagen lebenden Jugendlichen in der Kultur der Digitalität. Dann nämlich wird deutlich, dass es komplexe, integrierende und entwicklungsfördernde Kulturtechniken sind, die Teilhabe in der Kultur der Digitalität ermöglichen und dass medienpädagogische Angebote auf diese zentralen kulturellen Fertigkeiten abheben müssen, um diese zu erreichen.

Participation in the Culture of Digitality. Child Poverty and the Opportunities of Digital Education

Abstract

In his book «Kultur der Digitalität» («The Digital Condition»), Felix Stalder opposes to the idea that the Internet and the technology associated with it have changed the contemporary culture. He argues that it is cultural developments themselves that have brought about technological change. Stalder interprets digitalization to be the result of media-theoretical changes in the context of the emergence of mass media since the 1960s and interweaves these considerations with the diagnosis of a comprehensive culturalization in late modernity, which reveals parallels to Andreas Reckwitz's «Society of Singularities». Those media and cultural developments are constitutive phenomena of media pedagogy in the sense that education and upbringing have always had to adapt to the newly emerging media technology. In this paper, the culture of digitality as well as media pedagogy will be discussed with regard to the thesis that the culture of digitality must be about teaching children and young people the cultural techniques of digitality, including referentiality and community, and about placing media education in the context of these cultural techniques. The thesis is based on the fundamental agreement with Stalder's theory of the cultural significance of digitality being opposed to a purely technological view of the digital. The main thesis of this paper argues that a perspective from cultural studies on the phenomenon of digitalization – and digitality means nothing else – derives its social and media-pedagogical relevance from the core characteristics of digitality described by Stalder. These are connected in the article to the media-pedagogical discourse on digitalization. This results in revealing parallels between the necessary skills of the subjects in the culture of digitality and the informal

learning of young people in dealing with digital media, for example. The formation of these forms of learning according to the characteristics of the culture of digitality and the society of singularity has, as will be shown, concrete consequences for the participation opportunities of young people. If they are already integrated into complex, cultural and social settings, informal learning and the resulting or failed participation becomes a challenge, especially for children and young people in poverty situations, but also holds opportunities. The materialistic concept of poverty is taken up in the debate about the first, second and third digital divides and it is shown that poverty in a society organized along economic lines makes cultural participation more difficult. Currently, the most ambitious project in this regard is the model of the «digital habitus», which is presented and discussed here. However, an interdisciplinary consideration of pedagogical research on the significance of digital media for adolescent development on the one hand, and cultural studies research on the cultural techniques of referentiality and communality necessary in the culture of digitality on the other hand, is helpful for the evaluation and socio-pedagogical treatment of the participation of adolescents living in poverty in the culture of digitality. Then it becomes clear that it is complex, integrating and development-promoting cultural techniques that enable participation in the culture of digitality and that media education programs must focus on these central cultural skills in order to achieve them.

1. Der bildungstheoretische Rahmen der Kultur der Digitalität und die Bedeutung der neuen Kulturtechniken für Kinder und Jugendliche in Armutslagen

Die Untersuchung der Thesen von Felix Stalder und Andreas Reckwitz lassen sich in der Frage zusammenfassen: Welchen Gewinn zieht eine kulturwissenschaftliche Betrachtungsweise auf Bedingungen medialer Bildung im Kontext einer Kultur der Digitalität und welche Folgen haben die Anforderungen an mediale Bildung für die Teilhabechancen von Jugendlichen in prekären Lebenslagen?

In einer Kultur der Digitalität, wie sie Felix Stalder beschreibt, treten rein technologische Aspekte hinter die Charakterisierung einer Lebenswelt zurück, die sich in einem symbolischen, interaktiven, gemeinschaftlichen digitalen Raum formiert. «Lebenswelt» wird hier im Anschluss an Alfred Schütz und Thomas Luckmann verstanden, als «jener Wirklichkeitsbereich, [...], den der wache und normale Erwachsene in der Einstellung des gesunden Menschenverstandes als schlicht gegeben vorfindet» (Schütz und Luckmann 2017, 29). In diesem grundlegenden Sinne bestimmt die Kultur der Digitalität den Alltag in beinahe allen Lebensbereichen und hat längst eine ähnliche Bedeutung erlangt wie der Buchdruck oder die Erfindung der Schrift (vgl. Krommer 2021, 63f.; Leineweber 2021, 45f.). Digitalität bezieht sich auf die kulturellen und sozialen Auswirkungen der Digitalisierung. Sie ist die «lebensweltliche

Bedeutung der Digitalisierung» (Hauck-Thum 2021, V) und hat nicht zuletzt erhebliche Auswirkungen auf Bildungsprozesse, die hier beschrieben werden sollen: Aus kulturwissenschaftlicher Perspektive ist Digitalität ein Phänomen, das komplexe Kulturtechniken des individuellen Produzierens, des vernetzten Handelns (Stalder 2016, 9) sowie der Authentizität und der Referenzialität (ebd., 143) erfordert. Gleichzeitig binden diese Kulturtechniken die Kultur der Digitalität zusammen:

«Nur, weil die meisten kulturellen Prozesse unter den Bedingungen der Digitalität durch gemeinsame formale Eigenheiten wie diese (Referenzialität, Gemeinschaftlichkeit, Algorithmizität; Anm. C. K.) charakterisiert sind, ist es überhaupt sinnvoll, von der Kultur der Digitalität im Singular zu sprechen.» (Stalder 2016, 95)

Es genügt nicht, der Digitalisierung als technischer Entwicklung Aufmerksamkeit zu schenken, etwa in dem Sinne, dass hier Zeit, Datenvolumen («Big Data») und Anwendungserweiterungen unter einer Wachstums- und Optimierungsperspektive betrachtet werden (vgl. Leineweber 2020, 44f.). Schon die Unterscheidung zwischen materiell und immateriell führt in die Irre (Distelmeyer 2021, 29), hat doch die Digitalisierung längst ihre konstituierende Verbindung zu allerlei technischen Apparaten verloren. Hier ist schon deshalb mit Limitierungen zu rechnen, weil natürlicherweise immer weniger Menschen von Aneignungserfahrungen früherer technischer Entwicklungen berichten können, sodass Technik immer schon auf dem Weg ist, *Technikgeschichte* zu werden, während die mit der Digitalisierung angestossenen kulturellen Veränderungen innerhalb einer Gesellschaft auch dort wirksam bleiben, wo keine unmittelbare digitale Anwendung oder Technik (mehr) im Spiel ist.¹ Eben dies grenzt Digitalisierung von einer Kultur der Digitalität ab.

Mit jeder neuen medialen Entwicklung vervielfältigen sich die Umgangsformen, fordern diese heraus und ermöglichen neue soziale Praktiken im Sinne einer «Steigerung des menschlichen Erlebens und Handelns» (ebd.). So kann man mit Leineweber die Entwicklung von der Oralisierung über die Schrift und den Buchdruck bis zum Computer als mediale Komplementierung (ebd.) sehen, welche die Möglichkeiten der menschlichen Kommunikation erweitert und Sozialität mitbestimmt. Für den Bildungskontext bedeutet dies, dass Kulturtechniken wie Schreiben, Erinnern, Archivieren und Systematisieren (nach dem Gebot der schriftsprachlichen Linearität) durch digital evozierte Techniken ergänzt werden müssen (Krommer 2021, 58). Diese Verbindung macht Digitalität zu einem Bildungsthema.

1 Vgl. Allert und Asmussen 2017, 30. «Die Verstrickung in die digitale Kultur ist keine Frage der direkten Techniknutzung. Wir können aus der Kultur der Digitalität nicht heraustreten. Selbst wenn wir in manchen Bereichen nicht mit digitalen Technologien interagieren, sind sie ein konstitutives Moment in kulturellen Praktiken und Subjektivierungsprozessen»

Die kulturellen Mechanismen beschreibt Stalder vor allem als Referenzialität und Gemeinschaftlichkeit.² Diese sollen hier kurz rekapituliert und auf ihre Relevanz für das Thema befragt werden, bevor sie durch ähnliche, aber auch kontrastierende Überlegungen bei Andreas Reckwitz zu einer gesellschaftlichen Formation zusammengefügt werden können, die insbesondere Folgen für die digitale Teilhabe von Kindern und Jugendlichen in Armutslagen hat. Wie sich zeigen wird, geht es dabei weniger um fehlende bildungsbezogene Zugänge, sondern letztlich um materielle Benachteiligungen, die Aneignungsprozesse erschweren.

Referenzialität beschreibt Stalder zunächst grundsätzlich als *Methoden*, mit denen in der Kultur der Digitalität Informationen und Wissen generiert und geteilt werden. Anders als in einer auf Linearität basierenden Buchkultur (Krommer 2021, 58), werden Inhalte in einer Kultur der Digitalität simultanen Bewegungen von Aufmerksamkeit, Verbindung und Veränderung unterworfen (Stalder 2016, 117f.). Grundlage dieser Methoden ist eine neue, durch das Internet zumindest theoretisch ermöglichte Zugänglichkeit zu Informationen für alle Nutzer und eine der künstlerischen Praxis entlehnte Methode des permanenten Remixes (u. a.) von bereits Bestehendem bzw. Geschaffenem. Die Grundeinheit einer solchen referenziellen Vorgehensweise ist das Zitat, ihr Ergebnis eine (Re-)Kreation. Daher werden im Rahmen der Methodik der Referenzialität Wahrnehmung, Produktion, Reproduktion und Kreation eins (Stalder 2016, 124) und verleihen der Referenzialität einen performativen Charakter.

Konstituierend für eine solche Produktion und Reproduktion *zwischen* Teilnehmenden ist eine besondere soziale Formation, die Stalder «Community of Practice» nennt (Stalder 2016, 136). Die Referenzialität, so Stalders These, verbleibt nicht beim gestaltenden und reproduzierenden Individuum, sondern formiert Gemeinschaften des Austauschs und der Interpretation eines gemeinsam generierten neuen Wissens- und Handlungsraums:

«Speziell der letzte Punkt – das gemeinschaftliche Erstellen, Bewahren und Verändern des interpretativen Rahmens, in dem Handlungen, Prozesse und Objekte eine feste Bedeutung und Verbindlichkeit erlangen – macht die zentrale Rolle der gemeinschaftlichen Formation aus.» (Stalder 2016, 137)

In seiner Darstellung der «Gesellschaft der Singularitäten» argumentiert auch Andreas Reckwitz, dass diese wesentlich aus den Dynamiken der Digitalisierung entsteht. Tatsächlich formieren sich Singularitäten in verschiedenen digitalen Netzwerk-Formationen in einer

2 Das interessante Phänomen der Algorithmizität kann für die hier verfolgten Zwecke vernachlässigt werden. Stalder beschreibt diese als *Transformatoren von unüberschaubaren Datenmengen in für Menschen wahrnehmbare Informationseinheiten* (Stalder 2016, 95f.).

«spätmodernen Kultur der Digitalität, die (...) einen Raum entstehen lässt, der «übertoll», plural und in ständiger Veränderung begriffen ist und das Strukturmodell einer allgemeingültigen Kultur sprengt. Stattdessen bietet er Platz für vielfältige Formen der Singularisierung.» (Reckwitz 2017, 243)

Diese neuen Communities systematisiert Reckwitz dahingehend, dass sie (digitale) kulturelle Singularitätsmärkte hervorbringen, in denen die Darstellung und Formierung von Authentizität zu einer Erwartung, vielleicht sogar zum Zwang wird (Reckwitz 2017, 247). Hier gibt es trotz unterschiedlicher Ansätze von Stalder und Reckwitz daher auch argumentative Gemeinsamkeiten: Das Sichtbarwerden für Andere gilt auch für Stalder als konstitutives Element der Kultur der Digitalität. Ihre Ambivalenz liegt darin, dass der Wunsch nach «Selbstkonstituierung» einhergeht mit dem «äußeren Druck, präsent und verfügbar sein zu müssen» (Stalder 2016, 137). Dabei bestimmt nicht das Individuum, ob die Selbstkonstituierung bzw. die Kommunikation gelungen ist oder welcher Beitrag innerhalb der Community als gelungen gelten kann, sondern die Gemeinschaft entscheidet darüber «unter Rückgriff auf den gemeinsam konstituierten interpretativen Rahmen» (ebd.).

Als Zwischenfazit lässt sich festhalten: Zum einen formiert sich Identität in der Spätmoderne weniger über Familie, Arbeitsplatz oder andere stabile Kollektive (der Moderne), sondern über die persönlichen sozialen Netzwerke, also gemeinschaftliche Formationen, in denen Personen als einzelne Individuen auftreten und agieren («Networked Individualism»). Die Beziehungen werden durch persönliche Kommunikation «hergestellt, angepasst und affirmiert» (Stalder 2016, 144).

Ergänzend dazu sieht vor allem Andreas Reckwitz in der Gesellschaft der Singularitäten vervielfältigte Valorisationen von Subjekten in jenen kompetitiven Sichtbarkeits- und Performancemärkten, die vor allem in und durch Digitalität befördert werden (Reckwitz 2017, 245). Diese kulturökonomische Komponente ist für die Formierung des digitalen Subjekts in der Spätmoderne generell prägend; die digitale Repräsentation des Subjekts wird zum «digitalen Profil». Daraus schließt Reckwitz:

«Die Singularisierung der Profil-Subjekte im Netz ist somit neben dem Arbeitsmarkt der Wissens- und Kulturökonomie die zweite wichtige institutionelle Stütze der gesellschaftlichen Singularisierung des Subjekts in der Spätmoderne.» (Reckwitz 2017, 245f.)

Die beschriebenen Praktiken und Mechanismen innerhalb der Kultur der Digitalität sind nicht nur anspruchsvoll im Sinne einer (anzueignenden) Kulturtechnik, sondern sie sind Teil einer bestimmten, das Individuum herausstellenden spätmodernen Kultur, in der Selbstverwirklichung nach bestimmten kulturellen Techniken und Zugängen zu Inhalten verlangt, die nicht allen zur Verfügung stehen.

Dies wird etwa in Stalders These deutlich, das Kollektiv verlange als «epistemische Gemeinschaft» (Stalder 2016, 135) nach Individuen, die jene Techniken beherrschen, weil nur das Agieren innerhalb der Community überhaupt Wissen generieren kann. Die Community ist gewissermassen ebenso Voraussetzung wie Produkt der Kulturtechniken der Referenzialität und der Gemeinschaftlichkeit. Der Zugang zu diesen «Communities of Practice» basiert daher ganz wesentlich auf Bildungsprozessen, die nicht unbedingt institutionalisiert sein müssen. Es reicht aus, sich in einer Gruppe zu bewegen, die bereits souverän mit Referenzialität und Gemeinschaftlichkeit umgeht.³ Eine Bildung mit dem Ziel digitaler Souveränität wird dadurch nicht nur in formalen Bildungsinstitutionen zu einer herausfordernden Aufgabe, sie prägt die digitale Zukunft generell, wenn Digitalisierung und Lebenswelt immer mehr verschmelzen.

Wie gestalten sich nun die beschriebenen kulturellen Praktiken für Jugendliche in den entsprechenden Lernumgebungen, die ihre Sozialisation prägen?

2. Lernbedingungen Jugendlicher in der Kultur der Digitalität

Die Kultur der Digitalität wird im Folgenden konkret mit Untersuchungen zu Lernbedingungen Jugendlicher ausserhalb der Schule im Gefolge der Digitalisierung verbunden: Diese sind von offenen Handlungs- und Lernräumen geprägt (Spanhel 2020, 104; Düx und Rauschenbach 2016, 278). Lernen wird zu einem selbstgesteuerten, offenen Prozess, in dem «Verfügbarkeit, Zugänglichkeit, Multifunktionalität und Vernetzung» (Spanhel ebd.) gefordert werden. Dabei entwickeln sich digitale Fähigkeiten eher in informellen, freiwilligen situativen Szenarien, etwa durch «Erzählen, Nachfragen, Ausprobieren und Experimentieren, Reflektieren und Kommentieren» (Spanhel ebd.). Düx und Rauschenberg (2016) weisen darauf hin, dass sich diese Prozesse «zu großen Teilen auf den verschlungenen Pfaden des unregelmässigen, bedarfs- und anwendungsorientierten Lernens im Vollzug» ausgestalten (ebd.). Damit stehen subjektive Lernbedürfnisse den Lernformen und Notwendigkeiten gegenüber, die institutionell legitimiert sind (Spanhel 2020, 104).

Setzt man gleichzeitig voraus, dass Medien für Jugendliche «eine zentrale Orientierungs- und Lebensbewältigungsfunktion» (Niesyto 2007, 154; vgl. Paus-Hasebrink 2013, 2020) haben und ihr Agieren in Online-Communities, die Nutzung Sozialer Medien und Plattformen im Netz zum Kernverhalten der jugendlichen Mediennutzung gehören (Witting 2018; Kutscher 2009; Düx und Rauschenberg 2016, 277), so zeigt sich, dass diese nach soziotechnischen Praktiken verlangen, die zu

³ Ein klassisches Beispiel sind Schüler:innen, die Vorteile bei der Aneignung von digitalen Fertigkeiten haben, weil sie in Familien leben, die bereits digitale Kompetenzen besitzen und an die Kinder weitergeben (Heinz 2018, 115).

den Kerncharakteristiken einer Kultur der Digitalität gehören: Kontaktherstellung, Partizipation, Bildung sozialer Gemeinschaften, Entwicklung neuer Kommunikationsformen (Spanhel 2020, 104).

Indem Jugendliche ihre Bildung im digitalen Raum selbst mitgestalten, sind sie stets auch Subjekte ihrer eigenen Erziehung und erhalten so mehr Verantwortung (ebd., 108). Nicht nur die Bildung, sondern auch zentrale Entwicklungsaufgaben der Jugendlichen werden folglich ins Internet verlagert.

Rücken die erwähnten Fähigkeiten, Bedürfnisse, Aneignungsweisen und Ressourcen in den Blick, kann Medienkompetenz innerhalb einer lebensweltorientierten Perspektive betrachtet werden (Niesyto 2007, 158f.; Paus-Hasebrink 2020, 147; Kutscher 2009, 5), verstanden als «Arrangements» der alltäglichen Lebensführung» (Niesyto 2007, 153), in denen der Mediengebrauch der Jugendlichen im jeweiligen Alltagsvollzug Sinn erhält (ebd.). Damit verschiebt sich die Gewichtung pädagogischer Konzepte von den Pädagog:innen sowie deren spezifischen Vermittlungsansätzen zu den Kindern und Jugendlichen und ihren Medienaneignungspraxen.

In der Mediennutzung als Paradebeispiel für informelle Bildung (Niesyto 2007, 158; Kutscher 2009, 8) drücken sich aber die infrastrukturellen, nutzungspraktischen und diskursiven Benachteiligungen auf eine nachhaltig prekäre Sozialisation durch, die insbesondere als *subjektive* Benachteiligung (Paus-Hasebrink 2020; vgl. dazu schon Richter 2000, 10) innerhalb der Kultur der Digitalität erlebt werden kann. Zwar können, wie erwähnt, Medien «die Auseinandersetzung [der Jugendlichen] mit sich selbst und ihrem sozialen wie kulturellen Umfeld unterstützen» (Paus-Hasebrink 2013, 250). Die Vorstellung hochkulturalisierter «Selbstsozialisierer» (Niesyto 2007, 165; Niesyto 2017, 5), wie sie etwa Stalder vorschwebt, ist jedoch insbesondere im Zusammenhang mit Ungleichheitsbedingungen kritisch gesehen worden, weil strukturelle Faktoren diese Prozesse überlagern bzw. beeinträchtigen (Kutscher 2009; Paus-Hasebrink 2020, 150) und gleichzeitig eben diese strukturellen, gesellschaftlichen Elemente in der Medienpädagogikforschung eine zu geringe Rolle spielen (Niesyto 2007, 165).

Niesyto (2007) argumentiert, dass sowohl die Autonomie als auch die Distanzierungen des mediennutzenden Subjekts tendenziell überschätzt werden. Nicht zuletzt sind es die subjektive Haltung gegenüber den Medien und die sich daraus ergebende Mediennutzung, die medienpädagogischen Ansätzen erst praktische Relevanz verleihen.

Im Zusammenwirken von Subjekt, Mediennutzung und strukturellen Bedingungen ist eine Anschlussmöglichkeit an Reckwitz' Diagnose einer zunehmenden Spaltung in der Gesellschaft der Singularitäten zu sehen, die sich in den Fähigkeiten zur Teilhabe an digitalisierten Authentizitäts- und Performanzmärkten manifestiert und auf Individualisierungsleistungen des Einzelnen zurückgeführt wird.

Auch aus Stalders ›Kultur der Digitalität‹ hat sich längst eine neue «Wissensproblematik» (Spanhel 2020, 109) entwickelt. Weil Wissen erst durch Aushandlungsprozesse soziale Bedeutung erlangt, wird von den Heranwachsenden in Zukunft nicht nur Wissenserwerb, sondern auch die Befähigung zur gemeinsamen Konstruktion, Bearbeitung und Bewertung von Wissen, insbesondere die Fähigkeit zur Bedeutungsverleihung und zum Aushandeln eines Konsenses über Referenzrahmen für gemeinsames Handeln erwartet (ebd.).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass in einer Kultur der Digitalität (Stalder) mit ihren digital konturierten Singularisierungsprozessen (Reckwitz) eine informelle digitale Bildung an Bedeutung gewinnt, die sowohl im Hinblick auf Inhalte und Nutzungsverhalten als auch in ihrer Auswirkung auf notwendige Entwicklungsprozesse die Selbstverantwortung der Jugendlichen für ihre Lernprozesse steigert und diese Phänomene nicht ohne gesellschaftliche Folgen für Ungleichheit und Benachteiligung bleiben können.

3. Sozialisierung in der Kultur der Digitalität für Kinder und Jugendliche in Armutslagen

Bringt man diese Elemente – die Bedingungen der Sozialisierung und des Lernens von Jugendlichen in einer Kultur der Digitalität sowie die Zunahme der Selbstverantwortung – mit den Armutsdiskursen in Verbindung, so kann die These, formale Bildung sei von den finanziellen Möglichkeiten abhängig, dahingehend ausgeweitet werden, dass sich die Nachteile von Jugendlichen in Armutslagen auch auf informelle Bildungssettings ausdehnen (Chassé 2022; Düx und Rauschenbach 2016, 279; Hübenenthal 2009, 22). Zugänge zu digitaler Bildung unabhängig von der Lebenslage sind nötig, damit die erwähnten Ungleichheiten nicht im digitalen Raum reproduziert werden. Dies gilt in einer Gesellschaft umso mehr, in der immer mehr Tätigkeiten des Alltags digitalisiert werden, sodass das Risiko besteht, dass sich Ungleichheiten verfestigen (Düx und Rauschenberg 2016, 280; Iske und Kutscher 2020, 118; WBGU 2019, 4).

Bevor der Kontext der Armut sowie informeller Bildung weiter aufgezeigt wird, soll hier kurz beleuchtet werden, warum im Zusammenhang mit der Thematik der Digitalität und Teilhabe das Lebenslagenmodell der Armut am ehesten geeignet ist, Armut zu beschreiben und zu qualifizieren. Dies ist nötig, da die Armutsforschung seit jeher von methodischen und theoretischen Diskursen geprägt ist.⁴ So führt eine «Vermischung von Konzepten relativer Einkommensarmut mit Ansätzen sozialer Ungleichheit» (Laubstein, Holz, und Seddig 2016, 16) zu unklaren Begrifflichkeiten und verunklart Zusammenhänge.

⁴ Siehe etwa die Zusammenfassung von Erhard 2021, 32; in der Sozialberichterstattung beispielhaft: MAGS NRW 2020, 234f.

Für die Forschung sind vor allem vier Messgrundlagen bedeutsam: die relative Einkommensarmut auf der Basis des Medians (60% des mittleren Durchschnittseinkommens) bzw. auf der Basis des sozioökonomischen Existenzminimums als Berechnungsgrundlage des Bezugs von Transferleistungen nach SGB II oder auch SGB XII (Ressourcenansatz), ferner subjektive Einschätzungen von betroffenen Kindern und Jugendlichen sowie der Lebensstandard, etwa auf der Basis der Setzungen der Europäischen Statistikbehörde Eurostat, wonach ein Mangel an bestimmten Gütern als Armut bestimmt wird. Während der Ressourcenansatz davon ausgeht, dass eher ökonomische Mittel sowie die Ausstattung etwa mit Bildung und Gesundheit, aber auch Transferleistungen einen Lebensstandard definieren (Best et. al. 2008; vgl. Gaisbauer 2013, 105), nimmt der Lebenslagenansatz die allgemeine Versorgung in verschiedenen Lebensbereichen (Wohnung, Ernährung, soziale Kontakte, subjektives Wohlbefinden) in den Blick.

Hinzu kommen zuletzt Schichtenmodelle, wie sie etwa im Sozioökonomischen Panel repräsentiert werden, die eher Ungleichheit als Armut darstellen (Laubstein, Holz, und Seddig 2016, 11; Chassé und Rahn 2020, 31).⁵

Im Bereich der Kinder- und Jugendarmut wird das Lebenslagenkonzept bevorzugt, weil damit die Multidimensionalität der Armut beschrieben werden kann (Richter 2000, 9; Zander 2021, 402; Holz 2019, 687), die zahlreiche Nachteile in allen Lebensbereichen zur Folge hat; der Ansatz, erlaubt es, die Sicht der Kinder und Jugendlichen, Teilhabeaspekte sowie das Einkommen miteinander zu verschränken (Laubstein, Holz, und Seddig 2016, 13). Der normative Begriff, der dem Lebenslagenansatz zugrunde liegt, wird bestimmt durch das allgemeine Wohlbefinden und die Lebenszufriedenheit bzw. den Verlust oder die starke Einschränkung der subjektiven Handlungsspielräume (vgl. Döring, Hanesch, und Huster 1990).

Den Ansatz von Ingeborg Nahnsen (Laubstein, Holz, und Seddig 2016, 41) haben Karl August Chassé, Margherita Zander und Konstanze Rasch bekanntlich auf ihr «Spielräume-Konzept» ausgedehnt und Aspekte der Kindheitsforschung aufgenommen, indem sie gefragt haben: «Wie nimmt ein Kind (subjektiv) seine (objektiv) festgestellte Armutslage wahr, wie bewältigt es diese Situation unter den jeweils (objektiv) gegebenen Rahmenbedingungen?» (Chassé, Zander und Rasch 2007, 18; Zander 2010, 124).

Dabei finden fünf Lebenslagen-Dimensionen Berücksichtigung: die materielle Grundversorgung (Einkommens- und Versorgungsspielraum), das soziale Beziehungsgefüge und die sozialen Netze (Kontakt- und Kooperationsspielraum), die Bildungs- und Erfahrungsmöglichkeiten (Lern- und Erfahrungsspielraum), Freizeit,

⁵ Zu den sozioökonomischen Zusammenhängen bzw. Ursachen der Kinderarmut s. Chassé 2022; Butterwegge 2016; Butterwegge 2021; Butterwegge und Butterwegge 2021; Klundt 2019; Klundt 2021; Reichwein 2012.

Erholung sowie Förderung von Neigungen und Fähigkeiten (Musse- und Regenerationsspielraum) sowie Partizipations- und Entscheidungsmöglichkeiten (Dispositions- und Entscheidungsspielraum).

Von einer vorliegenden Einkommensarmut ausgehend wird untersucht, in welcher Weise und wie weitgehend diese Handlungs- und Entwicklungsspielräume eingeschränkt sind (vgl. Zander 2021, 403). Die AWO-ISS-Studie dimensioniert das Lebenslagenkonzept etwas einfacher, indem zwischen der materiellen, gesundheitlichen, sozialen und kulturellen Lage der Kinder unterschieden wird (Holz, Laubstein, und Sthamer 2012, 7). Inzwischen gilt der Lebenslagenansatz generell als geeignete Grundlage für Präventionsmassnahmen in der Sozialen Arbeit und der Sozialpädagogik (Richter 2000, 14; Zander 2021, 413; Hammer und Lutz 2015) und bietet sich daher auch in diesem Kontext als grundlegende Begrifflichkeit an: Armutsbedingte Benachteiligungen im Rahmen digitaler Bildung müssen im Kontext der Lebenslage untersucht werden.

Durch die Qualifizierung der Armut innerhalb des Modells der Lebenslage ergibt sich allerdings eine theoretische Spannung zwischen dem Lebenslagenmodell und dem soziologischen Ansatz des Lebensweltbegriffs. Während die Lebenslage einen normativen Bezugspunkt von Lebensqualität («Minimalstandards», Döring, Hanesch, und Huster 1990, 44) benötigt, um in Abweichung davon die jeweilige Mangelage in den genannten sozialen, kulturellen und materiellen Dimensionen aufzeigen zu können, kann eine Strukturierung der Armutslage anhand des Lebensweltbegriffs aufzeigen, wie die jeweilige Lebenssituation (dennoch) bewältigt wird und zwar, in Anlehnung an den Begriff bei Schütz und Luckmann, in einer je spezifisch subjektiven Weise (Erhard 2021, 54).

Dabei gibt es generell keine kausalen Wirkungen zwischen Bildung und Armut (vgl. Hübenthal 2009, 22; Gaisbauer 2013). Wie Karl August Chassé folgerichtig bemerkt, gibt es «Schnittmengen» zwischen «Leistungsdefiziten» und Armut (Chassé 2022, 257). Arme Kinder und Jugendliche haben etwa nach der AWO-ISS-Studie ein grösseres Risiko, eine Hauptschule zu besuchen, wenn sie schon im Kindergartenalter in einer Armutslage lebten (Laubstein, Holz, und Seddig 2016, 14); empirisch ist belegt, dass eine Armutslage den Zugang zu Bildungsangeboten erschwert (Kohlrausch 2018, 185). Somit sind es Auswahlprozesse innerhalb des Bildungssystems, die zu fehlenden oder schlechteren Abschlüssen und zur Steigerung des Armutsrisikos führen (Hübenthal 2009, 22; Kohlrausch 2018, 185; Butterwegge und Butterwegge 2021).⁶

Dies lässt sich mit Zahlen belegen: Gesamtgesellschaftlich gesehen stieg die Zahl der 20- bis 24-Jährigen, die eine Fach- und Hochschulreife erlangt haben, zwischen 1991 und 2019 von unter 30% auf 56,2% an (vgl. Geiß-Thöne 2021, 8). Die

⁶ Schulleistungsstudien wie TIMSS, IGLU, PISA und der Bundesländervergleich des IQB untersuchen eher Auswirkungen der Herkunft auf den Bildungsstatus.

Armutrisikoquote unter den 18- bis 25-Jährigen lag 2020 bei 26%, diese Altersgruppe trägt damit das höchste Armutsrisiko (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2021). Bei den unter 18-Jährigen stieg die Armutsrisikoquote von 18,7% (2012) auf 20,5% (2019) (Statistisches Bundesamt 2020). Dies legt den Schluss nahe, dass «der generelle Anstieg des Bildungsniveaus der Bevölkerung nicht zu einer Verringerung des Armutsrisikos» führt (Kohlrausch 2018, 183; vgl. Butterwegge und Butterwegge 2021; vgl. Gaisbauer 2013, 97f.). Im Gegenteil steigt die Zahl der höher gebildeten Personen unter den von Armut bedrohten Erwerbstätigen. Eine fehlende Teilhabe am gesellschaftlichen Leben hängt also mit der finanziellen Ausstattung und dem Bildungsniveau zusammen, jedoch führen fehlende Bildungsabschlüsse nicht unbedingt zu Armut und mangelnder gesellschaftlicher Teilhabe. Viel zu häufig geht Armut den Zugangschancen zu Bildungsangeboten voraus und führt auch Bildung nicht zwangsläufig zu einer finanziell gesicherten Lebenslage und somit besseren Chancen auf gesellschaftliche Teilhabe.

4. Kinderarmut, digital divide und der «digitale Habitus»

Ein Konzept für die Systematisierung und Bewertung der Benachteiligungen im Hinblick auf digitale Bildung ist in den Bestimmungen des *digital divide* zu sehen (Stein und Stummbaum 2011, 184; DiMaggio und Hargittai 2001; vgl. Hilbert 2011, systematisch: Scheerder, van Deursen, und van Dijk 2017). Der Begriff des *digital divide* wurde ursprünglich eingeführt um zu beschreiben, welche strukturierenden Elemente den Zugang zum Internet erlauben oder verhindern. Nach Hilbert (2011) sind es vier Kategorien, anhand derer sich der *digital divide* beschreiben lässt: die Art der Informations- und Kommunikationstechnologie, die Auswahl des Themas, die Eigenschaften des gewählten Themas sowie die Nutzung des Internets vom einfachen Zugang hin zur effektiven Verwertung. DiMaggio und Hargittai (2001) sehen fünf Dimensionen digitaler Ungleichheit: im Hinblick auf die Ausrüstung, die Autonomie der Nutzung, die Fähigkeiten, die soziale Unterstützung und den Zweck der Technologienutzung (DiMaggio und Hargittai 2001, 2).

Vereinfacht zusammengefasst wurde bereits vor der Jahrtausendwende erkannt, dass es im Wesentlichen gut ausgebildete weisse Männer in urbanen Regionen waren, die einen privilegierten Zugang zum Internet hatten. Somit beeinflussen die Strukturelemente von Hautfarbe, Geschlecht, Bildung und Einkommen, die ohnehin schon Privilegien konturierten, auch die Internetnutzung. Egalisierende Erwartungen an das neue Medium im Hinblick auf Zugänge und den Umgang mit Informationen erfüllten sich nicht (DiMaggio und Hargittai 2001, 3), sodass der angenommene Determinismus zwischen Zugang und Nutzung der Internettechnologie aufgegeben werden musste (Scheerder, van Deursen, und van Dijk 2017, 2).

In der Folge wurde der *digital divide* nicht mehr nur als ungleicher Zugang (*first level digital divide*), sondern auch als digitale Ungleichheit (*second level digital divide*) benannt (Hargittai 2002; Hargittai 2007). Darauf aufbauend wird Teilhabe im Sinne einer Artikulation und Partizipation (*voice divide*) im und durch das Internet thematisiert (Iske und Kutscher 2020; Otto et al. 2005, 33f.; DiMaggio und Hargittai 2001; Ilomäki, Kantosalo und Lakkala, M. 2011; Niesyto 2010).

Als *third level digital divide* rückt inzwischen auch der konkrete individuelle Nutzen des Internets in den Blick (Scheerder, van Deursen, und van Dijk 2017, 3), der Ungleichheiten verfestigen kann (ebd., 8). Jedoch werden diese strukturierenden Elemente erst messbar, wenn sie mit einem theoretischen Konzept verbunden werden, wie es etwa in Bourdieus Kapitaltheorie zu finden ist (ebd.; vgl. das Konzept des digitalen Habitus bei Langenohl, Lehnen, und Zillien 2021).

Einen Versuch, die Kapitalsorten nach Bourdieu durch die neue Kategorie des digitalen Kapitals zu erweitern, unternimmt Ragnedda (2018). Dadurch lassen sich konkrete Nachteile beschreiben, vor allem im Hinblick auf den *third level digital divide*. Dem liegt die These zugrunde, dass es in einer digitalen Gesellschaft fundamental wichtig ist, durch technische Ausstattung und Fähigkeiten zu partizipieren, weil die Teilhabe eben nicht nur Konsequenzen im digitalen Raum hat, sondern in die analoge Welt, also den Alltagsvollzug ausserhalb des Internets hineinwirkt (Ragnedda 2018, 2368). Die Kombination der verschiedenen Kapitalien mit ihren unterschiedlichen Ausprägungen liefert ein Werkzeug, um konkrete Szenarien gelingender oder misslingender digitaler Teilhabe zu beschreiben und sie in Typologien auszuformulieren. So würden etwa fehlende digitale Kompetenzen in Kombination mit Einkommensarmut für Jugendliche die Jobsuche im Internet, den Ausbau der Kapitalsorten mithilfe des Internets sowie die Nutzung digitaler Tools für eine zeit- und kostensparende Organisation des Alltags erschweren (ebd., 2371).

Jugendliche mit höherem Bildungskapital suchen eher wissensbasierte Seiten im Internet auf, während Jugendliche mit geringerem kulturellem Kapital eher Soziale Medien nutzen, um sich zu informieren (Racherbäumer et al. 2020, 303; Witting 2018, 466f.). Weil sich die digitalen Praxen in einer Kultur der Digitalität auf der Basis der oben beschriebenen informellen Aneignungen eher reproduzieren, kann davon ausgegangen werden, dass sich Ungleichheiten in die Nutzung von und Ausstattung mit digitalen Geräten sowie die Nutzungskompetenz hinein verlängern (Hargittai 2007; Kutscher 2014, zit. n. Düx und Rauschenbach 2016, 279).

5. Zusammenfassung

In die Mediennutzung scheinen also ambivalente Optionen eingelagert zu sein: einerseits Offenheit für Felder der selbstständigen Gestaltung und des Wissenserwerbs, andererseits ökonomische oder ideelle Angebote, die nicht genutzt werden

können oder die persönlichen Ressourcen übersteigen. Ungleichheiten ergeben sich damit nicht aus den Medien, sondern verstärken oder konsolidieren eher vorhandene bzw. fehlende Ressourcen und reproduzieren in diesem Sinne Ungleichheiten.

Für materiell benachteiligte Kinder und Jugendliche ergeben sich daher aus den Entwicklungen einer Kultur der Digitalität zahlreiche Probleme: Zum einen wurde gezeigt, dass Kinder und Jugendliche in Armutslagen zum Teil noch in die *first level* (Spaltung im Hinblick auf Zugänge zum Internet) und *second level digital divides* (Ungleichheiten in der Nutzung des Internets) verstrickt sind: Selbst wenn sie technische Zugänge erhalten, sind doch ihre Bildungs- und Erfahrungspotenziale aufgrund ihrer Lebenslage deutlich eingeschränkt (Ragnedda 2018, 2373). Folglich sind sie im Hinblick auf ihre Nutzungsfertigkeiten benachteiligt (Iske und Kutscher 2020, 119; Witting 2018, 467). Als unmittelbare Folge der grundlegenden Mängel in Ausstattung und Nutzung ergeben sich im Bereich des *voice divide* Benachteiligungen in der Teilhabe, vor allem was den «Widerspruch und für die Artikulation eigener Interessen und Vorstellungen innerhalb des Angebots» notwendige Artikulationsmöglichkeiten betrifft (Iske und Kutscher 2020, 119). Dies gilt jedoch nicht nur für Beratungsangebote innerhalb der Sozialen Arbeit. Vielmehr muss davon ausgegangen werden, dass auch auf anderen Ebenen der alltäglichen Nutzung Benachteiligungen bestehen (Verständig, Klein, und Iske 2016).

Somit kann die eingangs formulierte Forschungsfrage, ob und wie eine kulturwissenschaftliche Perspektive im Kontext einer Kultur der Digitalität vor allem im Hinblick auf die mediale Bildung bei Jugendlichen in prekären Lebenslagen und ihre Teilhabe gewinnbringend sein kann, beantwortet werden: Denkt man die Befunde zur Reproduktion von Ungleichheit in digitalen Räumen und deren Folgen für eine nachhaltige Bildung mit den Analysen der Kultur der Digitalität zusammen, so tauchen durch die erschwerte digitale Teilhabe Nachteile kultureller und sozialer Art auf. Der Mangel an diskursiver Teilhabe wird zu einer bedeutenden Hürde, denn fehlende oder ungehörte Artikulation ist in einer Kultur der Digitalität (Stalder 2016) bzw. einer Gesellschaft der Singularitäten (Reckwitz 2017), die durch Beteiligung, Vernetzung, Kollaboration und Authentizität konstituiert werden, ein bedeutender Ausschlussmechanismus.

Die Ungleichheiten der Medienbildung, so die Konsequenz, könnten mittels des Vokabulars der Digitalität und Singularisierung analysiert werden und die beschriebenen Formen von Ausschlüssen würden wiederum neue Strategien und Programmatiken der sozialen und pädagogischen Bearbeitung verlangen, etwa pädagogische Inhalte, die sich auf Kollaboration, Referenzialität, digitale Sozialität und selbstreflexive digitale Identitätsbildung konzentrieren, um nur einige zu nennen. Es ist bereits darauf verwiesen worden, dass diese Perspektive den Bildungsbegriff selbst verändert, der nun eher in Zusammenhängen der sozialen Praktik verstanden werden kann (Allert und Asmussen 2017). Demnach ist unser Verhältnis zur Technik

nicht autonom und souverän, vielmehr vermischen sich zunehmend der Umgang mit Technik, Bildungsprozesse und Subjektivierung. Nicht zuletzt sind diese Elemente deswegen verwoben, weil Nutzer digitaler Medien Unübersichtlichkeit und Unbestimmtheit selbst produzieren, etwa durch Beiträge in Sozialen Medien. Wie oben beschrieben, beinhaltet das Konzept der Kultur der Digitalität eine Loslösung von der Vorstellung, Digitalität sei eine Eigenschaft von Objekten (ebd., 32).

Die Sozialisierung der Kinder und Jugendlichen ist daher nachhaltig durch eine digital formierte Subjektivierung unter den Bedingungen der Kultur der Digitalität geprägt; für Jugendliche in Armutslagen kann die dynamisierte Digitalisierung eine bestimmte Formierung von Subjektivität herausstellen, die offenbar schon früh als defizitär erlebt wird. Anders gesagt, bedeutet Teilhabe in der Kultur der Digitalität, die Beteiligung an gemeinschaftlich produzierten Austausch-, Wissens- und Bildungsprozessen, die in der gemeinschaftlichen Praxis erst konstituiert werden.

Daher kann «die Relevanz einer lebensweltorientierten Herangehensweise» ernst genommen werden, «die nach den vorhandenen Bedürfnissen, medialen Aneignungsweisen und zur Verfügung stehenden Ressourcen bei Kindern und Jugendlichen aus sog. bildungsfernen Milieus fragt» (Niesyto 2007, 159). Chancen zum Ausgleich digitaler Ungleichheiten können bei Schüler:innen mit besonderem Förderbedarf im informellen Lernen als selbstgesteuerte Aneignung basierend auf der je individuellen Lebens- und Erfahrungswelt gesehen werden. Die je individuellen lebensweltlichen Hintergründe einzubinden in eine nachhaltig in den Alltag verankerte digitale Bildung, ist in einem sowohl unterstützenden als auch wettbewerbsfreien Lernraum günstig, der Experimente, motivierende Erfahrungen und bewertungsfreie Anwendungsszenarien erlaubt. Ein Anschluss an entsprechende schulische Bildung wäre demnach praktisch umsetzbar, wenn die hohe Lernmotivation aufgenommen und lebensweltlich geprägte Vorkenntnisse – sofern sie vorhanden sind – situativ aufgenommen werden (Heinz 2018).

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>.
- Best, Norman, Jürgen Boeckh, und Ernst-Ulrich Huster. 2008. «Armutforschung: Entwicklungen, Ansätze und Erkenntnisgewinne». In *Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung*, herausgegeben von Ernst-Ulrich Huster, Jürgen Boeckh und Hildegard Mogge-Grotjahn. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Butterwegge, Christoph. Hrsg. 2000. *Kinderarmut in Deutschland. Ursachen, Erscheinungsformen und Gegenmaßnahmen*, 2. Aufl. Frankfurt a. M.: Campus.
- Butterwegge, Christoph. 2016. *Armut in einem reichen Land*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Butterwegge, Christoph. 2021. «Kinderarmut in Deutschland. Entstehungsursachen und Gegenmaßnahmen». *Sozial Extra* 45 (1/2021): 19–23. <https://doi.org/10.1007/s12054-020-00344-w>.
- Butterwegge, Christoph, und Carolin Butterwegge. 2021. *Kinder der Ungleichheit*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Chassé, Karl August. 2022. «Kinderarmut». In *Armutforschung. Handbuch für Wissenschaft und Praxis*, herausgegeben von Kai Marquardsen, 257-268. Baden-Baden: Nomos.
- Chassé, Karl August, Margherita Zander, und Konstanze Rasch. 2007. *Meine Familie ist arm. Wie Kinder im Grundschulalter Armut erleben und bewältigen*. VS.
- Chassé, Karl August, und Peter Rahn. Hrsg. 2020. *Handbuch Kinderarmut*. Opladen: Barbara Budrich.
- DiMaggio, Paul, und Eszter Hargittai. 2001. «From the «digital divide» to «digital inequality»: Studying Internet use as penetration increases,» Princeton University Center for Arts and Cultural Policy Studies, Working Paper Series number 15.
- Distelmeyer, Jan. 2021. *Kritik der Digitalität*. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31367-8>.
- Döring, Diether, Walter Hanesch, und Ernst-Ulrich Huster. 1990. «Armut als Lebenslage. Ein Konzept für Armutsberichterstattung und Armutspolitik». In *Armut im Wohlstand* herausgegeben von Diether Döring, Walter Hanesch und Ernst-Ulrich Huster. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Düx, Wiebken, und Thomas Rauschenbach. 2016. «Informelles Lernen im Jugendalter». In *Handbuch Informelles Lernen*, herausgegeben von Matthias Rohs, 261–83 Wiesbaden: Springer.
- Erhard, Franz. 2021. *Die Erfahrung von Armut. Eine Analyse der Lebenswelt von Personen in Mangel- und Ausschlusslagen in Großbritannien*. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich Academic Press.

- Gaisbauer, Helmut P. 2013. «Bildungsarmut. Bestandsaufnahme zu einem neuen Begriff der Bildungsdebatte aus der Perspektive der Armutforschung». In *Armut und Wissen. Reproduktion und Linderung von Armut in Schule und Wissenschaft*, herausgegeben von Helmut P. Gaisbauer, Elisabeth Kapferer, Andreas Koch und Clemens Sedmak. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-01862-7>.
- Geis-Thöne, Wido. 2021. «Mögliche Entwicklungen des Fachkräfteangebots bis zum Jahr 2040. Eine Betrachtung der zentralen Determinanten und Vorausberechnung». *IW-Report* 11/2021. Köln.
- Hammer, Veronika, und Roland Lutz. Hrsg. 2015. *Neue Wege aus der Kinder- und Jugendarmut. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen und sozialpädagogische Handlungsansätze*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Hargittai, Eszter. 2002. «Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills». *First Monday* 7 (4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>.
- Hargittai, Eszter. 2007. «Characteristics of use differences and their implications for dealing with digital inequality». In *Grenzenlose Cyberwelt? Zum Verhältnis von digitaler Ungleichheit und neuen Bildungszugängen für Jugendliche*, herausgegeben von Kompetenzzentrum Informelle Bildung, 121–36. Wiesbaden: VS.
- Hauck-Thum, Uta. 2021. «Zur Einführung». In *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jörg Noller, V–VII. Berlin: J. B. Metzler.
- Heinz, Jana. 2018. «Die Verbindung informellen und formellen digitalen Lernens in Grundschulen». In *Informelles Lernen. Standortbestimmungen*, herausgegeben von Nina Kahnwald und Vicky Täubig, 107–23. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-15793-7_7.
- Hilbert, Martin. 2011. «The end justifies the definition: The manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy-making». *Telecommunications Policy* 35 (8): 715–36. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2011.06.012>.
- Holz, Gerda. 2019. «Armutfolgen für Kinder und Jugendliche». *ARCHIV für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit* (3/2019): 16.
- Holz, Gerda, Claudia Laubstein, und Evelyn Sthamer. 2012. *Lebenslagen und Zukunftschancen von (armen) Kindern und Jugendlichen in Deutschland 15 Jahre AWO-ISS-Studie*, herausgegeben von Institut für Sozialarbeit und Sozialpädagogik e. V. Frankfurt a. M.
- Hübenthal, Maksim. 2009. *Kinderarmut in Deutschland. Empirische Befunde, kinderpolitische Akteure und gesellschaftspolitische Handlungsstrategien. Expertise im Auftrag des Deutschen Jugendinstituts*. München: DJI.
- Ilomäki, L., A. Kantosalo, und M. Lakkala. 2011. «What is digital competence?» In *Linked portal*. Brussels: European Schoolnet. <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3>.
- Iske, Stefan, und Nadia Kutscher. 2020. «Digitale Ungleichheiten im Kontext Sozialer Arbeit». In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*, herausgegeben von Nadia Kutscher, Thomas Ley, Uwe Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, Isabel Zorn, 115–28. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

- Klundt, Michael. 2019. *Gestohlenes Leben. Kinderarmut in Deutschland*. Köln: PapyRossa
- Klundt, Michael. 2021. «Soziale Spaltung und Corona-Kapitalismus. Kontexte für Kinderrechte und (Kinder-)Armut». *Sozial Extra* 45 (1/2021): 13–18. <https://doi.org/10.1007/s12054-020-00343-x>.
- Kohlrausch, Bettina. 2018. «Armut und Bildung». In *Handbuch Armut*, herausgegeben von Petra Böhnke, Jörg Dittmann, und Jan Goebel, 177–88. Opladen, Toronto: Barbara Budrich.
- Krommer, Axel. 2021. «Mediale Paradigmen, palliative Didaktik und die Kultur der Digitalität». In *Was ist Digitalität? Philosophische und pädagogische Perspektiven*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jörg Noller, 57–72. Berlin: J. B. Metzler.
- Kutscher, Nadia. 2009. «Ungleiche Teilhabe – Überlegungen zur Normativität des Medienkompetenzbegriffs». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 17 (Soziokulturelle Unterschiede): 1-18. <https://doi.org/10.21240/mpaed/17/2009.04.17.X>.
- Kutscher, Nadia. 2014. «Soziale Ungleichheit». In *Digitale Kultur und Kommunikation, Bd. 1*, herausgegeben von Angela Tillmann, Sandra Fleischer, Kai-Uwe Hugger. Wiesbaden: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-18997-0>.
- Langenohl, Andreas, Katrin Lehnen, und Nicole Zillien. 2021. *Digitaler Habitus. Zur Veränderung literaler Praktiken und Bildungskonzepte*. Frankfurt a. M.: Campus.
- Laubstein Claudia, Gerda Holz, und Nadine Seddig. 2016. *Armutsfolgen für Kinder und Jugendliche Erkenntnisse aus empirischen Studien in Deutschland*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Leineweber, Christian. 2020. «Digitale Bildung und Entfremdung – Versuch einer normativ-kritischen Verhältnisbestimmung». In *Digitalisierung – Subjekt – Bildung. Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation*, herausgegeben von Valentin Dander, Patrick Bettinger, Estella Ferraro, Christian Leineweber, und Klaus Rummler, 38–56. Berlin, Toronto: Budrich.
- Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS). 2020. *Sozialbericht NRW 2020. Armuts- und Reichtumsbericht*. MAGS Düsseldorf.
- Niesyto, Horst. 2007. «Medienpädagogik, Mediensozialisation und soziale Benachteiligung». In *Grenzenlose Cyberwelt? Zum Verhältnis von digitaler Ungleichheit und neuen Bildungszugängen für Jugendliche*, herausgegeben von Kompetenzzentrum Informelle Bildung, 153–174 Wiesbaden: VS.
- Niesyto, Horst. 2010. «Digitale Medienkulturen und soziale Ungleichheit». In *Medienbildung in neuen Kulturräumen. Die deutschsprachige und britische Diskussion*, herausgegeben von Ben Bachmair, 313–23. Wiesbaden: VS.
- Niesyto, Horst. 2017. «Medienpädagogik Und Digitaler Kapitalismus. Für Die Stärkung Einer Gesellschafts- Und Medienkritischen Perspektive». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 27 (Spannungsfelder & blinde Flecken): 1-29. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.13.X>.

- Otto, Hans-Uwe, Nadia Kutscher, Alexandra Klein, und Stefan Iske. 2005. *Soziale Ungleichheit im virtuellen Raum. Wie nutzen Jugendliche das Internet? Erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zu Online-Nutzungsdifferenzen und Aneignungsstrukturen von Jugendlichen*. Publikation im Rahmen der Bundesinitiative Jugend ans Netz. <http://www.bmfsfj.de/Kategorien/Forschungsnetz/forschungsberichte,did=14282.html>.
- Paus-Hasebrink, Ingrid. 2013. «Zum Umgang mit Medien in sozial benachteiligten Familien Eine Langzeitstudie zur Mediensozialisation von Heranwachsenden». In *Armut und Wissen*, herausgegeben von Helmut P. Gaisbauer, Elisabeth Kapferer, Andreas Koch und Clemens Sedmak, Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01862-7_12.
- Paus-Hasebrink, Ingrid. 2020. «Medien und Sozialisationsforschung – ein praxeologischer Ansatz. Langzeitstudie zur Rolle von Medien bei sozial benachteiligten Heranwachsenden». In *Praxistheoretische Perspektiven in der Medienpädagogik*, herausgegeben von Patrick Bettinger und Kai-Uwe Hugger. Digitale Kultur und Kommunikation 6. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28171-7_8.
- Racherbäumer, Kathrin, Anke B. Liegmann, René Breiwe, und Isabell van Ackeren. 2020: «Unterrichtsentwicklung in Research Learning Communities – digital und inklusiv». In *Bildung, Schule, Digitalisierung*, herausgegeben von Kaspar, Kai, Michael Becker-Mrotzek, Sandra Hofhues, Johannes König, und Daniela Schmeinck, 303-308. Münster, New York: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992462>.
- Ragnedda, Massimo. 2018. «Conceptualizing digital capital». *Telematics and Informatics* 25: 2366–75. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006>.
- Reckwitz, Andreas. 2017. *Die Gesellschaft der Singularitäten*. Berlin: Suhrkamp.
- Reichwein, Eva. 2012. *Kinderarmut in der Bundesrepublik. Lebenslagen, gesellschaftliche Wahrnehmung und Sozialpolitik*. Springer Fachmedien: Wiesbaden.
- Richter, Antje. 2000: *Armutsausprägungen bei Kindern, Jugendlichen, Frauen und Familien. Expertise im Auftrag des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend*. Oldenburg. Online verfügbar unter <http://www.gesundheit-nds.de/downloads/bmfsfj.expert.pdf>.
- Scheerder, Anique, Alexander van Deursen, und Jan van Dijk. 2017. «Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide». *Telematics and Informatics* 34/8. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>.
- Schütz, Alfred, und Thomas Luckmann. 2017. *Strukturen der Lebenswelt*. Konstanz, München: UVK.
- Spanhel, Dieter. 2020. «Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene in digitalisierten Lebenswelten». In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung* herausgegeben von Nadia Kutscher, Thomas Ley, Uwe Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, und Isabel Zorn, 101–14. Weinheim: Beltz Juventa.
- Stalder, Felix 2016. *Kultur der Digitalität*. Berlin: Suhrkamp.

- Statistische Ämter des Bundes und der Länder. 2021. «Armutgefährdungsquote in Deutschland nach Alter im Jahr 2020». *Statista* 16. Dezember 2021. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/419433/umfrage/armutsgefaehrungsquote-in-deutschland-nach-alter/>.
- Statistisches Bundesamt. 2020. «Armutgefährdungsquote von Kindern in Deutschland von 2005 bis 2019 [Graph]». *Statista* 13. August 2020. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/785520/umfrage/armutsgefaehrungsquote-von-kindern-in-deutschland/>.
- Stein, Margit, und Martin Stummbaum. 2011. *Kindheit und Jugend im Fokus aktueller Studien*. Bad Heilbrunn: J. Klinkhardt.
- Verständig, Dan, Alexandra Klein, und Stefan Iske. 2016. Zero-Level Digital Divide. Neues Netz und neue Ungleichheiten. *Siegen:Sozial: Analysen, Berichte, Kontroversen (SI:SO)* 21 (1): 50–55.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft: Zusammenfassung*. Berlin: WBGU. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU_HGD2019_Z.pdf.
- Witting, Tanja. 2018. «Digitale Ungleichheiten». In *Handbuch Armut und soziale Ausgrenzung*, herausgegeben von Ernst-Ulrich Huster, Jürgen Boeckh, und Hildegard Mogge-Grotjahn, 457-477. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19257-4>.
- Zander, Margherita. 2010. *Kinderarmut: Einführendes Handbuch für Forschung und soziale Praxis*. Wiesbaden: VS.
- Zander, Margherita. 2021. «Kinder- und Jugendarmut – Wie taub ist eine Gesellschaft?» In *Handbuch Offene Kinder- und Jugendarbeit*, herausgegeben von Ulrich Deinet und Benedikt Sturzenhecker Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22563-6_25.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Digitale Kompetenz-Bildung zwischen institutionellen Anforderungen und lebensweltlichen Zugehörigkeiten

Eva Dalhaus¹ 

¹ Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Zusammenfassung

Im aktuellen bildungspolitischen und schulpädagogischen Diskurs werden im Zusammenhang mit Digitalisierungsmassnahmen in Schulen Kompetenzanforderungen deutlich, die die heterogene Lerner:innenschaft dazu befähigen sollen, «sich in einer digitalisierten Gesellschaft zurechtzufinden» (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020). Unberücksichtigt bleiben die Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen in digitalen Jugendkulturen, in deren Rahmen sie mit ihrem Wunsch nach Anerkennung und Zugehörigkeit ohne Anleitung quasi «nebenbei» grundlegende personale, soziale und anwendungsbezogene fachliche Kompetenzen erwerben. Der Beitrag fragt aus einer diversitätssensiblen wissenschaftlich-analytischen Perspektive unter Bezugnahme auf die Konstruktion von Zugehörigkeit (Hall 2004; Mecheril 2003) und Habitus (Bourdieu 1992; Kramer 2014) nach den lebensweltlichen Bedürfnissen und Erfahrungen von Schüler:innen, stellt diese gegenwärtig sichtbaren institutionell-digitalen Kompetenzanforderungen in Schulen gegenüber und arbeitet auf der Grundlage der Annahme eines konstruierten «digital divides» Problematiken und Gefahren der Differenzierung und Verfestigung von Chancungleichheit heraus. Die Ergebnisse verweisen in pädagogisch-didaktischer Hinsicht auf die Notwendigkeit der Etablierung einer digitalen Lernkultur, die die Herausbildung einer Kompetenz zum Ziel hat, in deren Rahmen die selbstbestimmte und gleichermassen sozial verantwortungsvolle Herstellung lebensweltlich-digitaler Zugehörigkeiten durch Schüler:innen unabhängig von ihrer «Ethnie», ihres «Geschlechts», ihrer «Bildungsposition» etc. möglich wird.

Digital Competence Education between Institutional Requirements and Lifeworld Affiliations

Abstract

In the current discourse on education policy and school pedagogy, competence requirements are becoming clear in connection with digitisation measures in schools, which aim to enable heterogeneous learners to «find their way in a digitised society» (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020). What remains unconsidered are the experiences of children and young people in digital youth cultures, in the context of which they acquire basic personal, social and application-related professional competences with their desire for recognition and belonging without guidance. From a diversity-sensitive scientific-analytical perspective and with reference to the construction of belonging (Hall 2004; Mecheril 2003) and (student) habitus (Bourdieu 1992; Kramer 2014), this article asks about the lifeworld needs and experiences of students, contrasts them with currently visible institutional-digital competence requirements in schools and, on the basis of the assumption of a constructed «digital divide», elaborates the problems and dangers of differentiation and consolidation of inequality of opportunity. From a pedagogical-didactic point of view, the results point to the necessity of establishing a digital learning culture that aims to competence formation within the framework of which the self-determined and equally socially responsible production of lifeworld digital affiliations by students becomes possible, regardless of their «ethnicity», their «gender», their «educational position», etc.

1. Einleitung

Im Zusammenhang mit Digitalisierungsprozessen in Schulen wird die allgemeingültige bzw. sich auf alle Schüler:innen beziehende Erwartungshaltung herangetragen, über «digitale Kompetenzen» zu verfügen. Die Definition digitaler Kompetenz gestaltet sich in den jeweiligen Diskursen über Digitalisierung höchst unterschiedlich, wobei insbesondere der Kompetenzbegriff unreflektiert erscheint (vgl. Godhe 2019). So kommen digitale Kompetenzen im Zuge politischer und wirtschaftlicher Interessen etwa als technisch qualifizierende sowie grundlegende kognitive, soziale und emotionale «skills» in den Blick, die Kinder und Jugendliche dazu befähigen sollen, «to search, collect and process information» (vgl. European Commission 2019, 4). In schulpädagogischen Diskursen hingegen stellt sich die Frage nach der «Bedeutung der Mediatisierungsprozesse für Sozialisation, Individuation und Bildung» (vgl. Kammerl et al. 2020, 23). Auch wenn die hier beabsichtigte «Kompetenz-Bildung» im Kontext «kritischer Medien-Bildung» erfolgen soll, die als «concerned with critical reflection on the social, political, and cultural impact of the message

and the medium» (Cucinelli 2019, 23) zu charakterisieren ist, dient die Vermittlung digitaler Kompetenzen doch in erster Hinsicht der Bewältigung von durch Erwachsene Entscheidungstragende von aussen normativ an die Kinder und Jugendlichen herangetragenen digitalen Kompetenzanforderungen. Dabei bleiben die trotz gutgemeinter Versuche der Umsetzung von Werten und Handlungsmaßstäben wie Heterogenität und Inklusion spezifischen kindlichen und jugendlichen Lebens- und Erfahrungswelten der Schüler:innen weitgehend unberücksichtigt. Damit einher geht eine Dethematisierung von mit Massnahmen digitaler Kompetenz-Bildung in Schulen möglicherweise einhergehenden Gefahren – z. B. der Diskriminierung einzelner Gruppen von Schüler:innen mit bestimmten Differenzmerkmalen, die von schulischen Akteur:innen als «inkompetent» und «defizitär» wahrgenommen werden.

Im vorliegenden Beitrag werden in einem ersten Schritt unter Berücksichtigung aktueller bildungspolitischer und schulpädagogischer Diskurse sichtbar werdende schulisch-institutionelle Kompetenzanforderungen zur Digitalisierung analysiert. In einem zweiten Schritt wird der Blick auf den Habitus von Schüler:innen gerichtet und es werden deren lebensweltliche Bedürfnisse im Zusammenhang mit Digitalisierung herausgearbeitet. Die Problematiken, die sich aus einem Vergleich zwischen den digitalen Kompetenzanforderungen in der Schule sowie den lebensweltlichen Bedürfnissen von Schüler:innen ergeben, werden im dritten Schritt aus einer machtkritischen und diversitätssensiblen wissenschaftlich-analytischen Perspektive (vgl. Heidkamp und Kergel 2019) heraus kritisch-verstehend aufgegriffen. Diese verweisen auf von aussen an die Schüler:innen herangetragenen Differenz- und Ungleichheitskategorien wie z. B. der «Ethnie» und des «Geschlechts», die in einer sich etablierenden Chancenungleichheit münden können. In einem vierten und letzten Schritt werden, basierend auf den vorherigen Erkenntnissen, inhaltliche und didaktische Anreize für eine lebenswelt- und zugehörigkeitsorientierte digitale Kompetenz-Bildung in Schulen gegeben.

2. Digitale Kompetenzanforderungen in schulisch-institutionellen Kontexten

2.1 *Der bildungspolitische Diskurs*

Der aktuelle bildungspolitische Diskurs über Digitalisierung und Bildung und die Notwendigkeit der Entwicklung digitaler Kompetenzen wirkt auf den ersten Blick uneingeschränkt teilnehmendenorientiert. So fallen im Bildungsbericht aus dem Jahr 2020 pädagogische Schlagworte wie *gesellschaftliche Teilhabe* und *Chancengleichheit* und es werden Unterschiede zwischen Personen berücksichtigt, die an ihrer «sozialen Herkunft» oder ihrem «Migrationsstatus» festgemacht werden. Neben einer gut gelungenen Ausstattung der Schulen mit digitaler Technik käme es

demnach besonders auf die Unterstützung einer heterogenen Lernendenschaft an (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020, 233). Hierbei sollen auf individuelle Bedürfnisse ausgerichtete Lernmaterialien z. B. im Zuge von Inklusion an auditive, haptische und visuelle Einschränkungen von «behinderten» Menschen ausgerichtet werden. Die Notwendigkeit der Vermittlung digitaler Kompetenzen ergebe sich aus dem Bildungsziel, «sich in einer digitalisierten Gesellschaft zurechtzufinden, an ihr teilzuhaben und die eigene Biografie zu gestalten» (ebd., 231). Bildung wird hier dem Kompetenzbegriff übergeordnet und bestimmt, welche Kompetenzen (im Sinne von Qualifikationen) als Voraussetzung für die Erreichung von Bildungszielen in Bildungsinstitutionen vermittelt werden sollen. Eine dem hier verwendeten Bildungs- und Kompetenzverständnis ähnelnde Definition von «digital skills» findet sich bei der Europäischen Kommission (European Commission 2019). Diese umfasst zum einen ein auf mehrere Fähigkeitsstufen ausdifferenziertes Wissen, das zur Nutzung digitaler Technik befähigt. Zum anderen zählen hierzu aber auch emotionale, soziale und kognitive Fähigkeiten. Diese sollen Lernende dazu befähigen, Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Realität und Virtualität zu erkennen und kritisch und systematisch Informationen zu sammeln und zu verarbeiten (ebd., 4).

2.2 *Der schulpädagogische Diskurs*

Im schulpädagogischen Diskurs ist die Verwendung der Begriffe der Bildung und digitalen Kompetenz inhaltlich stark von politischen und wirtschaftlichen, aber auch erziehungswissenschaftlichen Anforderungen an Vielfalt und Heterogenität geprägt (Wilmers et al. 2021). Dabei zeigen sich aktuell teils sehr kritische, sich gegen eine Verwirtschafterung und Enthumanisierung von Bildung und Erziehung wendende Schriften (z. B. Rat für kulturelle Bildung 2019; Vivitsou 2019). Bei Hartmann und Hunderpfund (2015, 7), zwei Erziehungswissenschaftlern und Lehrpersonen, beziehen sich die aufgeführten Kompetenzformen mitunter auf technisches Wissen zur «Nutzung digitaler Werkzeuge» und kognitives Wissen zur «Abstraktion und Modellbildung». Den Schwerpunkt der Ausführungen bilden jedoch auf die Selbstbestimmung der Lernenden bezogene Formen personaler und sozialer Kompetenz wie etwa «Kritisches und flexibles Denken», «Umgang mit kultureller und sozialer Heterogenität» oder «Rollenbilder privat, beruflich und öffentlich». So bezieht sich z. B. die zuletzt genannte Form sozialer Kompetenz auf die Fähigkeit, die Darstellung von Personen in den digitalen Medien kritisch zu hinterfragen und die eigene Person mithilfe digitaler Technik angemessen darzustellen (ebd., 103-22). Bei Autenrieth und Nickel (2020) hingegen stehen nicht pädagogisch-schulisch relevante Kompetenzformen im Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses, sondern es geht um die Frage der Partizipation von Schüler:innen und einer hieraus resultierenden «Kultur der Digitalität». Dabei soll die Schule Menschen dazu befähigen, «souverän, mündig und

gestaltend an der Gesellschaft teilzuhaben». Dies geschieht mithilfe der Vermittlung «altersgerecht basaler Kompetenzen» sowie durch einen «persönlichkeitsbildenden Umgang mit digitalen Medien in der Schule» (ebd., 4–8). Während Bildung die Persönlichkeit der Schüler:innen und deren kritische Reflexion über Medien fokussieren müsse, richte sich Medienkompetenz auf die Aneignung struktureller Rahmenbedingungen und damit einhergehend «funktioneller, strukturierender und messbarer bzw. normativer Aspekte» (vgl. Autenrieth und Nickel 2020, 17–19).

2.3 Bedürfnisse «gefährdeter» Schüler:innen

Über die hier dargestellten Studien über allgemeine Merkmale lebensweltlicher Lebens- und Lernbedürfnisse von Schüler:innen im Zusammenhang mit Digitalisierung hinaus werden die spezifischen Bedürfnisse bestimmter Gruppierungen von Schüler:innen, von denen angenommen wird, dass diese schwerer zu erreichen seien als andere, in Bezug auf Digitalisierung erforscht. Angenommen wird, diese Kinder und Jugendlichen entsprächen nicht den gängigen Normalitätsvorstellungen digital kompetenter Schüler:innen und kämen daher als «gefährdet» in den Blick. Eine gruppenbezogene Identifizierung digitaler Bedürfnisse zeigt sich auch mit Blick auf die Medienaneignung von Hauptschüler:innen. Diese äussert sich durch eine weniger bildungswirksame und mehr kommunikative, spielorientierte und produktive Umgangsweise (Zillien 2006). Daran angelehnt werden zwei Typen von Nutzenden analysiert: die bildungsbezogenen und die unterhaltungsbezogenen Anwendenden, wobei der Typus «bildungsbezogen» auf kulturelle Besitztümer wie z. B. Bücher und ein höheres Bildungsniveau der Eltern verweist (Senkbeil und Wittwer 2008). Grundschüler:innen nutzen mehr digitale Angebote zu Unterhaltung, Kommunikation und Information als diejenigen, die Medien und deren Inhalte kreativ gestalten können. Dabei wird ein empirischer Zusammenhang zwischen dem «sozio-ökonomischen Hintergrund» von Grundschulkindern und ihren Online-Aktivitäten erkennbar. Kinder aus «niedrigen sozialen Milieus» seien zwar motivierter und nutzten insgesamt viel öfter als Kinder aus «höheren sozialen Milieus» digitale Medien (Heinz 2014, 120). Sie seien jedoch weniger im Internet aktiv (Müller 2020, 109). Ausserdem könnten sie Medien nicht kritisch beurteilen sowie ihre eigene Situation und Sicherheit im Zusammenhang mit Mediennutzung realistisch einschätzen. Tillmann (2014, 155–58) zufolge zeigt sich insbesondere bei «Mädchen» das Bedürfnis nach digitaler Kommunikation, während «Jungen» lieber spielen würden. Dabei fühlen sich «Mädchen» eher Themen wie «Freundschaft und Liebe», «Umweltschutz» oder «Kunst» verbunden, während «Jungen» sich ihre Zugehörigkeit zu Themen wie Technik, Sport oder Computer konstruieren. Auch die Voraussetzungen und Interessen von «Geflüchteten Jugendlichen» (Hüttmann et al. 2020) für die Nutzung digitaler Medien sind zunehmend von Interesse. Diese tendieren zur Nutzung von

Smartphones, welche ihnen als «Mittel (trans-)nationaler Selbstverortung» dienen und eine bedeutende Orientierungsfunktion für sie haben (vgl. Kutscher und Kreß 2018). Darüber hinaus eröffnen ihre Handys ihnen eigene Handlungsoptionen im neuen Lebensumfeld (vgl. Friedrichs-Liesenkötter und Müller 2018). Wenngleich sich diese Jugendlichen ebenso wie andere Gleichaltrige auch gern mit digitalen Medien wie Computern beschäftigen und entsprechende Interessen und Fähigkeiten mitbringen, fehlen ihnen oftmals Vertrautheit und Kenntnisse im Umgang damit, was Frustration zur Folge haben kann (vgl. Hüttmann et al. 2020, 13–16). Auch für *Kinder und Jugendliche mit «Behinderungen»* stellt die vielseitige Nutzung von Medien einen selbstverständlichen Bestandteil ihrer lebensweltlich-kulturellen Praxis dar (vgl. Haage und Bosse 2019, 61). Für sie tun sich aufgrund ihrer z. B. visuellen und haptischen Einschränkungen jedoch Barrieren auf, die ihnen den Zugang zu Medien erschweren. Als herausfordernd gilt es, Kinder und Jugendliche mit einer «Lernbehinderung» an die Nutzung von Medien heranzuführen. Diese beschäftigen sich ausserhalb der Schule in ihrem privaten Umfeld weniger häufig als Kinder und Jugendliche mit anderen «Behinderungen» mit dem Internet.

3. Lebenswelt, Zugehörigkeit und Schüler:innenhabitus

3.1 Zum Verständnis von lebensweltlicher Zugehörigkeit bzw. Schüler:innenhabitus

Die dargestellten bildungspolitischen und schulpädagogischen Diskurse verweisen auf die normative Zuweisung digitaler Zugehörigkeiten an Kinder und Jugendliche durch Erwachsene. Die Herstellung digitaler Zugehörigkeiten durch Kinder und Jugendliche selbst auf Basis ihrer lebensweltlichen Interessen und Bedürfnisse gerät so aus dem Blickfeld. In Anlehnung an Hall (2004, 116-122) und Mecheril (2003, 123) ist davon auszugehen, dass lebensweltlich relevante Differenz- und Ungleichheitskategorien wie etwa die der «bildungsbezogenen Zugehörigkeit» Subjekten nicht nur von aussen zugeschrieben und automatisch internalisiert werden, sondern auch durch diese auf der Ebene ihres kollektiven und individuellen (Schüler:innen-)Habitus (vgl. Bourdieu 1992; Helsper et al. 2014; Mannheim 1980) wahrgenommen, kritisch beurteilt und sich mehr oder weniger selbst zugeordnet werden. Das «Andere» hat also eine fundamentale Bedeutung für das subjektive Bewusstsein des Selbst und die Selbstformierung. Habitus positioniert sich nach Bourdieu (u. a. 1982; 1992) an der Schnittstelle von subjektiven Einstellungen und Handlungen von Individuen, die Mitglieder einer bestimmten sozialen Gruppe sind, und den Erwartungshaltungen und Anforderungen der Gesellschaft. Die objektiven, institutionalisierten Erwartungen und Anforderungen der Gesellschaft werden von Subjekten auf der Grundlage der ihnen durch ihre Lebenswelt wie etwa ihre Familie bereits primär vermittelten

subjektiven Denk- und Handlungsstrukturen wahrgenommen, beurteilt und «inkorporiert». Habitus unterteilt sich dabei (a) in die Dimension der Handlungsdisposition bzw. subjektiven Handlungsvoraussetzungen, die als «Urteils-, Analyse-, Wahrnehmungs- und Verstehensprinzipien» (Bourdieu 1992, 102) in den Blick kommen, und (b) in die Dimension der Handlungspraxis, die ein kreatives Problemlösungsverhalten beschreibt, welches der Bewältigung alltäglicher Handlungssituationen dient und einer «schöpferischen Spontaneität» entspringt. Zusammenfassend lässt sich Habitus als *eine subjektive* (bezogen auf das handelnde Subjekt) *und kollektive* (bezogen auf die soziale Gruppenbezogenheit des Subjekts) *Handlungskompetenz von Individuen* auffassen, die «fast immer implizit» (ebd.) ist.

Bezogen auf den Handlungskontext der Schule wird Schüler:innen mit der Bezugnahme auf ihren Habitus eine gewisse individuelle Handlungsfreiheit eingeräumt, die in ihrer subjektiven Wahrnehmung, Beurteilung und Bewältigung von Situationen und Anforderungen in der Schule begründet ist. Schüler:innen stoßen mit ihrem Habitus jedoch an Grenzen, wenn sie mit (Leistungs-)Anforderungen, Regeln und Verhaltensweisen konfrontiert werden, die sie als «fremd» beurteilen und die sie mit erlerntem Gewohnheitsdenken und Gewohnheitspraktiken nicht erfüllen können. In diesem Fall ist ein negatives Passungsverhältnis zwischen schulisch-institutionellen Kompetenzanforderungen und lebensweltlichen Handlungskompetenzen von Schüler:innen zu konstatieren (vgl. ebd., 4).

3.2 Schüler:innenhabitus im Zusammenhang mit digitaler Gemeinschaft und Jugendkultur

Einen Blick auf die lebensweltlichen Interessen und Bedürfnisse von Schüler:innen im Zusammenhang mit digitalen Medien sowie auf die sich hier konstruierenden digitalen Jugendgemeinschaften erlaubt der Diskurs über «digitale Jugendkulturen» (vgl. Hugger 2014). In Anlehnung an Luhmann (1984) kann «Gemeinschaft» als ein soziales Sinnsystem der Kommunikation verstanden werden. Bezeichnend für eine derartige kommunikative Gemeinschaft ist es, dass sie sich nach aussen von einer allgemeingültigen Umwelt abgrenzt, indem sie eine eigene soziale Ordnung und eine eigene Sinnauswahl als Einschränkung vielfältiger Sinnmöglichkeiten kommuniziert. In diesem Rahmen bilden sich unterschiedliche Erwartungsstrukturen und Identitäten aus. Nach Thiedeke (2008, 46) kann als verbindendes Glied digitaler Gemeinschaften bezeichnet werden, dass alle, die mit Computern umgehen können, «am Erschaffen, Verändern und Vermitteln ferngesteuerter Welten aus Worten, Texten, Bildern, Filmen und Klängen» mitwirken. Dabei begünstigen Interaktionsmedien das Entstehen einer «Kommunikationsstruktur gruppiertter Ähnlichkeiten», in deren Rahmen virtualisierte Vergemeinschaftung stattfinden kann. Zu berücksichtigen ist, dass sich Personen innerhalb von Kommunikationssystemen nicht als

«ganze Menschen» vergemeinschaften, sondern auf Basis ihrer individuellen Beiträge, die jeweils nach wechselseitigem kommunikativem Anschluss streben (vgl. ebd., 49–51).

Nach Krotz und Schulz (2014) existiert eine erste Form digitaler Jugendkulturen, die sich im Sinne einer «Gegenbewegung» zu Eltern, Schule und allgemeinen gesellschaftlichen Werten und Verhaltensvorstellungen konstruiert. Sie gibt gleichgesinnten Jugendlichen die Möglichkeit zur Gemeinschaft und zum Austausch. Diejenige Jugendkultur, die aktuell als zeitgemäss gilt, muss als Bestandteil einer «Konsumkultur» betrachtet werden. Diese zweite Form digitaler Jugendkulturen bietet Jugendlichen einen gemeinschaftlichen Raum zum Ausleben bestimmter Interessen z. B. für Musik, Mode und neue Trends im Sport. Auch treffen sich Jugendliche in digitalen Netzwerken, die sich über ihre Schule konstituieren, die sich also nicht gegen die Schule als Institution auflehnen, sondern diese als Ausgangspunkt unterschiedlicher gemeinsamer Aktivitäten, z. B. Lerngruppen oder Freizeitaktivitäten benutzen. Krotz und Schulz (2014) zufolge muss davon ausgegangen werden, dass in Zeiten von Entgrenzung und der Pluralisierung von Lebensstilen die Zugehörigkeit zu einer sozialen Gruppe und die damit einhergehende Anerkennung durch Gleichgesinnte als Ausdruck menschlicher Grundbedürfnisse immer wichtiger werden. Digitale Medien bieten Jugendlichen die Möglichkeit, über Kommunikation Zugehörigkeit zu einer selbst gewählten Gruppe wie z. B. die «Manga- und Animé-Szene» (vgl. Cwielong 2014, 201–3) herzustellen. In dieser werden sie wahrgenommen, zeigen «Freund:innen» ihre Bilder und werden aufgrund ihrer kreativen Kompetenzen wertgeschätzt. Auf diese Weise entsteht ein gruppenbezogenes «Wir-Gefühl» (Schütz 2004) und können sich Gefühle lebensweltlich-subjektiver Zugehörigkeit einzelner Mitglieder einstellen.

Über ihren Ein- und Austritt in eine digitale Gruppe bzw. Inklusion und Exklusion können Kinder und Jugendliche selbst entscheiden, sich dafür oder dagegen positionieren und somit auch ggf. Nicht-Zugehörigkeit herstellen (vgl. Krotz und Schulz 2014, 32–33). Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass andere eigenmächtig über Zugehörigkeit und Nicht-Zugehörigkeit entscheiden und mithilfe von Mobbing (vgl. Crédit Suisse 2016) oder Sexting (vgl. Budde et al. 2019) diskriminieren und ausgrenzen. Dabei sind sich mediennutzende Kinder und Jugendliche oft nicht bewusst, dass die sozialisatorische Wirkung der Medien dazu führen kann, dass u. a. «Geschlechtsidentitäten» im Sinne einer unsichtbaren Realität unbemerkt von aussen in sie «eingeschrieben» werden (Heidkamp und Kergel 2019, 26–27). 39% der Jugendlichen aus der Schweiz erleben Mobbing auf Facebook als weit verbreitet (vgl. Crédit Suisse 2016, 59). Über das Knüpfen identitätsstiftender sozialer Beziehungen in Gruppen hinaus können Jugendliche mithilfe von Medien aber auch eigenständig ohne Anweisung und ohne besondere technische Anforderungen ihren Bedürfnissen

nachkommen, kreativ neue Inhalte herstellen, sich etwa bei Facebook oder Instagram selbst darstellen, positionierende Kommentare posten und in einem öffentlichen Rahmen Meinungen zu politischen Inhalten abgeben.

4. Digitale Kompetenzanforderungen auf dem Hintergrund von Normativität und Zuschreibung

4.1 «Digital divide» oder zur theoretischen und empirischen Konstruktion von Chancengleichheit

Mit Blick auf die vorangegangenen Ausführungen lässt sich zusammenfassen, dass sich die beleuchteten bildungspolitischen und schulpädagogischen Positionen zum Ziel setzen, politische, wirtschaftliche und erziehungswissenschaftliche Interessen im Zusammenhang mit Digitalisierung in der Schule zu artikulieren und praktisch umzusetzen. Ausgegangen wird von einer heterogenen Schüler:innenschaft mit je spezifischem Bedarf an medialer Ausrüstung und Lernprogrammen, denen entgegengekommen werden muss, um die formulierten Ziele umsetzen und Teilhabe und Chancengleichheit gewährleisten zu können. Beide Positionen legen Wert darauf, Schüler:innen zu einem kritisch-reflektierten Umgang mit digitaler Technik zu befähigen. Derartige gut gemeinte Heterogenitätsanalysen bergen allerdings «die Gefahr einer auf Differenzkategorien basierenden Stereotypisierung» (vgl. Heidkamp und Kergel 2019, 22). Anders ausgedrückt: Kinder- und Jugendwelten werden aus einer normativ geprägten Beobachtungsperspektive heraus wieder neu überdacht, konstruiert und um aktuelle Ideen digital «gefährdeter» und gebildeter bzw. kompetenter Kinder und Jugendlicher erweitert (vgl. Kammerl et al. 2020, 24–29).

Daran knüpfen auch Hilberts (2015) Überlegungen über die Konstruktion eines «digital divides» in wissenschaftlichen Studien an. So sei es in quantitativen Untersuchungen der Fall, dass Nutzende digitaler Medien unterschiedlichen sozialen Gruppen zugeteilt werden, die mit Merkmalen wie «Einkommen», «Bildung», «Alter», aber auch «Geschlecht» und «Gender» verbunden werden, die den Zugang zu digitalen Medien erschweren oder erleichtern können. Neben der Annahme einer Abhängigkeit von gruppenbezogenen Merkmalen, z. B. des Einkommens und der Bildung, sei aber zu bedenken, dass Unterschiede in der Nutzung digitaler Medien auch aus unterschiedlichen persönlichen Einstellungen oder Meinungen der Handlungssubjekte resultieren können. So können Nutzende angeben, dass sie einfach kein Interesse haben, keinen individuellen Nutzen in der Technologie sehen oder gar von dieser verwirrt sind (ebd., 1–2). Insofern sollten zur Erforschung der «digitalen Kluft» im Sinne eines «third level digital divides» auch Determinanten wie soziale, motivationale

und personale Kategorien berücksichtigt werden, die die individuelle Einstellung zum Internet oder die Nutzung des Internets in der Freizeit erfassen (Scheerder et al. 2017, 5–6).

Der «digital divide» erweist sich nicht nur aus theoretischer Perspektive als facettenreicher und schwer fassbarer Gegenstand; auch die Ergebnisse wissenschaftlicher Studien sind widersprüchlich. Einerseits wird der Eindruck erweckt, dass Kinder und Jugendliche, die durch die Schule als «schwer erreichbar» charakterisiert werden, die Anforderungen im Zusammenhang mit digitaler Bildung nicht erfüllen (vgl. hierzu 2.3). Diese Kinder und Jugendlichen verfügen häufig über eine «Migrationsgeschichte», sind «weiblich», «(lern-)behindert» oder kommen aus einem «nicht-privilegierten Elternhaus». Andererseits verweisen aktuelle Ergebnisse aus dem BMBF-Projekt «Digitale Chancengerechtigkeit» (Franz und Eichmann 2022) darauf, dass z. B. Kinder und Jugendliche mit «Migrationshintergrund» Mitschüler:innen gegenüber einen «Startvorteil» besitzen, «wenn es darum geht, sich wie selbstverständlich in und mit dem digitalen Raum zu bewegen» (vgl. Heinz 2023). Drossel, Gerick und Eickelmann (2014) betonen auf der Grundlage der schriftlichen Befragung von Eltern, Schüler:innen im Kontext der Iglu-Studie 2011 (Bos et al. 2012), die auf einer Stichprobe von 4.000 Schüler:innen der 4. Klassenstufe an insgesamt 197 Schulen basiert, dass der sozioökonomische Status der Familie «keinen relevanten Prädiktor» für die Häufigkeit der Nutzung von Computern zuhause durch Kinder und Jugendliche darstelle. Ähnliche Ergebnisse werden hinsichtlich der Computernutzung in der Schule deutlich. Relevante Unterschiede hingegen sind in den spezifischen Computertätigkeiten der Schüler:innen erkennbar: 14,6 % der Kinder von Eltern der oberen Dienstklasse recherchieren täglich Informationen für die Schule über den Computer, 28,8% dieser Kinder tun das niemals. Bei den Kindern der un- und angelernten Arbeiterklasse ist es genau umgekehrt: 29,0% von ihnen nutzen täglich den Computer für das Suchen von Informationen und lediglich 16,0% niemals. Das hier dargestellte Zahlenverhältnis zeige sich auch bei anderen Tätigkeitskategorien wie z. B. dem Chatten und Schreiben von E-Mails (Drossel, Gerick, und Eickelmann (2014, 130).

Wie die Ausführungen über digitale Jugendkulturen (vgl. 3.2) verdeutlichen, stellen digitale Medien Kindern und Jugendlichen entgegenkommende Möglichkeiten zur Bildung bedürfnis- und interessenbezogener kommunikativer Gemeinschaften bereit. Dabei konstituieren Kinder und Jugendliche mithilfe digitaler Medien zwar lebensweltlich differenzierte, jedoch selbstgewählte Gemeinschaften. Damit verbunden sind eine aktive Identitätsarbeit und die kreative Herstellung neuer Inhalte, die mit dem Erwerb für die Schule keineswegs irrelevanter personaler, sozialer und kommunikativer, aber auch anwendungsbezogener technisch-digitaler Kompetenzen einhergehen können. Für Massnahmen digitaler Kompetenz-Bildung in Schulen lässt sich schlussfolgern: Nicht der (nicht) vorhandene Zugang zu Technologien im

Sinne fehlender materieller Ressourcen oder zugeschriebener fehlender Fertigkeiten und Fähigkeiten sollte für eine Beurteilung entscheidend sein, sondern die je individuelle Art und Weise «ihrer Nutzung mit den je subjektiven Zuschreibungen zum Wert und zur Bedeutung entsprechender Medienangebote» (vgl. Müller 2020, 105).

4.2 Zum Zusammenhang von «Lehrpersonenhabitus» und Chancenungleichheit

Die normativ gefärbte Zuschreibung differenzierender und defizitärer Merkmale in Schulen kann, wenn sie durch professionelle Akteur:innen wie z. B. Lehrpersonen ausgeübt wird, dazu führen, dass diese im Unterricht ungleich behandeln und nachhaltig gesellschaftliche Teilhabechancen von Schüler:innen vermindern. Kramer (2014; siehe auch Kramer und Pallesen 2019) geht in seinen Überlegungen zum «Lehrerhabitus» sogar davon aus, dass mit schulischen Handlungsanforderungen eine «fundamentale Chancenungleichheit» einhergehen kann, die insbesondere Schüler:innen aus «unterprivilegierten Schichten» trifft. Begründen liesse sich diese Annahme dadurch, dass das in Schulen vorfindbare pädagogische Denken und Handeln in der Regel demjenigen akademisch ausgebildeter institutioneller Akteur:innen «privilegierter Schichten» entspräche. Lehrpersonen folgen in ihrer beruflichen Praxis also den Schemata und Vorgaben ihres «Klassenhabitus», den sie im Zusammenhang mit ihrem «Herkunftsmilieu» erworben haben. Das «Herkunftsmilieu» von Lehrpersonen lässt sich «bei den oberen und mittleren Milieus vermuten, nicht in den unteren Milieus, deren Angehörigen mit zumeist niedrigen Bildungsabschlüssen die Voraussetzungen für den Schuldienst mehrheitlich fehlen» (Lange-Vester und Vester 2018, 163). Im «Herkunftsmilieu» wird ausgehandelt, was richtig und was falsch, was erstrebenswert ist und was weniger geschätzt wird (vgl. ebd., 162). Auf diese Weise gelingt es dem Bildungssystem, herkunftsspezifische Privilegien verdeckt weiterzugeben und weniger privilegierte Schüler:innen implizit davon zu überzeugen, ihr «soziales Schicksal» beruhe einzig und allein auf ihrem Mangel an Fähigkeiten und Bemühungen (vgl. Kramer 2014, 187–88). Anders ausgedrückt: Das Umfeld der Schule konstruiert auf der Basis akademisch-geprägten Denkens und Handelns ein negatives Passungsverhältnis zwischen schulischen Anforderungen und dem Habitus «wenig privilegierter» Kinder und Jugendlicher.

Ergänzend zu Kramers Überlegungen ist jedoch auch eine Pluralisierung der Milieus der Lehrpersonenschaft und ihres Habitus in Schulen zu beobachten, was mitunter dazu führen kann, dass dasselbe Kind von verschiedenen Lehrpersonen ganz unterschiedlich bewertet wird (Lange-Vester und Vester 2018, 162). Zudem macht die intersektionale Migrationsforschung darauf aufmerksam, dass das Problem der Chancenungleichheit nicht nur auf Kinder und Jugendliche mit «niedriger Bildungszugehörigkeit» zutrifft. So wird Schüler:innen mit «Migrationsgeschichte» durch Lehrpersonen oft eine «niedrige Bildungszugehörigkeit» zugeschrieben.

Auch verweisen die Ergebnisse auf einen benachteiligenden Zusammenhang von «Bildungs- und Geschlechtszugehörigkeit» hin. Für Menschen mit «Behinderungen» ist hinsichtlich ihrer Teilhabe an Medien das Zusammenwirken der Differenzkategorien «Alter», «Bildungszugehörigkeit» und allgemeine «Wohn- und Arbeitssituation» entscheidend (Haage und Bosse 2019; Joseph et al. 2019; King 2009; Weber 2003; Weber 2005). Laut (institutioneller) Diskriminierungsforschung äussern sich Ungleichbehandlungen durch Lehrpersonen häufig im Kontext von Übergangsentscheidungen und der fachlich unbegründeten Vergabe schlechter Noten (vgl. Dalhaus 2023; Gomolla und Radtke 2009; Mansel und Spaiser 2010). Darüber hinaus werden sie auch im Zusammenhang mit Inklusionsprozessen in Schulen sichtbar, wenn eine Verschleierung bildungsbezogener und ethnischer Zugehörigkeiten von Schüler:innen durch Zuschreibung negativer Persönlichkeitseigenschaften wie z. B. «langames Denken» stattfindet (Beach und Fritzsche 2018, 205).

Dass Lehrpersonen und ihre «milieuspezifisch» geprägten Einstellungen massgeblich mitbestimmen, ob digitale Medien in Schulen heterogenitätssensibel und schüler:innenorientiert eingesetzt werden (siehe hierzu auch Prasse, Döbeli Honegger, und Petko 2017), zeigen u. a. die empirischen Ergebnisse der international vergleichenden Studie von Drossel, Eickelmann und Vennemann (2020, 5–15). Ihnen zufolge hängt die Frage, ob Schulen den «digital divide» erfolgreich überwinden können, von (a) der Verfügbarkeit schulischer IT-Ressourcen, (b) Einstellungen der Lehrpersonen über die Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnik (ICT), (c) ICT-bezogener Selbstkompetenz der Lehrpersonen, (d) lehrpersonenbezogenem Einsatz von ICT, (e) der Förderung von Computer und Information Literacy (CIL) in Schulen und (f) der Kooperation innerhalb des Kollegiums ab.

5. Theoretische und didaktische Anreize für eine lebenswelt- und zugehörigkeitsorientierte digitale Kompetenz-Bildung in Schulen

5.1 *Zur Definition einer lebenswelt- und zugehörigkeitsorientierten digitalen Kompetenz-Bildung*

Mit Bezug auf die interessierende Fragestellung nach einer digitalen Kompetenz-Bildung, die sich an der Lebenswelt und Zugehörigkeit von Kindern und Jugendlichen orientiert, wird der von Normativität geprägte bildungspolitische und schulpädagogische Diskurs über digitale Kompetenzen (vgl. 2) umgangen und ein grundlagentheoretisches Kompetenzverständnis in den Blick genommen. Im erziehungswissenschaftlich-pädagogischen Diskurs lassen sich in einem Vergleich der Kompetenzdefinitionen wesentliche Übereinstimmungen erkennen. Für Roth (1971) muss der Kompetenzbegriff die drei Elemente (1) des Ichs (die Person, das Subjekt), (2) der

Sache und Sachverhalte (z. B. Computer und Internetkompetenz), um derentwegen gehandelt wird, und (3) der Gesellschaft und des Soziallebens (in der Gemeinschaft wird immer mit anderen und für andere gehandelt) in sich vereinen. Daran anknüpfend wird Kompetenz (a) mit Fähigkeiten und Fertigkeiten verbunden, (digital) bereitgestellte Problem- bzw. «Lebensweltsituationen» (Löwisch 2000, 106) zu bewältigen. Hierzu unterstützend ist (b) das Verfügen und die Anwendung situationsangemessenen und in neuen Handlungssituationen anwendbaren situationsübergreifenden Wissens (Meyer 2012, 8). Ebenso wird Kompetenz wie bei Wollersheim (1993) (c) als «eine Quelle der Motivation» betrachtet, sodass es Kindern und Jugendlichen Freude machen sollte, kompetent mit digitalen Medien umzugehen und Situationen unter Kontrolle zu haben. Darüber hinaus bildet (d) die hinter der Handlung stehende personale Haltung, die autonom bzw. selbstbestimmt und verantwortungsvoll (für sich selbst verantwortungsvoll sowie im Sinne einer Rücksichtnahme auf Andere) sein sollte, eine wesentliche Dimension von Kompetenz (vgl. Löwisch 2000, 111–19; Meyer 2012, 8).

Ausgehend von der Annahme, dass es in Schulen nicht nur um die Vermittlung von Kompetenzen, sondern auch um deren Bildung gehen sollte, wird sich an die beiden Ansätze von Löwisch (2000) und von Rohlfs et al. (2008) angelehnt. Löwisch (2000) geht davon aus, dass die Vermittlung von Kompetenzen aus pädagogischem Blickwinkel auf zweierlei Weise geschehen sollte: erstens im Sinne einer Kompetenz-Erziehung, die Basisqualifikationen mit dem Ziel eines «Bewältigungskönnens» (z. B. anwendungsbezogene digitale Fähigkeiten und Fertigkeiten) vermittelt, zweitens im Sinne einer Kompetenz-Bildung, die dazu befähigt, personale Haltungen aufzubauen, «mit Kompetenzen kompetent umzugehen» (ebd., 112). Kompetenz-Erziehung bildet die Voraussetzung bzw. die Grundlage für Kompetenz-Bildung, die sich auf den Aufbau personal-reflexiver Haltungen wie etwa «Verantwortung» (vgl. Löwisch 2000, 112) richtet. Nach Rohlfs et al. (2008), die das verengte Bildungsverständnis im Rahmen des Kompetenzdiskurses kritisieren, soll sich Bildung in erster Hinsicht auf die Entwicklung der Persönlichkeit beziehen und nicht «als Mittel zum Zweck, zur Erhöhung der Effizienz schulischen Unterrichts» verstanden werden. Ausserdem wäre nicht eine Fokussierung auf Defizite, wie sie im Kompetenzdiskurs erkennbar sei, sondern eine Bezugnahme auf die Stärken der Kompetenztragenden angemessen, welche im Hintergrund verborgen blieben (vgl. ebd., 12). Aus diesem Grund befürworten Löwisch ebenso wie Rohlfs et al. eine Kompetenz-Bildung, die besonderen Wert auf die Vermittlung und Förderung überfachlicher bzw. sozialer, emotionaler und kommunikativer Kompetenzen legt.

5.2 Didaktische Umsetzung

Digitale Massnahmen der Kompetenz-Bildung in Schulen müssen aus der Perspektive eines Spannungsfelds von Gleichaltrigenkultur und normativer schulischer Ordnung (vgl. hierzu auch de Boer 2008, 23) betrachtet werden. Ebenso gilt es zu berücksichtigen, dass Kinder und Jugendliche bereits über lebensweltlich (in der Familie oder Peergroup) erworbene personale und soziale Fähigkeiten und Fertigkeiten im Sinne von «Beziehungskompetenzen» (unterstützen, respektieren, verlässlich sein etc.) verfügen (vgl. hierzu Dalhaus 2011, 123–28; siehe auch Grundmann et al. 2008). Das bedeutet, pädagogische Akteur:innen haben sich in der Identifikation und Formulierung von Kompetenzanforderungen in Schulen an den lebensweltlichen Bedürfnissen und bereits vorhandenen Kompetenzen der Schüler:innen zu orientieren. Bezug zu nehmen ist auf ihren Habitus und die damit verbundenen konstruierten Zugehörigkeiten (vgl. 3.1). Unsachgemässe und pauschalisierende Zuschreibungen einer digitalen Kluft und damit verbundener Defizite im Zugang und in der Nutzung digitaler Medien sind zu vermeiden (vgl. hierzu auch Bonfadelli 2019, 123). Im Fokus steht die Frage, wie motivierende diversitätssensible und lebensweltnahe digitale Lernräume gestaltet werden können, in denen selbstbestimmtes und situationsübergreifendes Problemlösen, die kreative Konstruktion neuer Inhalte sowie das Erleben kommunikativer Gemeinschaften, die allen Schüler:innen unabhängig von ihrer «Ethnie», ihrem «Geschlecht» und ihrer «Bildungsposition» gleichermassen wichtig sind, ermöglicht werden kann. Zu beachten ist: Nicht formelle, sondern informelle Lernprozesse beeinflussen digitale Kompetenzen (vgl. Heinz 2014, 110). Das bedeutet, der Erwerb anwendungsbezogener Kompetenzen zur Nutzung digitaler Technik, wie sie im Zusammenhang mit bildungspolitischen und schulpädagogischen Diskursen gefordert werden (vgl. 2), stellt sich in Anbetracht der Einrichtung entsprechender Kinder und Jugendliche motivierender digitaler Lernräume quasi «nebenbei» ein.

Schulen und Lehrpersonen sollten an das «natürliche» Kommunikations- und Anerkennungsbedürfnis ihrer Schüler:innen anknüpfen. Digitale Jugendkulturen bieten einen optimalen Orientierungsrahmen für die Konstruktion von Lernräumen, in denen Schüler:innen frei, selbstbestimmt und spielerisch gemeinsam Lernangebote ausprobieren, sich an ihnen messen und sich für ihre Leistungen gegenseitig wertschätzen können. Je heterogener die Schülerschaft ist und je mehr Schüler:innen im Zusammenhang mit digitalem Lernen miteinander kommunizieren, desto mehr bildet sich die schulpädagogisch geforderte soziale Kompetenz des «Umgangs mit kultureller und sozialer Heterogenität» (Hartmann und Hunderpfund 2015; siehe auch 2.2) aus. Auch de Boer (2008, 22) weist auf die hohe Bedeutung sozialer Interaktion zwischen Schüler:innen hin. Dabei seien die Ausgangsbedingungen für Interaktion und Kommunikation unterschiedlich und abhängig von den Erziehungsstilen im Elternhaus. Befinden sich Kinder in «Verhandlungshaushalten», nehmen sie ihre Gesprächspartner:innen ernst und lösen Konflikte gemeinsam.

Dem entgegengesetzt lernen Kinder aus «Befehlshaushalten», von Erwachsenen in ihren Entscheidungen bestimmt, kontrolliert und ggf. sanktioniert zu werden (vgl. ebd., 27). Im Rahmen sozialer Interaktion findet eine Aushandlung individueller Bedeutungen und darauf basierend die Entstehung neuer Deutungen und Erkenntnisse statt. Soziale Interaktion mündet insofern nicht nur in der reflexiven Herausbildung grundlegender sozialer Kompetenzen, sondern auch in der bildungspolitisch und schulpädagogisch erwünschten Bildung personaler Haltungen, z. B. der Verantwortung für sich selbst und für Andere (vgl. 5.1; siehe auch 2).

Mit Blick auf die unterrichtsmethodische Rahmung bietet sich ein offener Projektunterricht an (vgl. Wiechmann und Wildhirt 2016). Methodisch ausdifferenzierte Lernplattformen und Lerntools können Schüler:innen an unterschiedlichen Stationen zur freien Wahl angeboten werden. Projektthemen sind bestenfalls vorher mit den Kindern und Jugendlichen gemeinsam festgelegt oder es stehen mehrere themenspezifische Projekte zur Wahl. In Anlehnung an eine machtkritische und diversitätssensible medienpädagogische Praxis ist es wichtig, «Freiräume jenseits konventionalisierter gesellschaftlicher Matrixen» zu schaffen (Heidkamp und Kergel 2019, 28). Das heisst, es ist zu vermeiden, Schüler:innen die Beschäftigung mit z. B. «geschlechtsspezifischen» Themen aufzuzwingen («Technik» für «Jungen»/«Freundschaft» für «Mädchen»). Für Schüler:innen mit «Behinderungen» ist von Bedeutung, dass die zu nutzenden Medien z. B. mithilfe durchgehender Untertitel, mehr Audiodeskription und Angeboten mit Deutscher Gebärdensprache barrierefrei gestaltet werden (vgl. Haage und Bosse 2019, 61). Lehrpersonen sollten in digitalen Lernräumen die Rolle einer Beobachterin oder eines Beobachters einnehmen und den Kindern und Jugendlichen die selbstbestimmte und interessen geleitete Nutzung bereitgestellter (Lern-)Medien gewährleisten. Bei sichtbaren schüler:innenbezogenen Unterschieden in der kommunikativen Kompetenz und in der Vertrautheit mit der Mediennutzung müssen bei Bedarf motivierende und richtungsweisende Anleitungen gegeben werden.

Digitale Zusammenarbeit und Kommunikation unter Schüler:innen und/oder das selbstbestimmte Lösen frei zu wählender Aufgaben reichen jedoch nicht für die Bildung sozialer und personaler Kompetenzen aus. Somit sind auch «destruktive, verletzende und beschämende Peerinteraktionen» als Bestandteil des Unterrichtsalltags zu betrachten (vgl. de Boer 2008, 31). Wenn es zu Demütigungen und Ausgrenzungen unter Kindern und Jugendlichen kommt, gilt es, Grenzen zu setzen. Als Ergänzung zur Ermöglichung selbstbestimmten und informellen Lernens im Zusammenhang mit digitalen Lernräumen erscheint es sinnvoll, dass Schulen ihren professionellen Akteur:innen sowie auch Schüler:innen und deren Eltern einen die Herausbildung reflexiven Wissens fördernden formell-fachlichen Rahmen bieten. In themenspezifisch ausgerichteten Eltern- und Schüler:innenabenden z. B. kann über die Nachteile sozialisierender digitaler Medien für Kinder und Jugendliche wie die

Gefahr von Mobbing, Sexting etc. aufgeklärt werden. Auf diese Weise kann der in schulpädagogischen Diskursen geforderte reflexiv-kritische Umgang mit Medien geschult werden (vgl. 2.2). Wissenschaftlich-fachliche (Weiterbildungs-)Kurse können Schulleitende und Lehrpersonen dazu anregen, das eigene pädagogische Denken und Handeln kritisch zu reflektieren und auf diese Weise Diskriminierung und der Konstruktion von Chancenungleichheit entgegenzuwirken (vgl. 4.2).

Literatur

- Autenrieth, Daniel, und Stefanie Nickel. 2020. «Kultur der Digitalität = Kultur der Partizipation? Herausforderungen für Gesellschaft, Schule und Unterricht des 21. Jahrhunderts». *Medienimpulse* 58 (4): 1–32. <https://doi.org/10.21243/mi-04-20-13>.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. 2020. *Bildung in Deutschland 2020. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur Bildung in einer digitalisierten Welt*. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6001820gw>.
- Beach, Dennis, und Bettina Fritzsche. 2018. «Die Auswirkungen individualisierender Tendenzen im schwedischen Bildungssystem: Eine Meta-Ethnographie». *Zeitschrift für Pädagogik* 64 (2): 198–214. <https://doi.org/10.25656/01:21818>.
- Bonfadelli, Heinz. 2019. «Jugend – Migration – Internet». In *Digital Diversity. Bildung und Lernen im Kontext gesellschaftlicher Transformationen*, herausgegeben von Holger Angenent, Birte Heidkamp, und David Kergel, 119–42. Reihe Diversität und Bildung im digitalen Zeitalter. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/9783-658-26753-7>.
- Bos, Wilfried, Irmela Tarelli, Albert Bremerich-Vos, und Knut Schwippert. 2012. *IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:15476>.
- Bourdieu, Pierre. 1982. *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Bourdieu, Pierre. 1992. *Rede und Antwort*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp..
- Budde, Jürgen, Maika Böhm, Viktoria Vesemann, und Christina Witz. 2019. «Zum Verhältnis von Sexualität und Medien in der Schule am Beispiel Sexting». *Kinder- und Jugendschutz in Wissenschaft und Praxis* 64 (2): 42–47.
- Crédit Suisse. 2016. *Jugendbarometer 2016*. Zürich: Crédit Suisse Group.
- Cucinelli, Juliana. 2019. *Digital Youth Praxis*. New York: Peter Lang.
- Cwielong, Ilona Andrea. 2014. «Digitale Jugendkulturen – ein Raum der Anerkennung. Wahrnehmung und Anerkennung am Beispiel der Manga- und Animé-Szene». In *Digitale Jugendkulturen*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger, 195–208. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9>.
- Dalhaus, Eva. 2011. «Bildung zwischen Institution und Lebenswelt: Zur Differenz von lebensweltlicher Bildungspraxis und schulischer Leistungsanforderung». *Zeitschrift für Soziologie der Erziehung und Sozialisation* 31 (2): 117–35. <https://doi.org/10.3262/ZSE1102117>.

- Dalhaus, Eva. 2023. «Institutionelle Diskriminierung aus der Perspektive von Intersektionalität? Zur Wahrnehmung mehrfacher institutioneller Diskriminierung bzw. struktureller Gewalt durch junge Frauen in der Schule». *Zeitschrift für Qualitative Forschung* (im Druck).
- De Boer, Heike. 2008. «Bildung sozialer, emotionaler und kommunikativer Kompetenzen: ein komplexer Prozess». In *Kompetenz-Bildung. Soziale, emotionale und kommunikative Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen*, herausgegeben von Carsten Rohlf's Marius Haring, und Christian Palentien, 19–34. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03441-2>.
- Drossel, Kerstin, Birgit Eickelmann, und Mario Vennemann. 2020. «Schools overcoming the digital divide: in depth analyses towards organizational resilience in the computer and information literacy domain». *Large Scale Assessments in Education* 8 (9): 1–19. <https://doi.org/10.1186/s40536-020-00087-w>.
- Drossel, Kerstin, Julia Gerick, und Birgit Eickelmann. 2014. «Digitale Kluft in der Grundschule? Die Ausstattung und Nutzung digitaler Medien von Kindern vor dem Hintergrund sozialer Disparitäten». In *Grundschule in der digitalen Gesellschaft. Befunde aus den Schulleistungsstudien IGLU und TIMSS 2011*, herausgegeben von Birgit Eickelmann, Ramona Lorenz, Mario Vennemann, Julia Gerick, und Wilfried Bos, 123–40. Münster, New York: Waxmann.
- European Commission. 2019. *Digital Skills. New Professions, New Educational Methods, New Jobs*. Luxembourg: European Union. <https://doi.org/10.2759/36058>.
- Franz, Fabian, und Veronika Eichmann. 2022. «Verbesserung der Bildungsteilhabe im Leseverständnis und Literaturunterricht der Grundschule – Vorstellung des Forschungsprojekts Digitale Chancengerechtigkeit (DCG): Kurzbeitrag». *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung* (2): 230–34. <https://doi.org/10.3224/diskurs.v17i2.08>.
- Friedrichs-Liesenkötter, Henrike, und Freya Müller. 2018. «Die Bedeutung digitaler Medien für Jugendliche mit Fluchterfahrung». *Migration und Soziale Arbeit* 40 (4): 316–24. <https://10.3262/MIG1804316>.
- Godhe, Anna Lena. 2019. «Digital Literacy or Digital Competence: Conceptualizations in Nordic Curricula». *Media and Communication* 7 (2): 25–35. <https://doi.org/10.17645/mac.v7i2.1888>.
- Gomolla, Mechthild, und Frank Olaf Radtke. 2009. *Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule*. 3. Aufl. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91577-7>.
- Grundmann, Matthias, Uwe Bittlingmeyer, Daniel Dravenau, und Olaf Groh-Samberg, Hrsg. 2008. «Bildung als Privileg und Fluch – Zum Zusammenhang zwischen lebensweltlichen und institutionalisierten Bildungsprozessen». In *Bildung als Privileg. Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*, herausgegeben von Rolf Becker, und Wolfgang Lauterbach, 47–74. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90339-2_2.
- Haage, Anne, und Ingo Bosse. 2019. «Basisdaten zur Mediennutzung von Menschen mit Behinderungen». In *Handbuch Inklusion und Medienbildung*, herausgegeben von Ingo Bosse, Jan-René Schluchter, und Isabell Zorn, 49–64. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

- Hall, Stuart. 2004. «Das Spektakel der Anderen». In *Ideologie, Identität, Repräsentation: Ausgewählte Schriften 4*, herausgegeben von Stuart Hall, 108–66. Hamburg: Argument.
- Hartmann, Werner, und Alois Hunderpfund. 2015. *Digitale Kompetenz. Was die Schule dazu beitragen kann*. Bern: hep.
- Heidkamp, Birte, und David Kergel. 2019. «Jenseits von Einschluss und Ausschluss. Gender- und Diversitätssensible Medienpädagogik im digitalen Zeitalter». In *Digital Diversity. Bildung und Lernen im Kontext gesellschaftlicher Transformation*, herausgegeben von Holger Angenent, Birte Heidkamp, und David Kergel, 19–30. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26753-7_2.
- Heinz, Jana. 2014. «Die Verbindung informellen und formellen digitalen Lernens in Grundschulen». In *Informelles Lernen. Standortbestimmungen*, herausgegeben von Nina Kahnwald, und Vicki Täubig (107–26). Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-15793-7>.
- Heinz, Jana. 2023. «Bildungsgerechtigkeit in einer digitalen Gesellschaft». Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz, und Christian Hoiß. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 52 (gerecht-digital-nachhaltig): 191–216. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.10.X>.
- Helsper, Werner, Rolf-Thorsten Kramer, und Sven Thiersch. Hrsg. 2014. *Schülerhabitus. Theoretische und empirische Analysen zum Bourdieuschen Theorem der kulturellen Passung*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-00495-8>.
- Hilbert, Martin. 2015. «Digital Divide(s)». In *The International Encyclopedia of Digital Communication and Society*, herausgegeben von Robin Mansell, and Peng Hwa Ang. Universität von Kalifornien: Davis. <https://doi.org/10.1002/9781118290743/wbiedcs012>.
- Hugger, Kai-Uwe, Hrsg. 2014. *Digitale Jugendkulturen*. 2. Aufl. Reihe Digitale Kultur und Kommunikation, Band 2. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9>.
- Hüttmann, Jana, Michi Fujii, und Nadja Kutscher. 2020. «Teilhaben?! Bildungsbezogene Herausforderungen für geflüchtete Jugendliche in Zeiten der Covid-19-Pandemie». *Medienimpulse* 2 (58): 1–30. <https://doi.org/10.21243/mi-02-20-17>.
- Joseph, Nicole M., Meseret F. Hailu, und Jamaal Sharif Matthews. 2019. Normalizing black girls' humanity in mathematics classrooms. *Harvard Educational Review* 89 (1): 132–55. <https://doi.org/10.17763/1943-5045-89.1.132>.
- Kammerl, Rudolf, Andreas Dertinger, Melanie Stephan, und Mareike Thumel. 2020. «Digitale Kompetenzen und Digitale Bildung als Referenzpunkte für Kindheitskonstruktion im Mediatisierungsprozess». In *Digitale Bildung im Grundschulalter. Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*, herausgegeben von Mareike Thumel, Rudolf Kammerl, und Thomas Irion, 21–48. München: kopaed. <https://doi.org/10.25593/978-3-86736-543-7>.
- King, Vera. 2009. «Ungleiche Karrieren, Bildungsaufstieg und Adoleszenzverläufe bei jungen Männern und Frauen aus Migrantenfamilien». In *Adoleszenz-Migration-Bildung. Bildungsprozesse Jugendlicher und junger Erwachsener mit Migrationshintergrund*, herausgegeben von Vera King, und Hans-Christoph Koller, 27–46. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90332-3_2.

- Kramer, Rolf-Torsten. 2014. «Kulturelle Passung und Schülerhabitus – zur Bedeutung der Schule für Transformationsprozesse des Habitus». In *Schülerhabitus. Theoretische und empirische Analysen zum Bourdieuschen Theorem der kulturellen Passung*, herausgegeben von Werner Helsper, Rolf-Torsten Kramer, und Sven Thiersch, 183–204. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-00495-8_1.
- Kramer, Rolf-Torsten, und Pallesen, Hilke. 2019. *Lehrerhabitus. Empirische und theoretische Beiträge zu einer Praxeologie des Lehrerberufs*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Krotz, Friedrich, und Iren Schulz. 2014. «Jugendkulturen im Zeitalter der Mediatisierung». In *Digitale Jugendkulturen. Reihe Digitale Kultur und Kommunikation*, Band 2, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger, 31–44. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9_2.
- Kutscher, Nadia, und Lisa-Marie Kreß. 2018. «The Ambivalent Potentials of Social Media Use by Unaccompanied Minor Refugees». *Social Media & Society* 4 (1): 1–10. <https://doi.org/10.1177/2056305118764438>.
- Lange-Vester, Andrea, und Michael Vester. 2018. «Lehrpersonen, Habitus und soziale Ungleichheit in schulischen Bildungsprozessen». In *Erziehungswissenschaftliche Reflexion und pädagogisch-politisches Engagement. Wolfgang Klafki weiterdenken*, herausgegeben von Karl-Heinz Braun, Frauke Stübiger, und Heinz Stübiger, 159–84. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18595-4>.
- Löwisch, Dieter-Jürgen. 2000. *Kompetentes Handeln. Bausteine für eine lebensweltbezogene Bildung*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Luhmann, Niklas. 1984. *Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Mannheim, Karl. 1980. *Strukturen des Denkens*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Mansel, Jürgen, und Viktoria Spaiser. 2010. «Hintergründe von Bildungserfolgen und Misserfolgen junger Migrant/innen». *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung* 5 (2): 209–25.
- Mecheril, Paul. 2003. *Prekäre Verhältnisse: Über natio-ethno-kulturelle (Mehrfach-)Zugehörigkeit*. Münster: Waxmann.
- Meyer, Hilbert. 2012. «Kompetenzorientierung allein macht noch keinen guten Unterricht! Die ‹ganze Aufgabe› muss bewältigt werden!». *Lernende Schule* 15 (58): 7–12.
- Müller, Jürgen. 2020. «Medienbildung vor dem Hintergrund einer mediatisierten Sozialisation. Drei außerschulische Perspektiven, oder: Welche Medienbildung bringen Kinder in die Grundschule mit?». In *Digitale Bildung im Grundschulalter. Grundsatzfragen zum Primat des Pädagogischen*, herausgegeben von Mareike Thumel, Rudolf Kammerl und Thomas Irion, 105–22. München: kopaed. <https://doi.org/10.25593/978-3-86736-543-7>.
- Prasse, Doreen, Beat Döbeli Honegger, und Dominik Petko. 2017. «Digitale Heterogenität von Lehrpersonen – Herausforderung oder Chance für die ICT-Integration in Schulen?». *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 35 (1): 219–33. <https://doi.org/10.25656/01:16808>.
- Rat für kulturelle Bildung e.V., Hrsg. 2019. *Jugend/YouTube/Kulturelle Bildung. Horizont 2019*. Essen: Rat für kulturelle Bildung.

- Rohlfs, Carsten, Marius Harring, und Christian Palentien. 2008. «Bildung, Kompetenz, Kompetenz-Bildung – eine Einführung in die Thematik». In *Kompetenz-Bildung. Soziale, emotionale und kommunikative Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen, herausgegeben von Carsten Rohlfs, Marius Harring, und Christian Palentien*. (9–18). Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-03441-2>.
- Roth, Heinrich. 1971. *Pädagogische Anthropologie, Band 2*. Hannover: Schroedel.
- Scheerder, Anique, van Deursen, Alexander, und van Diejk, Jan. 2017. «Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide». *Telematics and Informatics* 34/8. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.07.007>.
- Schütz, Alfred. 2004. *Theorie der Lebenswelt 1. Die pragmatische Schichtung der Lebenswelt*. Konstanz: UVK.
- Senkbeil, Martin, und Wittwer, Jörg. 2008. «Informelle Lernaktivitäten von Jugendlichen». *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 10: 107–28.
- Thiedeke, Udo. 2008. Die Gemeinschaften der Eigensinnigen. Interaktionsmediale Kommunikationsbedingungen und virtuelle Gemeinschaften. In *Internet – Bildung – Gemeinschaft*, herausgegeben von Friederike von Gross, Winfried Marotzki, und Uwe Sander, 45–73. Reihe Medienbildung und Gesellschaft. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90793-2>.
- Tillmann, Angela. 2014. «Girls Media – Feminist Media: «Identitätsfindung, Selbstermächtigung und Solidarisierung von Mädchen und Frauen in virtuellen Räumen». In *Digitale Jugendkulturen*, herausgegeben von Kai-Uwe Hugger, 155–74. Reihe Digitale Kultur und Kommunikation, Band 2. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19070-9>.
- Vivitsou, Marianna. 2019. «Digitalisation in education, allusions and references». *Ceps Journal* 9 (3): 117–36. <https://doi.org/10.25656/01:18145>.
- Weber, Martina. 2003. *Heterogenität im Schulalltag. Konstruktion ethnischer und geschlechtlicher Unterschiede*. Opladen: Leske + Budrich. <https://doi.org/10.1007/978-3-663-10300-4>.
- Weber, Martina. 2005. «Ali Gymnasium – Soziale Differenzen von Schüler*innen in der Perspektive von Lehrkräften». In *Migration und Bildung. Über das Verhältnis von Anerkennung und Zumutung in der Einwanderungsgesellschaft*, herausgegeben von Franz Hamburger, Tarek Badawia, und Merle Hummrich, 69–79. Schule und Gesellschaft, Band 35. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90346-0>.
- Wiechmann, Jürgen, und Susanne Wildhirt. 2016. *Zwölf Unterrichtsmethoden. Vielfalt für die Praxis*. 6. Auflage. Weinheim, Basel: Beltz.
- Wilmers, Annika, Michaela Achenbach, und Carolin Keller. 2021. *Bildung im digitalen Wandel. Organisationsentwicklung in Bildungseinrichtungen*. Münster, New York: Waxmann.
- Wollersheim, Heinz-Werner. 1993. *Kompetenzerziehung. Befähigung zur Bewältigung*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Zillien, Nicole. 2006. *Digitale Ungleichheit. Neue Technologien und alte Ungleichheiten in der Informations- und Wissensgesellschaft*. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91493-0>.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

«Uns geht es ja noch gut. Wir haben ja ein grosses Haus mit einem Garten»

Konstruktion sozialer Differenz in Familien während der pandemiebedingten Schulschliessungen

Isabel Neto Carvalho¹ , Carina Troxler¹ , Phil Kolbe¹ und Mandy Schiefner-Rohs¹ 

¹ Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht ethnographisch und aus einer praxistheoretischen «doing difference»-Perspektive, wie soziale Differenz während der pandemiebedingten Aussetzung der schulischen Präsenzpflicht im Jahr 2020 durch Familien in diskursiven Praktiken hergestellt wird. Wir legen ein besonderes Augenmerk auf die Frage, wie soziale Ungleichheiten durch Akteur:innen der «Zuhause-Schule» konstruiert werden. Zur empirischen Erweiterung deskriptiver und quantitativer Forschungsperspektiven haben wir während der Schulschliessungen die familiäre Umsetzung von schulischen Lernofferten im Rahmen von teilnehmenden Beobachtungen in den Blick genommen, um (Neu-)Konstruktionen des häuslichen Alltags nachzuzeichnen. Die Interpretation des Datenmaterials erfolgte unter der Fragestellung, wie sich Unterricht aufgrund der Aussetzung des Präsenzunterrichts im häuslichen Alltag zeigt. Die Praktiken wurden in Anlehnung an sequenzanalytische Verfahren rekonstruiert. Im Anschluss an bisher vorliegende quantitativ-deskriptive Ergebnisse der Ungleichheitsforschung zu den pandemiebedingten Schulschliessungen arbeiten wir mit einem qualitativen Fokus heraus, dass die von uns begleiteten Familien drei Differenzlinien als besonders relevant adressieren: das Vorhandensein eines sehr spezifischen Sets an technischer Ausstattung, die Möglichkeiten der Eltern, Lernprozesse zu unterstützen, und die privaten sozialräumlichen Gegebenheiten.

«We're Still Fine, You Know? We Do Have a Big House with a Garden». Constructing Social Difference in Families during the First Pandemic-Related School Closings

Abstract

This article examines ethnographically and from a practice-theoretical «doing difference» point of view how social difference is produced in discursive practices by families during the pandemic-related suspension of compulsory school attendance in 2020. We pay



particular attention to how social inequalities are constructed by actors during «schooling at home». In order to empirically expand the research perspective of mostly descriptive and quantitative studies, we took a look at the family implementation of school learning offers during the school closures within the framework of participatory observations in order to trace (re)constructions of everyday domestic life. The interpretation of the data was based on the question of how teaching is reflected in the suspension of compulsory school attendance in everyday domestic life. The practices were reconstructed based on sequence analysis methods. Following and differentiating the quantitative-descriptive results of inequality research on school closures caused by the pandemic, we work out with a qualitative focus that the families address three lines of difference to be particularly relevant: the presence of a very specific set of technical equipment, the possibilities of the parents to support learning processes, and the private socio-spatial possibilities.

1. Thematisierung sozialer Differenz im Spiegel pandemiebedingter Schulschliessung

Die Schulschliessungen infolge der Pandemie führten zu folgenreichen Veränderungen des Alltags von Familien: Unterricht musste in das häusliche Umfeld der Schüler:innen verlagert und vermehrt durch die Nutzung digitaler Medien umgesetzt werden. Das Lernen in der «Zuhause-Schule»¹ führte damit zu neuen Herausforderungen aufseiten der Schüler:innen, Eltern und Lehrpersonen sowie zu Diskursen über eine adäquate Ausstattung aller Schüler:innen. Während v. a. quantitative Studien nach wenigen Wochen auf die Umsetzung dieser Form des Unterrichts und der damit zusammenhängenden (technischen) Herausforderungen fokussierten (siehe z. B. Fickermann und Edelstein 2020), blieben qualitativ-rekonstruktive Perspektiven, die in den Blick nehmen, *wie* genau schulische Praktiken von Zuhause-Schule innerhalb von Familie aussehen, bisher rar. Zur empirischen Erweiterung der Forschungsperspektive haben wir während der Schulschliessungen die familiäre Umsetzung von schulischen Lernofferten ethnographisch und unter einer praktikentheoretischen Perspektive in den Blick genommen, um Veränderungen des häuslichen Alltags nachzuzeichnen. Erste Analysen des Materials zeigten, dass an signifikanten Stellen die Beobachteten soziale Ungleichheit zum Thema machen, Differenz in schulischen Praktiken also auch beim heimischen Lernen produziert und bearbeitet wird (vgl. Göhlich, Reh, und Tervooren 2013). Unter Prozessen der Artikulation *sozialer Ungleichheit* können in Anlehnung an den *doing difference*-Ansatz die in Interaktionen simultan hervorgebrachten und adressierten Unterschiede hinsichtlich des Geschlechts, der Klasse und Ethnizität verstanden werden (vgl.

¹ «Zuhause-Schule» ist ein Begriff, der uns im Feld begegnete und die pandemiebedingte Schliessung der Schulgebäude sprachlich fasste. Bewusst grenzen wir uns mit dem Begriff der «Zuhause-Schule» von den derzeit v. a. in journalistischen Beiträgen verwendeten Begriffen «Homeschooling» sowie «Fernunterricht» ab, da diese u. E. aus (hoch)schultheoretischer Perspektive (ungewollt) auf andere Konzepte verweisen.

Fenstermaker und West 2001). Diese Konstruktionsprozesse untersuchen wir auf der Mikroebene (vgl. Diehm, Kuhn, und Machold 2013; Fenstermaker und West 2001), d. h. in Familien. Uns interessiert, «*wie* Herrschaft und Unterdrückung konkret zustande kommt und welche Rolle Interaktionen dabei spielen, [was] ein wichtiger Beitrag zum besseren Verständnis von Macht, Ungleichheit und sozialem Wandel» (Fenstermaker und West 2001, 239) ist. Bremm und Racherbäumer (2020, 212) betonen diesbezüglich die Notwendigkeit, «Beziehungen, Haltungen, die Qualität von Schule und Unterricht sowie eine Reflexion von normativen Zieldimensionen und Steuerungslogiken des Bildungssystems» empirisch und aktuell v. a. mit Pandemiebezug zu untersuchen, um so Diskurse über den Abbau von Bildungsungleichheiten anzuregen. So ist zu vermuten, dass sich durch die besondere Situation des Unterrichts (neue) Ungleichheiten beobachtend erschliessen lassen – auch wenn man von der diskursprägenden Lesart der technologischen Ausstattung der Haushalte einmal absieht. Entsprechende sinn-verstehende bzw. qualitativ-rekonstruktive Studien zu Prozessen der (Re-)Produktion von Ungleichheiten in Zeiten der Pandemie gibt es allerdings (noch) nicht (vgl. ebd.). Bei der Rekonstruktion unseres Datenmaterials legten wir daher ein besonderes Augenmerk auf die Frage, *wie* soziale Ungleichheiten durch Akteure der Zuhause-Schule konstruiert werden.

Um die Ergebnisse im Kontext empirischer Befunde zur Reproduktion sozialer Ungleichheit durch die Schulschliessungen einordnen zu können, folgt zunächst ein skizzenhafter Überblick über die bisherigen Studien zum Thema häusliche Lernbedingungen während des ausgesetzten leiblich ko-präsenten Unterrichts (Kap. 2). Anschliessend werden der theoretische Rahmen und methodisch-methodologische Überlegungen erläutert, die wir im Rahmen unseres Projekts angestellt haben (Kap. 3). Vor deren Hintergrund werden anhand ausgewählten Datenmaterials (im Zentrum stehen Interviewmitschnitte) Praktiken der Zuhause-Schule mit geschärftem Blick auf die Thematisierung sozialer Differenz rekonstruiert (Kap. 4) und in Verbindung zur Ungleichheitsforschung gesetzt. Im Schlusskapitel (5) wird diskutiert, was diese Thematisierungen von sozialer Differenz in der Zuhause-Schule für die pandemiebedingte Reproduktion sozialer Ungleichheit bedeutet.

2. Pandemiebedingte Aussetzung der leiblichen Ko-Präsenz im Unterricht: empirische Befunde

Im Frühjahr 2020 wurden zur Eindämmung der Infektion mit dem Corona-Virus deutschlandweit Schulgebäude geschlossen (vgl. Senat von Berlin 2020). Die Schulpflicht wurde jedoch nicht ausgesetzt, sondern der Unterricht weitgehend ins Elternhaus verlagert. Gefordert wurde, dass Unterricht weiterhin stattfinden solle, vor allem in digitalisierter Form, was u. a. zu Debatten über eine adäquate technische Ausstattung von Haushalten führte. Diskussionen um weitere Formen der

Bildungsungleichheit schlossen sich an (z. B. hinsichtlich geeigneter Räume zum Lernen) und kumulierten in Forderungen nach zentralen Lernstandserhebungen, um entsprechende Förderangebote für Schüler:innen zu planen. Damit zog das Thema Bildungsungleichheit in den Diskurs um pandemiebedingte Schulschließungen ein.

Die Verlagerung von Unterricht aus der Schule ins häusliche Umfeld kann sich nun auf unterschiedliche Weise auf Herkunftseffekte und damit auf Bildungsungleichheiten auswirken: In Bezug auf primäre Herkunftseffekte werden häusliche Lernressourcen bedeutender für die Leistungsentwicklung von Schüler:innen. Dies kann bestehende Leistungsunterschiede zwischen Schüler:innen unterschiedlicher Schichten verstärken, da bei einigen von ihnen Lernressourcen nicht ausreichend vorhanden sind (vgl. Bremm und Racherbäumer 2020; Helm, Huber, und Loisinger 2021). Den Erwartungen entsprechend wird besonders Schüler:innen aus niedrigeren sozialen Schichten und ‹leistungsschwächeren› unter ihnen ein Mangel an häuslichen Lernressourcen attestiert (vgl. Helm, Huber, und Loisinger 2021; Huebener und Schmitz 2020): So haben zwar rund 85% der Schüler:innen Zugang zu einem digitalen Endgerät (vgl. Wößmann et al. 2021), aber Lehrpersonen stufen die technische Ausstattung der Schüler:innen (z. B. angemessene Internetverbindung) im Gegensatz zu deren Eltern (vgl. Wößmann et al. 2021) als mangelhaft ein (vgl. Helm, Huber, und Loisinger 2021). Auch beim Zugang zu einem eigenen oder ruhigen Arbeitsplatz sehen Schüler:innen sowie Eltern weniger Probleme als Lehrpersonen (vgl. ebd.). Es fällt empirisch auf, dass ‹leistungsschwächeren› Schüler:innen im Vergleich zu leistungsstärkeren weniger häufig eine angemessene technische Ausstattung oder der Zugang zu einem eigenen Arbeitsplatz oder Zimmer zur Verfügung steht (vgl. Huebener und Schmitz 2020).

Soziale Unterschiede zeigen sich nicht nur bei den Lernressourcen, sondern auch bei der Lernmotivation. Schüler:innen aus ‹unteren Schichten› sowie ‹leistungsschwächeren› Schüler:innen wird eine niedrigere Lernmotivation zugeschrieben (vgl. Helm, Huber, und Loisinger 2021; Huebener und Schmitz 2020). Es gibt empirische Hinweise darauf, dass sie weniger lernen (vgl. Wößmann et al. 2020), was wiederum die Lernmotivation weiter senken könnte (vgl. Huber et al. 2020). Entgegen den Erwartungen ist die Reduzierung von Lernaktivitäten in der Zeit der Schließung der Schulgebäude dabei *unabhängig* vom Bildungshintergrund der Schüler:innen (vgl. Helm, Huber, und Loisinger 2021; Wößmann et al. 2020). Ein anfänglicher Anstieg nicht lernrelevanter Aktivitäten (z. B. Fernsehen)² reduziert sich zwar über die Zeit (vgl. Huber et al. 2020; Wößmann et al. 2020; Wößmann 2021), allerdings zeigt sich auch, dass besonders ‹leistungsschwächere› Schüler:innen

2 Zu beachten ist hier allerdings, dass die Nutzung des Fernsehens noch keine Aussage über ‹lernrelevante Tätigkeiten› ermöglicht, gab es doch in dieser Zeit darin viele Angebote zum Lernen in den Mediatheken der öffentlich-rechtlichen Sender. Hieran sieht man deutlich die oft eingeschränkte Perspektive quantifizierender Erhebungen (nicht nur) innerhalb der Medienpädagogik.

Lernaktivitäten durch nicht lernrelevante Tätigkeiten ersetzen (vgl. Wößmann et al. 2020) und dass Schüler:innen mit einem niedrigen Bildungshintergrund seltener an Online-Unterricht teilnehmen (vgl. ebd.). Obwohl elterliche Unterstützung die Lernmotivation erhöhen kann (vgl. Mih 2013), erfahren in dieser Zeit viele Schüler:innen keine ausreichende elterliche Unterstützung zur Erledigung ihrer schulischen Aufgaben (vgl. Huber et al. 2020). Nicht zuletzt nehmen Schüler:innen selbst Schulschließungen als hohe Belastung wahr (vgl. ebd.). Die bisherigen Befunde zu häuslicher Ressourcenverteilung, Lernmotivation und Zeitaufwand für das Lernen legen somit eine Verschlechterung der schulischen Leistung nahe. Ein *einheitlicher* Einfluss der Schulschließungen auf die schulische Leistung lässt sich aktuell aber nicht nachweisen. Die Befunde für Deutschland decken sich grösstenteils mit vergleichbaren Beobachtungen in anderen europäischen Ländern (vgl. Bol 2020; Engzell, Frey, und Verhagen 2021; Grätz und Lipps 2021; Andrew et al. 2020; Pensiero, Kelly, und Bokhove 2020). Zusammenfassend zeigt sich also deutlich, dass es Hinweise darauf gibt, dass das Aussetzen des Präsenzunterrichts soziale Benachteiligungen verstärken kann.

Allerdings muss für die bisherigen Befunde zu den Einflüssen der Corona-Pandemie einschränkend angemerkt werden, dass diese aufgrund der Schnelligkeit der Entwicklung häufig deskriptiv erhoben wurden. Für Fragen nach sekundären und tertiären Herkunftseffekten gibt es zudem noch keine ausreichende Datenbasis.³ Auch stehen Untersuchungen zu einer möglichen sozial bedingten Beeinflussung schichtspezifischen Entscheidungsverhaltens und stereotypisierter Erwartungen von Lehrpersonen noch aus.

Ausgehend von diesen Befunden stellt sich uns daher die Frage, *wie* sich Unterricht aufgrund der Aussetzung des Präsenzunterrichts im häuslichen Alltag zeigt und ob dadurch soziale Ungleichheit nicht nur hervorgerufen, sondern auch verstärkt wird.⁴ Interpretiert man diese quantitativen Befunde nämlich vor dem Hintergrund der Feldtheorie Bourdieus (2012), sieht man, dass «sich im sozialen Feld der Bildung soziale Ungleichheit vor allem über das kulturelle Kapital [zeigt], gleichzeitig steht dahinter jedoch immer die Verfügung über ökonomisches Kapital» (Erler, Laimbauer, und Sertl 2011, 8). Mit den Bezeichnungen von «Leistungsschwächeren» oder «Bildungsferneren» wird allerdings (auch durch Forschende) symbolische Herrschaft festgeschrieben.

Im vorliegenden Artikel werden wir vor allem auf den zweiten Teil der Frage eingehen und uns damit befassen, wie soziale Ungleichheit adressiert und verstärkt wird. Werden nämlich die Grenzen zwischen Schule und ausserschulischen Feldern wie Familie und Freundeskreis neu geordnet, ist davon auszugehen, dass dies nicht

³ Stand Frühjahr 2022.

⁴ Wir zeigen im empirischen Teil, dass durch unterschiedliche Praktiken im häuslichen Umfeld Differenzmarkierungen gesetzt und bereits durch die Präsenz im Elternhaus verstärkt oder durch das Aufgreifen seitens der beteiligten Kinder ebenso wie durch das Aufgreifen der Eltern reproduziert werden.

folgenlos für die Adressierung sozialer Ungleichheit bleibt. Da die Phänomene aber auf einer nicht quantifizierbaren und vielleicht auch auf einer von den Akteuren nicht-explizierbaren Ebene sichtbar werden, wird damit die Hinwendung zu qualitativen Erhebungs- und Auswertungsverfahren notwendig. In Anlehnung an den «doing difference»-Ansatz werden daher im Folgenden die schulbezogenen Praktiken aufgegriffen und ungleichheitstheoretisch interpretiert.

3. Praktikentheoretische Rahmung, ethnographischer Zugang und rekonstruktionslogische Analyse

Bevor wir unser Projekt und einen Teil des von uns erhobenen Materials vorstellen, werden wir in komprimierter Form erläutern, wie und vor welchem Hintergrund wir Daten erhoben und interpretiert haben. Das empirische Material nimmt soziale Praktiken in den Blick. In Erweiterung eines handlungstheoretischen Zugangs stärkt die Praxistheorie (vgl. Reckwitz 2003; Schatzki, Knorr, und Savigny 2001) den Fokus auf das Soziale und das dazugehörige Handeln (u. a. auch mit Dingen). Die Praxistheorie stellt so Alltagstechniken bzw. das *knowing how* von Akteuren wie Lehrpersonen, Schüler:innen oder Eltern ins Zentrum, was hilft, nicht nur die sprachliche, sondern auch interaktionstheoretische sowie auch darin enthaltene machttheoretische Perspektiven aufzunehmen.

Wir wählten einen ethnographisch-rekonstruierenden Zugang, der es ermöglicht, *Praktiken der Differenzbildung* (doing difference) in der Zuhause-Schule zu analysieren. Das alltägliche, auf Schule bezogene Handeln sowohl der Schüler:innen als auch der Eltern wurde im Rahmen von teilnehmenden Beobachtungen erhoben, offene Interviews mit Eltern und Kindern durchgeführt sowie Dokumente in Form von Arbeitsblättern und Stundenplänen gesammelt. Zunächst wurden Feldprotokolle und -artefakte offen kodiert. Wir wählten als ersten Zugang zu den Daten ein kategorienbildendes Verfahren, da wir einander ähnelnde Codes als seriell auftretende iterative Praktiken des Sozialen interpretieren. Die einzelnen Praktiken selbst verstehen wir als raum-zeitlich gebundene und daher sequenziell aufgebaute soziale Wirklichkeit bzw. Wirklichkeitswahrnehmung der Akteure. Daher wurden die Praktiken im Anschluss, ihrer sequenziellen Logik und Prozesshaftigkeit folgend, mit rekonstruktiven Verfahren (vgl. Oevermann 1981; Wernet 2019) analysiert. Als wiederkehrende Praxis des *doing difference* identifizierten wir Praktiken, in denen durch Eltern und/oder Kinder soziale Differenz zum Thema gemacht wird. Bei der Ergebnisdarstellung fokussieren wir uns auf die diskursiven Praktiken, da sich in ihnen in besonders signifikanter Weise die sozialen Differenzbildungen der Akteure zeigen. Diese Differenzen werden im Folgenden drei Adressierungslinien ziehend zur Darstellung gebracht: Soziale Differenz und (a) technische Ausstattung, (b) Beteiligung am Unterricht sowie (c) sozialräumliche Besonderheiten.

4. Konstruktionen sozialer Differenz im ausgesetzten Präsenzunterricht

Die nachfolgend dargestellten Fälle wurden zunächst unter der übergeordneten Fragestellung erhoben, wie in den beobachteten Familien häuslicher Unterricht umgesetzt wurde. Das empirische Material entstammt dem Teilprojekt «Zuhause-Schule»⁵ des Projekts EduGraphie, das medienbezogenes Handeln von Lehrpersonen videographisch untersucht.⁶ Das Phänomen der «Zuhause-Schule» verstehen wir schultheoretisch als Phänomen der Modernisierung, in der vor allem die Grenzen zwischen Schule und ausserschulischen Feldern neu geordnet werden. Bei den Familien⁷ handelt es sich um vier Familien aus eher ländlichen Gebieten in Rheinland-Pfalz und dem Saarland, die wir im Zeitraum April bis Mai 2020 in ihren Wohnhäusern besucht haben:

Familie	soziale Situation	Wohnsituation
Lorenz	1 Kind (5. Klasse), Mutter alleinerziehend, höchster Bildungsabschluss: Hochschule	Einfamilienhaus mit Garten, ländliche Region
Daniel	3 Kinder (579. Klasse, Kindergarten), verheiratet, höchster Bildungsabschluss: abgeschlossene Lehre	Einfamilienhaus mit Garten, ländliche Region
Teichert	3 Kinder (375. oder 6. Klasse, Kindergarten), verheiratet, höchster Bildungsabschluss der Eltern: Hochschule	Einfamilienhaus mit Garten am Rande einer Kleinstadt
Schmidt	2 Kinder (579. Klasse), verheiratet, höchster Bildungsabschluss der Eltern: abgeschlossene Lehre	Einfamilienhaus mit Garten, ländliche Region

Tab. 1: Sample der vorliegenden ethnographischen Untersuchung.

Trotz unserer Anstrengungen, im Rahmen von Felderkundungen möglichst heterogene Sichtweisen (vgl. Herkunftseffekte, Kap. 2) auf das Phänomen Zuhause-Schule zu erheben,⁸ konnten wir nur eine wenig heterogene Gruppe von Familien zur Teilnahme an der Untersuchung gewinnen (s. Tab. 1). So einte die besuchten

5 Weitere Informationen zum Projekt: <https://www.sowi.uni-kl.de/?id=3967>.

6 Im Frühjahr 2020 wollten wir damit beginnen, Unterricht videoethnographisch zu beobachten. Da die Schulgebäude pandemiebedingt verschlossen blieben, entschlossen wir uns, dorthin zu gehen, wo Unterricht zu dieser Zeit passierte: zu den Heimarbeitsplätzen der Lehrpersonen sowie das Zuhause der Schüler:innen. Wir verfolgen damit einen Zugang nach Art der *multi-sited ethnography* (vgl. Marcus 1995), indem wir den Dynamiken, die das Feld Schule zu diesem Zeitpunkt hervorbrachte, raum- und zeitübergreifend folgten.

7 Aus Gründen der Anonymisierung sind sämtliche Namen geändert.

8 Wir haben z. B. über Stadtverwaltungen, Bildungsbüros, Schulsozialarbeit, Schulleitungen und Lehrpersonen versucht, mit Familien aus sozialen Brennpunkten in Kontakt zu kommen. Auch weitere Massnahmen (z. B. Ausschreibungen finanzieller Incentives) blieben erfolglos. Hier zeigen sich limitierende Faktoren der Untersuchung sozialer Differenz, in deren Folge die Weltkonstruktionen bestimmter Milieus unsichtbar und unanalysierbar bleiben.

Familien u. a., dass sich mindestens ein Elternteil im Rahmen von Homeoffice-Lösungen in Teil- oder Vollzeit während der pandemiebedingten Schulschliessungen um das oder die schulpflichtige(n) Kind(er) kümmern konnte.

Im Zuge der Interpretation der Daten stiessen wir vor allem in den Interviews und in den in ihnen eingelagerten diskursiven Praktiken immer wieder auf das Thema soziale Differenz, das von den Akteuren auf unterschiedliche Weise, eher nebenbei und indirekt, adressiert wurde. Im Folgenden entfalten wir im Rahmen der Darstellung unserer Rekonstruktionsergebnisse drei Linien, entlang derer die Akteure soziale Differenz thematisierten.

4.1 «Ja, hat halt nicht jeder einen Drucker.» – Technische Ausstattung als soziale Differenzlinie

Die folgenden Sequenzen sind einem offenen Interview mit Frau Daniel entnommen. Auf die Frage, wie sie momentan ihren Alltag strukturiere, gab die Befragte erste Einblicke in den neuen familiären Tagesablauf. Nach und nach ergänzten ihre Kinder, die mit am Tisch sassen, und das Gesagte konzentrierte sich zunehmend auf die digitale Umsetzung der Zuhause-Schule. Frau Daniel erzählt:

«Also mittlerweile, es kam so peu à peu ne mittlerweile sind es fast nur noch Arbeitsblätter. (.) Unser Drucker hat leider den Geist aufgegeben. Daher ähm druckt mein Mann dis auf der Arbeit aus. Ich hab aber auch mitbekommen, dass man sich's zuschicken lassen könnte von der Schule. Ich glaub, zwei, drei, die auch keinen Drucker haben oder was oder auch nicht die Möglichkeit haben und es ist dann auch sehr schwierig, wo jetzt auch alles zu war, einen Ausdruck zu machen, wenn man es nicht sowieso auf der Arbeit kann jetzt. Ja, hat halt nicht jeder einen Drucker.

Interviewerin: Ja, oder wo kriegt man dann auf die Schnelle einen Drucker her?

Frau Daniel: Genau, manche haben es auch zugeschickt bekommen. Wir haben es jetzt noch nicht genutzt. Also mein Mann macht's. Deswegen sind wir aber auch etwas hintendran. Bis er das dann ausgedruckt hatte, dann hat mal was gefehlt.»

Der Interviewausschnitt beginnt mit einem Transformationsprozess, den Frau Daniel mit «mittlerweile» und «so peu à peu» umschreibt. Nun schicke die Schule beinahe «nur noch Arbeitsblätter». Latent kann der Satz als Kritik an der didaktischen Aufbereitung der Zuhause-Schule verstanden werden, in dem Sinne, dass aus der Perspektive von Frau Daniel vor der Veränderung differenziertere

Unterrichtsmaterialien zur Verfügung standen. Sie fordert implizit, im Gegensatz zu Arbeitsblättern (pars pro toto für analoge Unterrichtsmaterialien), vielseitige Methoden für die Zuhause-Schule. Die implizite Kritik wird durch eine Art Beispiel ergänzt, das wieder implizit erläutert, wie durch diese analoge Praktik soziale Differenz hergestellt wird: Überganglos berichtet sie, dass der heimische Drucker kaputt gegangen sei. In ihrer Logik schliesst sich an die Praktik des ausschliesslichen zur Verfügung-Stellens analoger Unterrichtsmaterialien die Praktik des Ausdrucks an, die sie, indem sie sich der Logik unterwirft, auch legitimiert. Als Alternative zum defekten Gerät zu Hause druckt Herr Daniel Unterrichtsmaterial, hier unbestimmt-verkürzt und damit tendenziell pejorativ als «dis» bezeichnet, im Büro aus. Nur durch den Beruf des Vaters und das Vorhandensein eines Bürodrukkers kann die Familie in der Konstruktion von Frau Daniel Ausdrucke erhalten, ohne auf die Unterstützungsleistung der Schule angewiesen zu sein. Sie konstruiert ihre Familie damit als tendenziell vor dem Hintergrund schulischer Leistungserbringung privilegiert gegenüber Familien, die keinen Zugang zu einem Drucker haben.

Frau Daniel deutet an, dass sie informell gehört habe, dass eine bestimmte Gruppe von Familien durch die Schule mit ausgedrucktem Material versorgt werde. Da sie betont, dass ihre Familie diesen Service noch nicht in Anspruch genommen habe («noch nicht genutzt»), erscheinen diejenigen, die versorgt werden, als Bedürftige. Sie werden adressiert als welche, die aus finanziellen oder beruflichen Gründen keinen Zugang zu einem Drucker haben, ggf. weniger Kompetenzen im Umgang mit digitalem Arbeitsmaterial aufweisen oder sich nicht selbst darum kümmern, dass das digital verschickte Material in einen von den Kindern bearbeitbaren Zustand überführt wird.⁹ Frau Daniel grenzt sich latent von diesen Familien ab und nimmt dafür in Kauf, dass ihr Mann an der Arbeitsstelle schulische Materialien ausdruckt, damit bei ihren Kindern keine Lern- bzw. Arbeitsrückstände entstehen. Die Familie sei «hintendran», was auf eine von ihr legitimierte Norm hindeutet, die die Familie derzeit nicht ganz zu erfüllen scheint. Das stärkt die These, dass es für Frau Daniel die Ultima Ratio ist, die Schule um bereits ausgedrucktes Arbeitsmaterial zu bitten. Die schulische Praxis, den Familien nahezulegen, digital versendete Arbeitsmaterialien in analoge zu überführen und parallel halb-öffentlich Analogisierungsangebote zu machen und verbindliche Abgabetermine festzulegen, bringt soziale Differenzlinien hervor. Ein Phänomen sozialer Ungleichheit können wir darin erkennen, dass Familie Daniel, um einer sozialen Stigmatisierung zu entgehen, Lernrückstände ihrer Kinder in Kauf nimmt, da sie andeutet, dass ihre Kinder «auch etwas hintendran seien».

9 Das Bearbeiten der Arbeitsblätter direkt am Computer wird nicht als Praktik ins Auge gefasst, sodass unklar ist, warum dies nicht geschieht (denkbar sind eine mangelnde Ausstattung, mangelnde Kompetenzen oder nicht adäquat vorbereitetes Material).

Weitere (fehlende) Technologien werden zum Thema gemacht. Frau Daniel erzählt, dass die Klassenlehrperson ihres ältesten Sohnes (9. Klasse) sich telefonisch gemeldet und nachgefragt habe, ob in der Zuhause-Schule alles in Ordnung sei. Die Lehrperson kündigte an, in Zukunft ein Videokonferenztool nutzen zu wollen. Frau Daniel meldet der Forscherin gegenüber Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes und der Privatsphäre an («Man lässt ja auch sonst niemanden einfach so ins Haus»). Auch müssten Familien genügend Zimmer sowie das nötige «Equipment» haben, um Videokonferenzen (ggf. auch für mehrere schulpflichtige Kinder) zu ermöglichen. Frau Daniel fährt fort:

«also ich habe die Lehrerin gefragt. Sie hat gesagt, es soll keinen Nachteil entstehen, wenn es jemand nicht nutzen möchte beziehungsweise ähm weil ich hab gefragt, wens ja sowieso net verpflichtend ist für alle und nicht alle daran teilnehmen würden, würd ja auch Unterricht keinen Sinn machen, weil ja doch einige irgendwie die Sachen nicht mitbekommen würden. Und da sagte sie aber, dass es ja auch Risiko-Gruppen gibt oder Kinder, die zur Risikogruppe gehören, die ja weiterhin nicht in die Schule müssen. Denen müssen sie ja trotzdem nach wie vor dann ähm das Material zur Verfügung stellen bzw. ähm nen Lernplan erstellen, dass die dann äh, wie soll ich das sagen, nicht hinterherhinken und ihnen ein Nachteil dadurch entsteht.»

Frau Daniel zeigt sich durch die Ankündigung der Lehrperson verunsichert, dass es für ihren Sohn ein schulisches Online-Präsenz-Angebot geben soll. Ihr scheint wichtig zu sein, dass kein «Nachteil» entsteht, wenn «jemand» nicht teilnehmen kann oder möchte. Mit dem Begriff «Nachteil» rückt sie ihre Verunsicherung in den Horizont sozialer Benachteiligung. Die besondere Dringlichkeit wird dadurch betont, dass nicht die Lehrperson, sondern Frau Daniel selbst den (nicht-)verpflichtenden Charakter des Angebots thematisiert. Dadurch, dass die Lehrperson den Begriff «Nachteil» gebrauchte und dieser von Frau Daniel erneut aufgegriffen wird, ragt das Thema Benachteiligung aus der Schule in die Familie. Was die Lehrperson und Frau Daniel jedoch unter «Nachteil» verstehen, wird nicht weiter konkretisiert, aber es scheint ein geteiltes Wissen darüber zu geben, dass Nachteile nur entstehen können, wenn sie mit etwas verbunden werden, das einen Pflichtcharakter besitzt.

Im Folgenden stellt Frau Daniel jedoch in Frage, ob es sich überhaupt um ein (sinnvolles) Unterrichtsgeschehen handele, wenn Schüler:innen *freiwillig* daran teilnehmen. Eine These lautet, dass für die Befragte *Unterricht* erst dann einer ist, wenn er *verpflichtend* für alle stattfindet. Ihre Vorstellung von Unterricht scheint sich auf ein *gemeinsames* Vorankommen zu beziehen, wobei individuelles Lerngeschehen ausgeblendet wird. Eine mögliche Antwort auf die Kritik am Unterricht gibt die Lehrperson in der Nacherzählung von Frau Daniel nicht. Vielmehr führt sie (nacherzählt durch Frau Daniel) aus, dass es «Risikogruppen» gebe. Allgemein kann als

«Risikogruppe» eine Gruppe von Menschen verstanden werden, die entweder gesundheitlich oder aufgrund von Benachteiligung gefährdet ist. Der Bezug zum zuvor thematisierten «Nachteil» ist vermutbar – in dem Sinne, dass Schüler:innen besonders gefährdet sind, sofern sie Unterrichtsinhalte nicht mitbekommen können. Die hier angesprochene Risikogruppe scheint jedoch anders gefährdet, anders benachteiligt, weshalb die Bezeichneten *nicht zur Schule «müssen»*. Das «nicht müssen» verändert die Bedeutung des Satzes insofern, dass es sich aus der Perspektive von Frau Daniel um ein Privileg handelt, *nicht* in die Schule gehen zu müssen, bzw. zu Hause bleiben zu dürfen.¹⁰ Deutlich wird, dass sich das hier angesprochene Risiko nicht auf Lernen oder Lernschwierigkeiten bezieht, sondern diese Schüler:innen anders gefährdet sind, weshalb sie nicht in die Schule gehen müssen. Aus der Perspektive der Lehrperson scheint für guten Unterricht physische Präsenz nicht unbedingt erforderlich zu sein. Die Art, wie Frau Daniel leicht pejorativ argumentiert, lässt darauf schliessen, dass sie das Vorgehen der Lehrperson infrage stellt. Auffällig in ihrer ganzen Argumentation ist, dass sie in ihren Ausführungen sehr unbestimmt bleibt. Sie lässt es offen, ob ihre Familie selbst von der thematisierten Benachteiligung betroffen ist. Die Dringlichkeit, mit der sie ihre Bedenken vorträgt, lässt aber darauf schliessen, dass es in ihrem Haushalt nicht genügend Zimmer und Endgeräte gibt, um den Kindern (gleichzeitig?) die Teilnahme in Online-Präsenz zu ermöglichen. Dass sie ihre Bedenken generalisierend formuliert, legt nahe, dass es sich hier um etwas «Unsagbares» handelt. Im Selbstverständnis von Frau Daniel scheint es so, dass Probleme dann die eigenen werden, wenn man zugibt, dass man sie hat. Und dass man dann der Gruppe der «Benachteiligten» zugeordnet werden kann, was es zu vermeiden gilt.

Um den Beitrag kompakt zu halten, stellen wir jeweils nur ein Fallbeispiel dar. Aber auch die anderen Familien thematisieren die technische Ausstattung als Differenzlinie: Herr Teichert erzählt der Beobachterin beispielsweise, dass K1 ein Privatschulbesucher sei, der nach dem Lockdown eine kommerzielle Schulcloud eingeführt habe, «die super funktionieren» würde. «Richtig professionell» sei diese. Er sagt, «da hätte man mehr Ressourcen frei». Er habe sich danach eine Woche mit K1 hingestellt, seinem Kind zu zeigen, wie «das mit dem Handy, dem Laptop und so weiter funktioniert». K1 setzt sich mit der Beobachterin vor das «Kinder-MacBook» (im Haus befinden sich laut Herrn Teichert mehr als 10 Computer und Laptops) und öffnet das entsprechende Programm. K1 erklärt ihr sachlich und pointiert die verschiedenen Funktionen des Tools und öffnet unterschiedliche Kanäle per Mausklick.

¹⁰ So ähnlich wird es im Berufsleben im Bereich des Home-Office thematisiert, da nur *privilegierte Beschäftigte* ins Home-Office gehen können.

Die Familie zeigt sich damit als eine, die aufgrund ihrer ökonomischen Möglichkeiten zum einen Zugang zu einer privilegierten Schulumgebung hat, deren Ausstattung, was Lernen betrifft, in hohem Mass funktional sei, zum anderen als eine, deren häusliche Umgebung mehr als ausreichend mit der für das Lernen in Pandemiezeiten benötigten Technik ausgestattet ist. Sie zeigt sich aber auch als eine, die nicht nur über die nötige Technik, sondern auch über die notwendigen Mediennutzungskompetenzen verfügt.

4.2 «Als Elternteil müsse man schon häufiger mal Lehrperson sein» – Elterliche Unterstützungsmöglichkeiten als soziale Differenzlinie

Eine diskursive Praktik, die in allen von uns besuchten Familien zu beobachten war, ist die elternseitige Thematisierung der eigenen Rolle als eine – vor dem Hintergrund fehlender (körperlicher) Präsenz der Lehrperson – gewandelte,¹¹ hier beispielhaft dem Beobachtungsprotokoll zur Familie Lorenz entnommen:

Vor den Ferien hätten die Kinder in Deutsch fünf neue Zeiten gelernt. «Ein grosses Fragezeichen» sei laut Frau Lorenz die Folge gewesen. Daraufhin hätte sie ihrer Tochter alles erklärt und mit ihr geübt, jedoch hätten viele Kinder in der Klasse gar nichts kapiert. Frau Lorenz erzählt sogleich weiter. Als Elternteil müsse man «schon häufiger mal Lehrer sein», sagt sie. Sie könne mit ihrer Tochter gut lernen, andere Familien hätten jedoch viel Stress.

Frau Lorenz stellt fest, dass ihre Tochter sowie Klassenkamerad:innen grammatikalische Regeln gelernt und die Fähigkeit zu deren Erkennung und Anwendung erworben haben. Dass sie dann ergänzt, dass ein «grosses Fragezeichen» die Folge gewesen sei, lässt erkennen, dass hier «lernen» mit «durchgenommen» oder «zum Thema gemacht» gleichgesetzt wird. Die Umdeutung des Begriffs enthält ihre latente Kritik am bisherigen Schulunterricht ihrer Tochter: Dass das, was durchgenommen wird, verstanden werden sollte, scheint ihr Normalitätsentwurf von Unterricht zu sein. An wem Kritik geübt wird, bleibt unbestimmt. Im Anschluss an das «gescheiterte» Lernen entscheidet sich Frau Lorenz für eine umfassende Übernahme der Lehrpersonenrolle, indem sie ihrer Tochter «alles erklärt». Dass sie sich in ihrer Rolle als kompetent wahrnimmt, betont Frau Lorenz, indem sie erwähnt, dass «viele [andere] Kinder in der Klasse gar nichts kapiert» hätten. Ihre Tochter erscheint in dieser Konstruktion als eine, die deshalb den Weg vom «Fragezeichen» zum «kapiert» bewältigt hat, weil ihr die Mutter als kompetente Lehrperson Lernhilfe gab. Frau Lorenz betont weiter, dass sie mit ihrer Tochter gut lernen könne, während sich andere Familien

11 Die gewandelte Elternrolle hin zu einer Hilfslehrperson und die damit verbundene elterliche Unterstützung, die bezüglich sozialer Ungleichheit im Schulsystem einen Unterschied macht, ist auch ohne corona-bedingte Veränderungen des Unterrichts beispielsweise in Hausaufgabenpraktiken sichtbar (vgl. u. a. Schneider Stingelin, Rummel, und Grabensteiner 2020). Hier fokussieren wir uns allerdings dezidiert auf unser Material des «Unterrichts».

grösseren stressbedingten Herausforderungen gegenübergestellt sähen. Wie schon Frau Daniel bleibt Frau Lorenz ebenfalls unbestimmt, da sie nicht weiter ausführt, worin diese Herausforderungen bestehen und was die Ursache(n) für diese sein könnten. Deutlich wird jedoch, dass schulischer Erfolg in der Pandemie vor allem mit den (technischen und personalen) Unterstützungsmöglichkeiten der Eltern in Zusammenhang gebracht wird. Frau Lorenz zeigt sich als kompetente Akademikerin, die dazu in der Lage ist, adäquat Unterricht in Vertretung der nicht-präsenten Lehrperson zu leisten. Mögliche Rollenkonflikte zwischen Erziehungs- und Lehrperson werden nicht zum Thema gemacht. Mit diesem Zeigen zieht sie eine deutliche Linie zwischen sich und anderen Eltern, die dazu nicht in der Lage seien, wobei die Gründe des Mangels der anderen offenbleiben.

Herr Teichert berichtet z. B. auch vom Rückzug der Lehrperson. Sie lade für K2 wöchentlich Aufgaben auf eine «unübersichtliche» Lernplattform, sonst hätte die Familie keinen Kontakt zu ihr. K2 besuche eine staatliche Grundschule. Hier gebe es nur eine «illegale WhatsApp-Gruppe», über die sich die Eltern gegenseitig helfen würden. Der Vater schätzt, dass mindestens 50% der Eltern der Kinder in K2s Klasse «keine Muttersprachler» seien. Viele von ihnen würden die Aufgabenstellungen nicht verstehen. «Andere Eltern sagen sich: «Wir machen jetzt gar nichts mehr. Die Kinder sind so frustriert.»»

Er zeigt sich so als jemand, der massgeblich zum Lernerfolg seiner Kinder beiträgt und grenzt sich damit von «anderen Eltern» ab, die dies – in dieser Konstruktion vor allem aufgrund unzureichender Sprachkenntnisse – nicht können. Er konstruiert seine Kinder tendenziell als solche, die nicht frustriert sind, da ihre Eltern auch unter widrigen Umständen in der Lage sind, in die Rolle der Lehrenden zu schlüpfen und Hilfe zu leisten.

4.3 «Wir haben es eigentlich noch richtig gut. Wir haben einen riesengrossen Garten, ein riesengrosses Haus.» – sozialräumliches Kapital als soziale Differenzlinie

Ein drittes Thema, welches von den beobachteten Familien expliziert wurde, waren die Nutzungsmöglichkeiten ihrer Privaträume. Herr Teichert erzählt z. B. im Interview – auch auf die Frage antwortend, was sich seit den Schulschliessungen im Tagesablauf der Familie verändert hätte –, dass «du dich halt jetzt nicht mit Freunden treffen darfst» und ergänzt:

«Also mit einem Mal, das war halt am Anfang schwierig, immer noch schlimm sich zu beschäftigen. (...) Ja, (...) man kann schon froh sein, wenn noch irgendwie ein bisschen Garten hast, wo die Leute halt hinkönnen tagsüber. Sonst gehste ja ein, ne? Insofern will ich mich da gar nicht beschweren.»

Herr Teichert eröffnet mit einer expliziten Problematisierung: Die Tatsache, dass die Kontakt- und Begegnungsmöglichkeiten der Kinder mit ihren Peers entfallen (wofür sonst auch Raum in Schule ist), beschreibt er als «schwierig», gar als «schlimm». Da er im Folgenden den Leidensdruck, unter dem er steht, relativiert («Insofern will ich mich da gar nicht beschweren»), scheint das Problem zwar für ihn eine gewisse Relevanz zu haben, aber es scheint andere, nicht näher bestimmte «Leute» stärker zu belasten als ihn. Als entlastendes Moment beschreibt er «das bisschen Garten», welcher der Familie zur Verfügung stehe. Wäre dies nicht der Fall, würde er – und damit steht er wohl stellvertretend für seine ganze Familie – «eingehen». Mit «Eingehen» wird eine Metapher aus der Botanik benutzt, die nahelegt, dass Familien, die über keine entsprechenden räumlichen Möglichkeiten verfügen, «verdorren», also damit ihrer Lebenskraft beraubt würden. Zu diesem Kreis zählt Familie Teichert aber nicht. Der Vater zieht eine soziale Differenzlinie zwischen sich und anderen, die keinen Garten besitzen, ohne dies zu explizieren (rein sprachlich bleibt unklar, welcher Gruppe er sich zuordnet). Seine Tochter (5. Klasse) wird im Interview deutlicher:

«Wir haben es eigentlich noch richtig gut. Wir haben einen riesengrossen Garten, ein riesengrosses Haus. Wenn da jetzt so Leute in ner Zweizimmerwohnung ohne Geschwister, nur mit einem Elternteil, weil die Eltern sich getrennt haben und man sich nicht besuchen darf und keine Geschwister haben, das ist viel schlimmer.»

Mit ihrer emotional-hyperbolischen Figur «riesengross» entsteht in der Konkretheit eine Spannung zum unkonkreten Understatement ihres Vaters («irgendwie ein bisschen Garten»). Was der Vater unbestimmt liess, wird durch die Tochter näher bestimmt, indem sie das Wort «Leute» erneut aufgreift. Mit «so Leute» adressiert sie Menschen, die über weniger privaten Wohn- und Lebensraum verfügen sowie in anderen Familienkonstellationen leben als sie. Damit bringt sie eine Dichotomie von sich und den anderen zur Darstellung und zeigt sich als jemand, die diese Differenzlinie besonders stark wahrnimmt. Aus ihrer Perspektive wäre es «schlimmer», wenn sie in einer Zweizimmerwohnung und ohne Geschwister mit «nur» einem Elternteil wohnen würde. Dass sie sich an der Wortwahl des Vaters orientiert, legt nahe, dass es sich um eine Markierung sozialer Differenz handelt, die in der Familie eine gängige Praktik ist, wenngleich auch nicht derart explizit. Die Tochter spricht womöglich aus, was für die Eltern unsagbar erscheint: In der Krise werden Privilegien (Haus, Eltern etc.) besonders sichtbar und können verstärkt genutzt werden, was soziale Ungleichheiten weiter verstärkt. Dies zeigt sich nicht nur bezogen auf allgemeine soziale Ungleichheit, sondern wird auch mit bildungsbezogener Ungleichheit verknüpft. Denn auch Frau Daniel inszeniert den privaten Besitz eines Gartens als Privileg. Sie erzählt im Interview, dass ihr Sohn, der die dritte Klasse besucht, Aufgaben

mit Pflichtteil und Zusatzaufgaben (u. a. «Sportvideos») übermittelt bekomme. Sie ergänzt, dass sie und ihr Sohn («wir») Zusatzaufgaben «eher selten», «bis auch gar nicht» machen. Ihr Sohn sagt, dass er Sport auf dem Trampolin im Garten mache. Frau Daniel weiter:

«Deswegen nutzen wirs net. Ich finds schön für diejenigen, die es net so haben wie wir. Ähm, dass einfach Anregung da ist. Ja? Ich stell es mir schwierig vor, wenn man zum Beispiel nur in der Wohnung wohnt und kommt gar net raus irgendwie.»

Frau Daniel begründet das Nicht-Ansehen der Sportvideos und somit Nicht-Durchführen der von der Lehrperson ausgewählten Sportübungen damit, dass die Familie einen Garten mit Trampolin hat. Für sie scheint Sportunterricht mit «sich bewegen» gleichgesetzt, weshalb sie einen Garten mit Platz zum «Trampolin-Springen» als angemessenen Sportunterricht-Ersatz ansieht. Die Videos sollten eher «diejenigen [nutzen], die es net so haben wie wir» (mit diesem Sprechakt grenzt sich Frau Daniel explizit von anderen Familien ohne Garten und Trampolin ab). Diese scheinen für sie eher für andere Familien gemacht, die Sportübungen in einer (kleineren) Wohnung machen und «gar net raus» kommen. Der Garten wird somit sinnbildlich zu einem Ort, der der Familie das Privileg verschafft, Unterrichtsstoff nach eigenen Bedürfnissen reduzieren zu können. Freiheiten entstehen aus der Perspektive der Familie Daniel in der Wahl der schulischen Aufgaben (hier bezogen auf den Sportunterricht), wodurch Familien ohne Garten (und Trampolin) als Benachteiligte gezeigt werden.

5. Diskussion

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass wir in den Familien drei Linien der sozialen Differenzierung rekonstruieren konnten: (a) die Linie der Möglichkeiten der technischen Ausstattung, (b) die Linie der elterlichen Unterstützung und (c) die Linie des sozialräumlichen Kapitals. Wir können darüber hinaus in Bestärkung und Ausdifferenzierung der bisherigen deskriptiven Befunde festhalten, dass v. a. die familiären Möglichkeiten, technische Geräte zu nutzen, in den Interviews thematisch werden. Entgegen quantitativen empirischen Befunden, wonach in dieser Zeit viele Schüler:innen keine ausreichende Unterstützung durch Eltern bei schulischen Aufgaben erfahren haben (vgl. Huber et al. 2020), wird in unseren Fällen deutlich, dass sich in *unseren* Familien auch diesbezügliche Distinktionshinweise zwischen der eigenen Situation und derjenigen der anderen finden lassen. Diesen Befund muss man gewiss insoweit einschränken, dass es sich bei den untersuchten Familien um eine homogene Gruppe von Akteuren handelt. Das Aussetzen des Präsenzunterrichts führt(e) nun dazu, dass über unterschiedliche Lernressourcen (vgl. Andrew et

al. 2020) gesprochen wird, sei es die Materialbeschaffung¹² über die Hilfe der Eltern bis zur Frage der Umsetzung von Unterrichtsinhalten mittels räumlicher Ausstattung. Vergleicht man die Fälle vor dem Hintergrund der Feldtheorie Bourdieus und dem doing difference-Ansatz (vgl. Diehm et al. 2013; Fenstermaker und West 2001) dahingehend, welche Kapitalsorten dabei adressiert werden, so kommt auf einer expliziten Ebene v. a. ökonomisches Kapital zum Tragen: Es geht etwa darum, ob man einen Drucker hat, einer besonderen Form von Erwerbsarbeit nachgeht oder ein Einfamilienhaus (mit Garten) besitzt – diese Ressourcen werden wirksam «in den Dienst der Schule» gestellt. In unseren Fällen wird zudem kulturelles Kapital – wenn auch implizit – als Distinktionsmerkmal thematisiert: Alle Familien zeigen sich als «akademikernahe Milieus», was dazu führt, dass man – auch unter einem «Betroffenheitsnarrativ» – sich von anderen Eltern mehr oder weniger aktiv abgrenzt. Derartige Distinktionsprozesse finden sich bezogen auf mehrere Erscheinungsformen von Schule und Unterricht: den Umgang mit schulischem Material, die Rollenübernahme bis hin zur prioritären Bearbeitung von bestimmten Unterrichtsfächern (Sport im Garten). So verweist mit Bezug auf die Kapitalsorten Bourdieus z. B. das Fehlen eines Druckers im ersten Fallbeispiel auf fehlendes ökonomisches Kapital, was in diesem Fall Auswirkungen auf den Verinnerlichungsprozess beim Lernen bzw. die Lernzeit haben kann (inkorporiertes Kulturkapital). Der Drucker fungiert in diesem Zusammenhang auch als symbolisches Kapital: Auf der einen Seite beziehen sich die Eltern darauf, dass man das Geld hat, sich einen Drucker anzuschaffen. Auf der anderen Seite hatte die Familie diesen schon vorher im technischen Bestand und kann ihn daher jetzt nutzbar machen. Gleichzeitig wird darüber soziales Kapital und die damit verbundene Ausdehnung des Netzes von Beziehungen abgerufen, da der Vater über eine Erwerbsarbeit verfügt, die auch das Ausdrucken privater Dinge möglich macht und damit die Zugehörigkeit zu einer als privilegiert konstruierten Gruppe von Beschäftigten deutlich wird. So werden wörtlich gemeinte «feine Unterschiede» auf unterschiedlichen Ebenen in Situationen deutlich, in denen Unterricht im häuslichen Umfeld stattfindet. Dabei wird in *allen* Fällen auf symbolisches Kapital rekuriert: Von Frau Lorenz, die sich als kompetente Ersatzlehrperson zeigt, über Familie Teichert, deren Kind eine Schule in privater Trägerschaft besucht und die einen mehr oder weniger grossen Garten besitzt bis hin zu Herrn Daniel, der die Aufgabenblätter an seinem Arbeitsplatz ausdrucken kann, wird deutlich, dass es den Familien in ihren Praktiken vor allem um Anerkennung als Privilegierte und Schulerfolgreiche sowie um das öffentliche Zeigen dessen geht. So machen alle Eltern diskursiv deutlich, wo sie den Unterschied zu den vermeintlich Anderen verorten. Da sie Differenzlinien aber eher implizit ziehen, ohne festzumachen, dass

12 Deutlich wird an dem hohen Stellenwert eines Druckers in den elterlichen Praktiken zudem, dass die Schule (zumindest zu Beginn der Pandemie) durchaus immer noch als «Schule am Ende der Buchkultur» (Böhme 2006) konzipiert war.

andere weniger privilegiert sind, bleibt das Gesagte bemerkenswert unkonkret. Hier scheint es unter den Eltern des beobachteten Milieus ein geteiltes Wissen darüber zu geben, welche Dinge des Sozialen besser ungesagt bleiben. Die schweigsamen Praktiken können zu einer Verschleierung (Bourdieu 1979, 356–57) sozialer Ungleichheiten beitragen. Interessant erscheint in allen Fällen die stattfindende Konvertierbarkeit der verschiedenen Kapitalarten, auch im Sinne von Verschleierung: Während Unterricht in der Schule zumindest die «Illusion der Chancengleichheit» aufrechterhält, führt das Phänomen der Zuhause-Schule an der Grenze zwischen Schule und außerschulischen Feldern die Familien zur Aktivierung von «Gewinnmaximierung». Was bisher galt, wird in Formen von Zuhause-Schule wieder obsolet:

«Um seine volle Wirksamkeit, zumindest auf dem Arbeitsmarkt, auszuspielen zu können, bedarf das kulturelle Kapital deshalb in zunehmendem Maße der Bestätigung durch das Unterrichtssystem, also der Umwandlung in schulische Titel: In dem Maße nämlich, wie der schulische Titel – versehen mit der eigentümlichen Wirksamkeit des «Offiziellen» – zur Vorbedingung für den legitimen Zugang zu einer immer größeren Zahl von Positionen, insbesondere herrschenden Positionen wird, tendiert das Unterrichtssystem dazu, der häuslichen Gruppe immer mehr das Monopol für die Übertragung von Macht und Privilegien zu entziehen.» (Bourdieu 2012, 241)

Virulent wird dabei das *Sprechen über*, das in allen Familien – auch in Diskursakten mit Lehrpersonen – vorherrscht. Wir wissen, dass wir aufgrund der Sampling-Strategie eine besondere Fallauswahl kreiert haben (vgl. Kap. 3), meinen aber, dass genau dies auch typisch für die durch die Familien gemachten Unterschiede ist: Die (Re-)Präsentation und aufgemachten Unterschiede machen die dahinter liegende Praxis sichtbar, bei all den vermeintlichen Schwierigkeiten der Situation – pandemie-bedingter Unterricht in den häuslichen Wohnräumen – das Beste zu machen, nämlich Distinktionsgewinne zu erzielen.

Literatur

- Andrew, Alison, Sarah Cattan, Monica Costa-Dias, Christine Farquharson, Lucy Kraftman, Sonya Krutikova, Angus Phimister, und Almudena Sevilla. 2020. «Learning during the lockdown». *IFS Briefing Note* (288).
- Böhme, Jeanette. 2006. *Schule am Ende der Buchkultur: medientheoretische Begründungen schulischer Bildungsarchitekturen*. Klinkhardt Forschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bol, Thjis. 2020. «Inequality in homeschooling during the Corona crisis in the Netherlands». *SocArXiv*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/hf32q>.
- Bourdieu, Pierre. 1979. *Entwurf einer Theorie der Praxis auf der ethnologischen Grundlage der kabyliischen Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

- Bourdieu, Pierre. 2012. «Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital». In *Handbuch Bildungs- und Erziehungssoziologie*, herausgegeben von Ullrich Bauer, Uwe H. Bittlingmayer, und Albert Scherr, 229–42. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18944-4_15.
- Bremm, Nina, und Kathrin Racherbäumer. 2020. «Dimensionen der (Re-)Produktion von Bildungsbenachteiligung in sozialräumlich deprivierten Schulen im Kontext der Corona-Pandemie». In *Langsam vermisste ich die Schule ...*, herausgegeben von Detlef Fickermann, und Benjamin Edelstein, 202–15. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992318.13>.
- Diehm, Isabell, Melanie Kuhn, und Claudia Machold. 2013. «Ethnomethodologie und Ungleichheit?» In *Unscharfe Einsätze*, herausgegeben von Jürgen Budde, 29–51. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19039-6_2.
- Engzell, Per, Arun Frey, und Mark D. Verhagen. 2021. «Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 118 (17). <https://doi.org/10.1073/pnas.2022376118>.
- Erler, Ingolf, Viktoria Laimbauer, und Michael Sertl. 2011. «Editorial». In *Wie Bourdieu in die Schule kommt*, herausgegeben von Ingolf Erler, Viktoria Laimbauer und Michael Sertl, 5–9. Innsbruck et al.: StudienVerlag.
- Fenstermaker, Sarah, und Candace West. 2001. ««Doing Difference» revisited». In *Geschlechtersoziologie*, herausgegeben von Bettina Heintz, 236–49. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Fickermann, Detlef, und Benjamin Edelstein. 2020. «Langsam vermisste ich die Schule ...». *DDS – Die Deutsche Schule, Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Bildungspolitik und pädagogische Praxis, Beiheft 16*. Münster u. a.: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830992318>.
- Göhlich, Michael, Sabine Reh, und Anja Tervooren. 2013. «Ethnographie der Differenz. Einführung in den Thementeil». *ZfP* 59 (5): 639–43.
- Grätz, Michael, und Oliver Lipps. 2021. «Large loss in studying time during the closure of schools in Switzerland in 2020». *Research in social stratification and mobility* 71: 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2020.100554>.
- Helm, Christoph, Stephan Huber, und Tina Loisinger. 2021. «Was wissen wir über schulische Lehr-Lern-Prozesse im Distanzunterricht während der Corona-Pandemie?» *ZfE* 24: 237–311. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01000-z>.
- Huber, Stephan Gerhard, Paula Sophie Günther, Nadine Schneider, Christoph Helm, Marius Schwander, Julia Schneider, und Jane Pruitt. 2020. *COVID-19 und aktuelle Herausforderungen in Schule und Bildung*. Münster et al.: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830942160>.
- Huebener, Mathias, und Laura Schmitz. 2020. «Corona-Schulschließungen». *DIW aktuell* (30).
- Marcus, George E. 1995. «Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography». *Annu. Rev. Anthropol.* 24 (1): 95–117. <https://doi.org/10.1146/annurev.an.24.100195.000523>.

- Mih, Viorel. 2013. «Role of parental support for learning, autonomous/control motivation, and forms of self-regulation on academic attainment in high school students». *Cognition, Brain, Behavior: An Interdisciplinary Journal* 17 (1): 35–59.
- Oevermann, Ulrich. 1981. *Fallrekonstruktionen und Strukturgeneralisierung als Beitrag der objektiven Hermeneutik zur soziologisch-strukturtheoretischen Analyse*. Unveröff. Manuskript. Frankfurt a. M. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30-5379>.
- Pensiero, Nicola, Anthony Kelly, und Christian Bokhove. 2020. «Learning inequalities during the Covid-19 pandemic: how families cope with home-schooling». <https://eprints.soton.ac.uk/442619/>.
- Reckwitz, Andreas. 2003. «Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken». *Zeitschrift für Soziologie* 32 (4): 282–301. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2003-0401>.
- Schatzki, Theodore, Karin Knorr Cetina, und Eike von Savigny. 2001. *The Practice Turn in Contemporary Theory*. London et al.: Routledge.
- Schneider Stingelin, Colette, Klaus Rummler, und Caroline Grabensteiner. 2020. «Mütter Als Willkommene Dienstleister. Spuren elterlicher Betreuung bei Hausaufgaben Jugendlicher in der Schweiz». *Lernende Schule* 23 (92): 20–23.
- Senat von Berlin. 2020. «Verordnung über erforderliche Maßnahmen zur Eindämmung der Ausbreitung des neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 in Berlin». https://www.berlin.de/corona/massnahmen/verordnung/corona-verordnung-neu_final-entgilbt.pdf.
- Wernet, Andreas. 2019. «Objektive Hermeneutik». In *Handbuch zur soziologischen Biographieforschung*, herausgegeben von Gerhard Jost und Marita Haas, 167–87. Opladen: Barbara Budrich.
- Wößmann, Ludger, Vera Freundl, Elisabeth Grewenig, Philipp Lergetporer, Katharina Werner, und Larissa Zierow. 2020. «Bildung in der Coronakrise». *ifo* 73 (9): 25–39.
- Wößmann, Ludger. 2021. «Bildung erneut im Lockdown». *ifo* (5).

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Nachhaltig – inklusiv – digital

Das Lerndorf als Common Space im Zeitalter gesellschaftlicher Transformation

Leonie Carell¹  und Wiebke Dannecker¹ 

¹ Universität zu Köln

Zusammenfassung

Angesichts globaler ökologischer Krisen kann Bildung für nachhaltige Entwicklung Werte, Wissen und Kompetenzen vermitteln, die der und die Einzelne benötigt, um das eigene Umfeld nachhaltig und verantwortungsvoll zu gestalten. Die Verbindung von Literaturdidaktik mit Prinzipien einer Bildung für nachhaltige Entwicklung muss dabei vor dem Hintergrund der Transformationsprozesse Digitalisierung und Inklusion geschehen, um auch den kulturellen Aspekten einer sich ständig verändernden Gesellschaft Rechnung zu tragen. Inwiefern literarischen Texten das Potenzial zugesprochen werden kann, Reflexionsprozesse anzuregen, soll am Beispiel des Jugendromans «2084 – Noras Welt» von Jostein Gaarder untersucht werden. Aus der Perspektive der Literaturdidaktik werden nachhaltige und inklusive Umsetzungsmöglichkeiten entsprechend den Anforderungen einer Kultur der Digitalität zusammengeführt. Um die Dimensionen Nachhaltigkeit, Inklusion und Digitalität in literaturdidaktischer Absicht zu modellieren, wird das didaktische Modell des Lerndorfs vorgestellt, ein kooperativ angelegtes und flexibles Lehr-Lernarrangement, das auf die Aneignung von Agency zielt. Dazu wird die Auseinandersetzung mit einem literarischen Gegenstand innerhalb des Lerndorfs als kulturelle Praxis des Commoning analysiert. Der Artikel gibt Einblicke in den Entwicklungsprozess und die didaktischen Möglichkeiten des Lerndorfs, das sich als digital-kulturelles Lernangebot für inklusive Settings verstehen lässt.

Inclusive Literature Teaching in the Age of Societal Transformation. Practices of Commoning in the Learning Village as a Digital Tasks-Based Learning Arrangement

Abstract

In the face of global ecological crises, education for sustainable development can impart values, knowledge and competencies that individuals need in order to shape their own environment in a sustainable and responsible way. The connection of teaching literature with the principles of education for sustainable development must take place against

the background of the transformation processes of digitization and inclusion in order to also take into account the cultural aspects of a constantly changing society. The extent to which literary texts can be said to have the potential to stimulate processes of reflection will be examined regarding the young adult novel «2084 – Nora’s World» by Jostein Gaarder. From the perspective of teaching literature, sustainable and inclusive possibilities of implementation are brought together according to the requirements of a culture of digitality. In order to model the dimensions of sustainability, inclusion and digitality from a perspective of teaching literature, the concept of the learning village will be presented, a cooperative and flexible tasks-based-learning arrangement that focuses on the learners’ agency. Thus, engaging with climate fiction in the learning village is analyzed as a practice of commoning. The article provides insights into the development process and the didactic possibilities of the learning village that can be seen as a task-based-learning-arrangement for inclusive settings.

1. Einleitung

Im Kontext von Nachhaltigkeitsüberlegungen stellt sich in verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen – sei es in der Architektur, Religion, Wirtschaft oder Bildung – die Frage: Wie werden und wie wollen wir in Zukunft leben? Der Begriff *Nachhaltigkeit* wird in diesem Zusammenhang als «ein auf die Zukunft ausgerichtetes Verhalten» (Rippl 2019, 312) aufgefasst. Angesichts der Pandemie-Erfahrungen, der Klimakrise, der gegenwärtigen und kommenden Herausforderungen wird der *Umgang mit Kontingenzen, Komplexität und ständigem Wandel* zur Konstante in den alltäglichen Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen innerhalb und ausserhalb der Schule. In diesem Kontext kann Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) Werte, Wissen und Kompetenzen vermitteln, die der und die Einzelne benötigt, um das eigene Umfeld aktiv und verantwortungsvoll zu gestalten. Dem Rahmenprogramm BNE 2030 entsprechend (vgl. UNESCO/DUK 2021) müssen Bildung und Lernen so ausgerichtet sein, «dass sie einen Beitrag zu allen Aktivitäten leisten, die eine nachhaltige Entwicklung fördern» (ebd., iii). Schule sollte demzufolge ein Ort sein, an dem sich Menschen mit den komplexen Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft auseinandersetzen und gemeinsam Lösungswege gestalten können. Im Sinne eines ganzheitlichen BNE-Ansatzes (vgl. den Whole Institution Approach und den Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung der KMK) müssen zum einen Lernprozesse und Methoden auf eine BNE ausgerichtet werden. Zum anderen sind nicht nur Natur- und Gesellschaftswissenschaften gefragt, sondern auch künstlerisch-literarische Fächer von tragender Bedeutung.

Um Lernende zur Gestaltung ihrer Welt zu befähigen, kann Literatur als Medium der kulturellen Auseinandersetzung insbesondere auch im institutionalisierten Literaturunterricht in Schulen zur kulturellen Nachhaltigkeit beitragen, wenn dieser mit

didaktischen Prinzipien der Bildung für nachhaltige Entwicklung verbunden wird (Sipl 2020, 3; Wanning 2019, 299). Eine solche Verbindung von Literaturdidaktik mit Prinzipien der BNE muss zudem vor dem Hintergrund der Transformationsprozesse Digitalisierung und Inklusion geschehen, die die Schulforschung und -praxis verändern. Die Entwicklungen in beiden Handlungsfeldern können als «schulische und unterrichtliche Innovation ausgelegt werden» (Filk 2019, 4), die die Schulen vor die Herausforderung stellen, bekannte Abläufe, Haltungen und Werte neu zu denken. In Anbetracht der «gesellschaftlichen Verpflichtung inklusiver Lernangebote» (Schulz 2021, 32) ist ein Zusammendenken in den Räumen Schulforschung und -praxis zentral. Inklusion fordert die umfassende Wertschätzung und Anerkennung menschlicher Verschiedenheit (Dannecker 2018) und bezieht sich als gesamtgesellschaftliches Anliegen auf alle Lebensbereiche (Ziemen 2018). Aus fachdidaktischer Perspektive stellt sich für das Lernen in inklusiven Lerngruppen die Herausforderung, Lehr-Lernarrangements so zu gestalten, dass alle Schüler:innen individuell unterstützt und begleitet werden.

Unser Beitrag begegnet der fachdidaktischen Herausforderung, das Verständnis von Nachhaltigkeit, Digitalität und Gerechtigkeit aus kultur- und literaturwissenschaftlicher Perspektive in den Zusammenhang schulischer Veränderungsprozesse zu stellen. Die Auseinandersetzung mit fiktionalen Welten, Figuren und Narrationen kann Anlass geben, gesellschaftliche Transformationsprozesse in ihrer Bedeutsamkeit für das eigene Handeln zu reflektieren. Zu diesem Zweck wird die Thematisierung des Klimawandels in einer inklusiven Lerngruppe der Sekundarstufe I in digitalen wie analogen Lernräumen in den Blick genommen. Ziel ist es, Bildungsangebote zu entwickeln, die gleichermassen inklusiv, gerecht und nachhaltig gestaltet werden. Dazu wird im Lernsetting des inklusiven Literaturunterrichts ein *Lerndorf* zu Jostein Gaarders Jugendroman *2084 – Noras Welt* entwickelt, in dem sich die Lernenden digital, analog und mit allen Sinnen produktiv, individuell und kooperativ mit dem Themenkomplex Nachhaltigkeit, Klimawandel und Zukunft literarisch auseinandersetzen (vgl. Ambrosini, Carell, und Dannecker 2021). Die Potenziale und Grenzen der Konzeption eines konkreten, digitalen und heterogenitätssensiblen Lehr-Lernarrangements werden ausgelotet und ein Einblick in den Entwicklungsprozess eines Lerndorfs in Kooperation mit der Inklusiven Universitätsschule Köln wird gegeben. Darüber hinaus wird insbesondere der *Dorfplatz* als Teil des Lerndorfs vorgestellt, um das Potenzial einer inklusiv konzipierten und nachhaltigen Arbeitsweise im Sinne des *Commonings als Praxis des gemeinschaftlichen und selbstorganisierten kulturellen Handelns* für den inklusiven Literaturunterricht zu dimensionieren.

2. *Commoning* als Ziel der kulturellen Teilhabe im Zeitalter der Digitalität

Schulische Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Herausforderungen geschieht sowohl in analogen wie in digitalen bzw. hybriden Räumen. Analysen des WBGU zeigen, «dass Digitalisierungsdynamiken massive Auswirkungen auf alle 17 SDGs der Agenda 2030 haben» (WBGU 2019, 8). Das Nachdenken über die Erhaltung unserer Lebensgrundlagen muss also stets mit einem Blick auf Chancen und Gefahren der Digitalisierung geschehen und Kinder und Jugendliche müssen auf eine «digitale Mündigkeit» (ebd., 23) vorbereitet werden. Ebenso sollte sich Schule auf allen Ebenen als Lern- und Erfahrungsort für eine nachhaltige Entwicklung verstehen und auch im Literaturunterricht an den Prinzipien der Nachhaltigkeit ausrichten.

Die Anerkennung der Ubiquität digitaler Medien bzw. Infrastruktur, die sich in die Kultur in ihrer ganzen Breite und Tiefe eingeschrieben haben, als ein Kennzeichen dafür, dass die Digitalisierung als gesellschaftlicher Transformationsprozess bereits vollzogen ist und wir in der Post-Digitalisierung angekommen sind (vgl. Jörissen 2017), steht im Gegensatz zur Adressierung digitaler Medien «als Hilfsmittel oder Werkzeug [...], wie aktuell etwa im Digitalpakt häufig der Fall» (Klein 2019). Kulturen der Digitalität sind dabei nicht nur mit bestimmten Kommunikationsformen, sondern auch mit Formen des Zusammenlebens und der politischen Organisation verbunden. Grundsätzlich zielt Jörissen zufolge Bildung in Zeiten der Digitalität auf die «ästhetische[...] Reflexion des Digitalen, der digitalen Transformation von Kultur, der digitalen Praktiken in Bezug auf «Selbst und Welt» als Moment digitaler Bildung» (Jörissen 2017). Dementsprechend müsste die Auseinandersetzung mit literarischen Texten und ihren medialen Dispositiven im Unterricht um eine kritische Reflexion der Veränderung kultureller Formen, Ästhetiken und Wahrnehmungsweisen ergänzt werden (vgl. Dannecker 2021, 4).

Für die Zukunft sieht Stalder zwei grundsätzliche diametrale Richtungen, in die sich die Gemeinschaftsformen der (post-)digitalen Kultur entwickeln können: Auf der einen Seite die Postdemokratie als eine Welt, die von «flächendeckender Überwachung» geprägt und vom Einfluss einiger weniger Mächtiger bestimmt wird (Stalder 2017, 279–80). Diesem pessimistischen bzw. dystopischen Fazit auf der einen Seite, deren Tendenzen auch in den Strukturen von Schule eingeschrieben sind, stellt er die Kultur der *Commons* und der Partizipation gegenüber (vgl. Stalder 2017, 245–78). *Commons* bezeichnen Ressourcen sowohl materieller, z. B. Wasser, Nahrung, Land wie immaterieller Art, wie Informationen und Wissen. Sie sind, im Sinne von Gemeingütern, «spezifische Formen sozialer Übereinkünfte zur kollektiven, nachhaltigen und fairen Nutzung von Gemeinressourcen» (Helfrich und Stein 2011). Beispielhaft sind im Sinne klassischer Allmenden – gerade auch in urbanen Räumen – das Teilen von Lastenfahrrädern und das Bewirtschaften von Gemeinschaftsgärten (Baier et al. 2013, 160, 178) zu nennen oder gemeinschaftliche Nutzformen im Internet, die *digitalen Commons*. Commons als «solidarische[n] Verwirklichungsmöglichkeiten

eines guten Zusammenlebens und Zusammenarbeitens» (Umweltbundesamt 2019, 22) wird das Potenzial zugeschrieben, «einen entscheidenden Hebel gesellschaftlicher Transformation» darzustellen (ebd.). Durch den Zugriff mehrerer auf die gleichen Ressourcen entfaltet sich «das ressourcenschonende Potenzial der Commons» (ebd.) für nachhaltige Entwicklung.

Möglicherweise ist es sinnvoller, von *Commoning* als sozialer Praxis, dem Gemeinschaften als Verb, als von *Commons*, den Gemeinschaften als Substantiv zu sprechen, steht doch der Prozess zur Entstehung sozialer Gruppen im Vordergrund. Charakteristisch ist die Zusammenarbeit unter Gleichberechtigten; es handelt sich um die «Beziehung zwischen den Menschen, die gemeinsam eine bestimmte Ressource nutzen» (Stalder 2017, 246). Strukturiert ist diese Zusammenarbeit durch direkte soziale Kooperation und damit losgelöst von hierarchischen Anweisungen und öffentlichen Institutionen (vgl. ebd., 246–47). Die Gemeinschaft ist dabei «kooperativer Filter-, Interpretations- und Konstitutionsmechanismus» und organisiert, «wie die Mitglieder die Welt wahrnehmen und wie sie sich selbst und ihre Handlungsmöglichkeiten darin entwerfen können» (ebd., 146).

Inwiefern sich das Prinzip der Commons bzw. des Commonings für die Gestaltung digitaler und inklusiver Lehr-Lernsettings nutzen lässt, die sich einer Reflexion gesellschaftlicher Transformationsprozesse in ihrer Komplexität widmen, soll in Kapitel 6.3 anhand der Entwicklung eines digitalen Dorfplatzes innerhalb des Lerndorfs zum Thema *Klimawandel und Zukunftsgestaltung im inklusiven Literaturunterricht* skizziert werden.

3. Literaturunterricht in inklusiven Gruppen jenseits von Disparitäten

Angesichts der Veränderung der kulturell-digitalen Kommunikations- und Aushandlungsweisen plädieren Vertreter der New London Group dafür, das Lernen in einer diversitätssensiblen Gesellschaft im Sinne einer reflexiv/inklusive Pädagogik zu gestalten (vgl. Kalantzis und Cope 2017, 321). Damit plädieren sie für eine diversitätssensible Gestaltung inklusiver Lernsettings, die durch Kollaboration, Differenzierung sowie durch anregende Lerngegenstände und diskursive Aushandlungen geprägt sind: «The richness of learning is the richness of learning around nuances of perspective and interpretation» (ebd., 315).

Dem hier vorgestellten theoretisch-konzeptionellen Zugriff liegt die Zielsetzung zugrunde, die schulische und gesellschaftliche Inklusion als Zielperspektive anzustreben und dies in Bezug auf das jeweilige Unterrichtsfach bzw. die exemplarischen Lerngegenstände zu konkretisieren. Grundlegend ist dafür eine Konzeption, die an anderer Stelle als Ermöglichung von Lehr-Lernprozessen jenseits

von Differenzkonstruktionen gefasst worden ist (vgl. Dannecker 2014, 212). Auch Kalantzis und Cope plädieren dafür, das Lernen weg von einer Defizitorientierung im Sinne einer Kompensation von Nachteilen hin zur Potenzialorientierung zu gestalten:

«[...] moving beyond programs designed to rectify historical injustices of gender, or race, or class, we need a learning architecture that nurtures an open productive diversity, and a pedagogy of inclusion» (Kalantzis und Cope 2017, 313).

Dies würde die individuelle Disposition der Lernenden und ihre jeweilige Situierung im kulturell-sozialen Gefüge berücksichtigen und zugleich der Vorstellung einer nur begabungsfundierten Leistungsgerechtigkeit, die schulische Leistungen auf kognitive Leistungen verkürzt und mit einer individuellen Anstrengungsbereitschaft verknüpft, ein Modell entgegensetzt, das auf eine Gestaltung von Lernwegen jenseits von Disparitäten setzt und damit im genuinen Sinne die Teilhabe aller an Bildung ermöglicht (vgl. Heinrich 2013, 168).

Naugk et al. (2016) sprechen sich ebenfalls gegen kompensatorische Ansätze aus, die Benachteiligungen im Bildungssystem auszugleichen suchen. Sie plädieren demgegenüber für die Gestaltung individualisierter Lernprozesse unter der Bedingung von offenem Unterricht und dem Angebot von Hilfestellungen (vgl. ebd., 36). Dabei erachten sie die Frage der Passung von Sache, Individualität und Gemeinsamkeit als zentral (ebd., 50). Die Forschenden plädieren dafür, Unterricht als inklusiv zu bezeichnen, der «anspruchsvolle sprachlich-literarische Angebote zum Ausgangspunkt des Lernens macht» (ebd., 58). Die Auswahl ästhetisch anspruchsvoller Gegenstände wird auch dahingehend als sinnvoll erachtet, weil literarische Texte aufgrund ihrer Vielschichtigkeit mannigfaltige Zugänge und Rezeptionsweisen ermöglichen (vgl. Frickel und Kagelmann 2017, 131; Dannecker 2020). Voraussetzung für eine solche Strukturierung und Planung von Lehr-Lernprozessen ist die intensive fachliche Auseinandersetzung mit dem Gegenstand und dessen Potenzial für eine Förderung fachlicher Kompetenzen nicht nur auf verschiedenen Niveaustufen, sondern auch unter Einbeziehung weiterer individueller, auch situativer Lernvoraussetzungen (von Brand 2019, 76–77), die sich aus den kognitiven, thematischen, medialen sowie sprachlichen Präferenzen und Potenzialen der Lernenden ableiten lassen.

Für die Gestaltung von Literaturunterricht in heterogenen Lerngruppen ergibt sich daraus folgende Anforderung:

«Inklusiver Fachunterricht unterbreitet fachbezogene Bildungsangebote für alle Schüler*innen und ermöglicht individuelle Lernfortschritte und subjektiv sinnvolle Teilhabe an gemeinschaftlich erlebten Unterrichtsangeboten» (Musenberg und Riegert 2015, 24).

Demnach folgt das hier vorgestellte Konzept dem Anspruch, fachdidaktisch reflektierte Begründungen für die Auswahl von Unterrichtsgegenständen und die Gestaltung von inklusiven Lernarrangements zu entwickeln, welche die Lernausgangslagen und Interessen aller Lernenden im Sinne einer kulturellen Teilhabe berücksichtigen und davon ausgehend eine intensive Auseinandersetzung mit der Komplexität der kulturellen Gegenstände in Zeiten gesellschaftlicher Transformation ermöglichen.

4. *Climate fiction* als Unterrichtsgegenstand – Agency als Zielperspektive

Kinder und Jugendliche sind umgeben von fiktionalen und wissensorientierten Darstellungen der Klimakrise und der mit ihr verbundenen gesellschaftlichen Transformationsprozesse. In der Annahme, der Mensch denke nicht nur in Fakten und Argumenten, sondern gerade auch in Geschichten und Erzählungen, könnte der Literaturunterricht prädestiniert sein für die Auseinandersetzung mit globalen Transformationsprozessen. *Climate Fiction*, ökologische Utopien und Dystopien weisen auf gesellschaftliche Fehlentwicklungen hin und laden zur kritischen Reflexion ein (Rippl 2019, 317–18). Die Bedeutung von Narrativen für die gesellschaftliche Verhandlung ökologischer Krisen wird deutlich angesichts der These von Hoiß, dass auch der vieldiskutierte Reflexionsbegriff des Anthropozäns «als Narrativ zu lesen ist» (Hoiß 2017, 13). Der kulturökologische Ansatz in der Literaturdidaktik untersucht Literatur hinsichtlich ihres Identifikationspotenzials und der Wechselwirkungen zwischen medial geprägten fiktionalen und realen Erfahrungsräumen (Zapf 2016; Wanning 2019; Grimm und Wanning 2016). Damit knüpft der Ansatz an die Lebenswelt der Lernenden an und setzt sich zum Ziel, BNE und die Auseinandersetzung mit zukunftsrelevanten Fragestellungen als festen Bestandteil in das Fach Deutsch zu integrieren.

Wie alle ästhetischen Fächer bietet auch der Literaturunterricht mehr als bloße Wissensvermittlung oder emotionale Aktivierung, sondern kann die – im Falle des Deutschunterrichts: literaturbezogene – ästhetische Auseinandersetzung mit ökologischen Krisen in ihren komplexen sozialen und normativen Dimensionen ermöglichen. Anselm (2017) formuliert für das Erzählen im Zeitalter des Anthropozäns drei Leitlinien zur Reflexion im Deutschunterricht, als einem sprachlichen Fach und verweist dabei (1) auf die Wert- und Weltvorstellungen, die den literarischen Texten als ästhetischen Konstrukten inhärent sind (vgl. Anselm 2017, 11), (2) auf die Reflexion ethischer Fragestellungen durch ästhetische Bildung (vgl. ebd., 11–12) und (3) auf die didaktische Funktion von Erzählungen zur Bewusstmachung, Reflexion und Veränderung der Sicht auf die Welt (vgl. ebd., 12). Auf der Ebene der Inhalte und Lernziele lässt sich anschliessen, dass insbesondere handlungsbezogene Anschlussperspektiven entwickelt werden müssen.

Aus der Perspektive einer kulturökologisch fundierten Didaktik wird herausgestellt, dass es mit Bezug auf die literaturdidaktische Auseinandersetzung mit ökologischen Krisen «einer grundlegenden Auseinandersetzung über den Eigenwert narrativer Fiktion [...] bedarf, welche die Rolle und Funktion literarischen Lernens klarer konturiert» (Bartosch 2021, 101). So wies Bettina Hurrelmann der Bildung qua sprachlich-ästhetischer Erfahrung eine zentrale Rolle zu (vgl. Hurrelmann 2004, 41). Demzufolge sollte das Lernen im Literaturunterricht

«entwicklungsspezifische motivationale und emotionale Bedingungen auf [der] Lesenseite beachten und nicht zuletzt Kontexte für das Aushandeln von Bedeutungen in Anschlusskommunikationen mit anderen bereitstellen» (Hurrelmann 2002, 13).

Sie bezog sich in ihrer Konzeptualisierung explizit auf Jürgen Habermas' Theorie des kommunikativen Handelns und bettete dementsprechend die Lesekompetenz in einen Sozialisationskontext ein, für den die Leitidee des gebildeten Subjekts bestimmend sei (vgl. Hurrelmann 2002, 16). In Erweiterung dieses Lesekompetenzmodells wird die Aneignung einer *Critical Narrative Literacy* als Zielperspektive eines reflexiv/inklusive Literaturunterrichts verstanden, womit sich dieser Ansatz auch auf eine Reflexion der Veränderung kultureller Formen, Ästhetiken und Wahrnehmungsweisen im Zeitalter gesellschaftlicher Transformation bezieht. Dabei ist die Annahme eines reflexiven Verständnisses kultureller Teilhabe leitend. Ziel ist eine kritisch-reflektierte Auseinandersetzung mit Texten:

«teaching and learning how texts work, understanding and re-mediating what texts attempt to do in a world and to people, and moving students toward active position-takings with texts to critique and reconstruct the social fields in which they live.» (Luke 2000, 453)

In Australien hat der Ansatz der *Critical Literacy* Eingang in die schulischen Curricula gefunden und intendiert, dass die Schüler:innen anhand von Texten lernen, ihre eigenen Vorstellungen und Standpunkte zu einem Thema infrage zu stellen. Damit zielt er einerseits auf die Aneignung einer kritischen Lesehaltung, andererseits auf das Moment der *Agency*, i.e. der Handlungsmacht der Einzelnen (vgl. Dannecker 2012, 91f.). Da das Konzept der *Critical Literacy* nicht zwischen fiktionalen und expositorischen Texten unterscheidet, wurde der Ansatz im Sinne einer *Critical Narrative Literacy* für die Auseinandersetzung mit literarischen Texten und ihren medialen Dispositiven im Literaturunterricht konkretisiert (vgl. Dannecker 2020, 67f.).

Mit der Auswahl von Klimawandel-Romanen wird häufig das Bildungsziel verbunden, Menschen dafür zu sensibilisieren, mit den uns zur Verfügung stehenden Ressourcen nachhaltig umzugehen. Dies ist als Bildungsziel unbedingt zu unterstützen, indes stellt sich erstens die Frage, inwiefern dieses Ziel bestmöglich mit der

Lektüre literarischer Texte erreicht werden kann. Zweitens birgt diese Zielsetzung immer auch eine Problematik in Bezug auf die Verantwortung der Generationen für den Klimawandel und drittens gilt es, die Funktionalisierung von Literatur für Bildungsziele zu hinterfragen. Demgegenüber liesse sich die anthropologische Dimension literarischen Lernens in den Vordergrund rücken, der zufolge sich die Auseinandersetzung mit literarischen Texten generell dazu eignet, Facetten des Menschseins zu reflektieren (vgl. Abraham 2015, 8f.).

Eine erste Einordnung aktueller Kinder- und Jugendliteratur zum Thema Klima-, Umwelt- und Naturschutz haben Mikota und Pecher (2020) vorgenommen. Den Roman *2084 – Noras Welt* von Jostein Gaarder, der literarische Gegenstand des in diesem Artikel beschriebenen Lerndorfs, ordnen sie als Dystopie ein (vgl. Mikota und Pecher 2020, 13). Auch Radvan und Weiss (2021) sprechen von einer «ökologischen Dystopie» (Radvan und Weiss 2021, 32). Gaarders Jugendroman *2084 – Noras Welt* erschien in Deutschland erstmals 2013 und wurde 2014 für den Deutschen Jugendliteraturpreis nominiert. Der Titel spielt auf den 1949 erschienenen Roman von George Orwell *1984* an, der das dystopische Zukunftsszenario eines Überwachungsstaates entwirft. Mit der Gattungsbezeichnung «Dystopie» ist, mit Carl (2021) gesprochen, eine fiktionale Erzählung gemeint, die in ihren Grundzügen schrecklich ist. Bekannte Werke sind neben Orwells *1984* Aldous Huxleys *Brave New World* oder Juli Zehs *Corpus Delicti*. Im Sinne einer Prototypik ist diesen Erzählungen gemein, dass sie von einer post-demokratischen, post-apokalyptischen Gesellschaftsordnung erzählen. Auch die Kinder- und Jugendliteratur nimmt sich dieser negativen Darstellung der Zukunft der Menschheit an, z. B. Suzanne Collins Romanserie *Tribute von Panem* (2012-2015) (vgl. Abraham 2021).

In Gaarders Roman *2084* wird von Nora erzählt, die im Jahr 2012 lebt und eine Beziehung zu ihrer zukünftigen Urenkelin aufbaut. In Noras Träumen wird die Veränderung des Lebensraums Erde im Jahr 2084 in Form eines dystopischen Zukunftsszenarios dargestellt. Nora entwickelt eine grosse Angst bzgl. des Klimawandels; ihre Gegenwart bietet ihr jedoch Handlungsoptionen, die sie zu nutzen weiss. Erzählerisch werden in den Roman immer wieder Textpassagen eingefügt, die Faktenwissen zum Klimawandel vermitteln, so etwa Jonas' Essay zur Rettung der Arten (143–46), oder Artikel zur Frage der ethischen Verantwortung (181). Durch diese erzählerische Verflechtung von Sachinformation und die Darstellung subjektiver Erfahrungen entstehen vielfältige Möglichkeiten der Reflexion von wissenschaftlichen Erkenntnissen und persönlichen Erfahrungen. Gaarders Roman lässt sich also nicht nur als eine dystopische Zukunftsvision lesen, sondern auch als Darstellung subjektiver Erfahrungen in der Gegenwart und als Reflexion darüber, wie wir angesichts der Veränderung der klimatischen Verhältnisse in Zukunft leben wollen und können.

5. It takes a village ... – Das Lerndorf als Konzept für heterogene Lerngruppen

Für eine didaktische Perspektivierung sollen im Folgenden Inklusion, Digitalität und Nachhaltigkeit als Herausforderungen in der Literaturdidaktik zusammengeführt werden: Anhand des «Lerndorfs» wird illustriert, wie Literaturdidaktik jene beschriebenen Nachhaltigkeitsfragen und Zukunftsszenarien im Rahmen eines inklusiven Literaturunterrichts thematisieren kann, der sich digitaler Formate bedient und auch die Frage nach möglichen Gemeinschaftsformen in der (post-)digitalen Kultur reflektiert. Das Lerndorf-Modell ist gegenwärtig Teil der Unterrichtspraxis im Deutschunterricht an der Inklusiven Universitätsschule Köln. Es erwies sich für die Schule auf der Suche nach einem schlüssigen Gesamtkonzept zum Umgang mit Heterogenität im Unterricht als hilfreich. Die Ursprünge des Lerndorf-Modells liegen in der von der Groeben entwickelten *Pädagogischen Werkstatt* «Lernen – individuell und gemeinsam», die als Fortbildungsinhalt konzipiert ist und das Ziel in den Mittelpunkt rückt, «der Unterschiedlichkeit der Schüler:innen gerecht zu werden» (von der Groeben 2020, 8). Erstmals erwähnt wird das Lerndorf in der 2014 erschienenen *Werkstatt Individualisierung* von Annemarie von der Groeben und Ingrid Kaiser. Im April 2020 gibt der Schulverbund «Blick über den Zaun» das Handbuch zur Durchführung der Pädagogischen Werkstatt «Lernen – individuell und gemeinsam» heraus (vgl. von der Groeben 2020). Von der Groeben greift darin die Vision einer *anderen Schule* des Erziehungswissenschaftlers Howard Gardner auf: Eine Schule, die die Lernmöglichkeiten der Kinder und Jugendlichen wirklich ausschöpft, kann keine isolierte Lernanstalt sein, sondern muss eine natürliche Lebens- und Lerngemeinschaft von Kindern und Erwachsenen sein, ein *Dorf* (vgl. ebd., 18). In diesem *Dorf* lernen die Schüler:innen von- und miteinander. In der Denkfigur, die Gardner zeichnet, lernen sie als Gruppe von *Lehrlingen* unter der Anleitung eines *Meisters* (vgl. ebd., 18–19). Es ist ein künstliches Bild, das absichtlich nicht auf idyllische Dorfgemeinschaften rekurriert: Das Bild vom Lerndorf ist nicht als Aufforderung zu mehr *praktischem* Lernen in der Schule zu verstehen, sondern als Metapher für gelingendes Lernen generell. Es dient von der Groebens Adaption als Theoriegrundlage (vgl. ebd., 19). Ein Leitziel der Werkstatt ist, das Lernen als individuellen und gemeinsamen Prozess zu gestalten. Die *Sache* wird in der Planung des Unterrichts bildlich gesprochen in der Dorfmitte platziert, d. h. in den Mittelpunkt gestellt und kann von dort aus auf unterschiedliche Weise angeeignet werden (vgl. ebd., 99). Die Dorfmitte spielt bei von der Groeben eine zentrale Rolle: Von dort aus geht das Lernen aus, d. h. ein Thema oder eine Frage, der alle nachgehen. Hier werden die Leitfragen präsentiert, die zu bearbeiten sind und am Ende des Unterrichts beantwortet sein sollen. Die «Dorfmitte» steht damit für «das leitende Bildungs- und Verstehensziel» (ebd., 25).

Nachdem die Schüler:innen in «Expert:innengruppen» gearbeitet haben, kommen sie mit ihren Ergebnissen wieder in der «Dorfmitte» zusammen (vgl. ebd., 22). Die Ergebnisse werden präsentiert, Produkt und Prozess werden reflektiert und Feedback

wird anhand transparenter Kriterien formuliert (vgl. ebd., 25). Von der Groeben definiert die ‹Dorfmitte› gleichzeitig auch als Raum, als Mitte der Gemeinschaft der Gruppe, in der sich die einzelnen Schüler:innen ‹aufgehoben wissen› (ebd., 25). An der Inklusiven Universitätsschule Köln und im Forschungsprojekt DigiLi wird die Metapher des Lerndorfs als didaktisches Konzept zu einem für die Schüler:innen auch visuell erfassbaren digitalen Lernarrangement weiterentwickelt.

6. Die Entwicklung eines nachhaltigen, inklusiven und digitalen Lerndorfs

Das Konzept des Lerndorfs beschreibt keine konkrete Methode, sondern allgemeine Prinzipien und bleibt somit anschlussfähig an verschiedene Umsetzungsformen wie z. B. an Freiarbeit oder Projektarbeit. Eine Form der expliziten Umsetzung findet das Lerndorf im Deutschunterricht an der Gesamtschule der Inklusiven Universitätsschule Köln (IUS). Hier wird die metaphorische Dorfstruktur wiederum zum Konkreten weiterentwickelt; die Konkretisierung geschieht dabei insbesondere auf der visuellen Ebene. Das Lerndorf bietet den Raum für eine Art Planarbeit im Fach Deutsch zu allen behandelten Themen und Gegenständen.

In einer grafischen Übersicht über das jeweilige Lerndorf sind die verschiedenen Häuser abgebildet. Diese Übersicht wird den Schüler:innen von ihren Lehrpersonen in Form eines *Advanced Organizers* zur Verfügung gestellt, sowohl als ausgedruckte Version im Raum als auch auf einer digitalen Lernplattform. Letztere beinhaltet darüber hinaus begleitende Erklärvideos, in denen die Häuserdarstellungen aufgegriffen werden.

Bislang variiert die Auswahl der Häuser in Bezug auf die inhaltliche Ausrichtung des Unterrichts. So finden sich z. B. im Lerndorf zum Thema ‹Kommunikation› eine *Disko* mit Materialien zur nicht-verbalsprachlichen Kommunikation oder im Lerndorf zum Thema ‹Sachtexte› ein Restaurant, in dem Rezepte, ein Baumarkt, in dem Bauanleitungen und ein Museum, in dem Bildbeschreibungen verfasst werden. Inzwischen wiederkehrende Häuser sind der Werkzeugschuppen, in dem die Lernenden Hilfestellungen und Tipps finden, die sie beim selbstständigen Arbeiten im Lerndorf unterstützen, das Theater, in dem Aufgabenstellungen zum szenischen Spiel hinterlegt sind und die Buchhandlung, die Zugänge zur behandelten Textgrundlage anbietet. Die metaphorische Dorfmitte kann man an der IUS in der Stammgruppenzeit wiederentdecken; die Beschreibung auf der Schulhomepage lautet:

«Die Stammgruppenzeit ist das pädagogische Herz der Lernformate an der Heliosschule. Täglich treffen sich die Kinder bzw. Jugendlichen einer Stammgruppe mit mindestens einer oder einem ihrer Lernbegleitenden. [...] Die Stammgruppenzeit bietet vielfältige Gelegenheiten zum sozialen Lernen, zum

Feiern, Spielen und Entspannen, aber auch zum Austausch über aktuelle Themen aus der Schule, aus der Stadt oder aus der großen weiten Welt» (Heliosschule o. J., n. p.).

Der «Dorfmitte» entsprechend steht die Stammgruppe für die Gemeinschaft, in der sich die Schüler:innen, einer Klassengemeinschaft ähnlich, aufgehoben wissen. An der Inklusiven Universitätsschule Köln beginnt eine Lernzeiteinheit in der Regel mit einer Instruktion oder einem auf das Thema des jeweiligen Arbeitsplans bezogenen *Warm Up*. Hieran nehmen alle Schüler:innen gemeinsam teil, die sich für die Arbeit in dem jeweiligen Fach entschieden haben (vgl. ebd.). Von diesem Zentrum geht das Lernen aus. Es lässt von der Groebens Gedanken einer «Dorfmitte» wieder erkennen. Im Anschluss an das gemeinsame *Warm Up* können die Lernenden sich an selbst gewählten Arbeitsplätzen mit ihren individuellen Aufgaben beschäftigen (vgl. den Reiter «Lernzeit»: Heliosschule o. J., n. p.). Neben der räumlich und durch Sozialformen konstituierten Dorfmitte gibt es seit der Weiterentwicklung durch das Forschungsprojekt DigiLi – *Lernen mit digitalen Medien im inklusiven Literaturunterricht* (<https://idsl2.phil-fak.uni-koeln.de/forschung/forschungsprojekte/digili-lernen-mit-digitalen-medien-im-inkluisiven-literaturunterricht>) zusätzlich ein weiterentwickeltes, visuell fassbares und interaktives Element: Umgeben von weiteren mit Funktionen betrauten Häusern, findet sich in der Mitte angesiedelt das als *Dorfplatz betitelte Zentrum und darin die Vernetzungsplattform des Lerndorfs* (Abb. 1). In Kapitel 6.3 zum *Tauschmarkt der Talente* werden wir auf die Funktion des Dorfplatzes eingehen.



Abb. 1: Übersicht Lerndorf Literatur zu 2048. Noras Welt. DigiLi (eigene Darstellung).

6.1 Individualisierung und Offenheit – Wahlmöglichkeiten und differenzierendes Lernangebot

Die offene Unterrichtsgestaltung folgt einem Verständnis von inklusivem Literaturunterricht, das die Potenziale der Lernenden fokussiert, das Lernen hinsichtlich des Kompetenzerwerbs aller Lernenden dimensioniert und so das Ziel der kulturellen Teilhabe aller verfolgt. Ein in diesem Sinne verstandener inklusiver Literaturunterricht ist nicht mehr auf die Lektüre bestimmter literarischer Texte festgelegt, etwa solcher, die sich inhaltlich mit dem Thema Benachteiligung auseinandersetzen und die dann im Unterricht für «Betroffene» und «Nicht-Betroffene» aufgearbeitet werden (Boban und Hinz 2008). Vielmehr kann in der Auswahl von Unterrichtsgegenständen auf eine Vielfalt an thematischen und ästhetischen Erscheinungsformen zurückgegriffen werden (vgl. Dannecker 2020, 46). Die Orientierung an Kompetenzen wird dementsprechend als Etablierung eines Perspektivwechsels verstanden, der die Lernaktivitäten der Kinder und Jugendlichen in den Vordergrund stellt und damit einem schülerinnenorientierten, offenen und individualisierten Unterricht gerecht wird (vgl. Altrichter 2011, 23). Ein «individualisierender Unterricht [ist] nicht zwingend auf die konkreten Lernvoraussetzungen der Schüler:innen zugeschnitten», sondern vielmehr «in seiner Grundanlage so offen, dass er den Lernenden den

nötigen Freiraum bietet, um das individuelle Lernen den eigenen Fähigkeiten, Bedürfnissen, Interessen etc. gemäß zu gestalten» (von Brand und Brandl 2017, 28; vgl. auch Dannecker 2020, 5–6).

Das Prinzip der Differenzierung der Lernangebote und Aufgaben im Lerndorf wird in Anlehnung an von der Groeben umgesetzt: «keine Einteilung der Schüler:innen in Leistungsgruppen und keine Differenzierung nach Schwierigkeitsgrad oder Methoden» (von der Groeben 2020, 23). Das Aufgabenangebot soll einem «Menü gleichen, aus dem die Schüler:innen sich bedienen können» (ebd.). Dabei wird die dialogisch-kommunikative Kooperation der Schüler:innen am gemeinsamen Gegenstand im Sinne des Entwicklung induzierenden Lernens (vgl. Feuser 2013, 286) als Ausgangspunkt des Lernens bestimmt. Durch das Angebot an Wahl- und Pflichtaufgaben sowie die Nutzung von (digitalen) Kommunikationshilfen ergibt sich eine Strukturierung des Lernprozesses, die einerseits für viele Schüler:innen – auch jenseits diagnostizierter Förderbedarfe – eine Orientierung bietet, andererseits individuelle, situativ-adaptiv flexible, Lernwege eröffnet.

6.2 Kooperativ und partizipativ – gemeinsame Verantwortlichkeit stärken

Die Erweiterung eines binnendifferenzierenden Lernarrangements um kooperative Lerngelegenheiten stellt eine Ergänzung zu gängigen Binnendifferenzierungsmodellen dar, die lediglich auf die Neigungs- bzw. Leistungsdifferenzierung im Sinne einer Individualisierung des Lernens setzt (vgl. Dannecker 2020). Grundsätzlich verlangt ein solches Lernarrangement eine Öffnung des Unterrichts, beispielsweise in Form von Stationenlernen oder Portfolioarbeit. Dabei gilt es, eine Balance zwischen der Individualisierung und dem kooperativen Lernen in der Auseinandersetzung mit einem Gegenstand zu erreichen. Der Selbstverantwortung der Lernenden für den eigenen Lernprozess wird dabei eine grosse Bedeutung zugeschrieben (vgl. ebd., 82–84). Damit ist die Idee der Gemeinschaftlichkeit gegenüber jener der Individualisierung des Lernens gestärkt, was sich angesichts des herausfordernden Umgangs mit gesellschaftlichen Transformationsprozessen wie Inklusion, Digitalisierung und Klimawandel als zielführend erweist.

Von der Groeben hat die Aufgaben des Lerndorfs zum Thema «Klimaschutz und Zukunftsbildung» entsprechend nach drei Typen differenzierender Aufgaben erstellt (vgl. von der Groeben 2011, 118–22): *Typ 1* umfasst Aufgaben, die unterschiedliche Kompetenzen und Anforderungsstufen enthalten. Diese müssen so konstruiert sein, dass alle Schüler:innen sie erfolgreich bearbeiten können und in sich so gestuft sein, dass arbeiten auf unterschiedlichem Niveau möglich ist. Es geht insbesondere darum, nicht von vornherein zu antizipieren, wer welche Aufgaben bearbeiten kann, sondern Möglichkeiten anzubieten, unterschiedliche Wege zu erproben (vgl. ebd., 54). Ein Grundpensum an Aufgaben wird vorgegeben, die übrigen Aufgaben stehen

zur Wahl. Ziel ist es, die Schüler:innen in die Verantwortung für das eigene Lernen zu nehmen und sie reflektieren zu lassen, was für sie selbst förderlich ist. An den Ergebnissen wiederum sollen die Lehrenden erkennen können, wie diese Lernwege verlaufen sind (vgl. ebd., 118): Wie sind die Lernenden bei der Lösung der Aufgaben vorgegangen, welche Lernstrategien zeichnen sich ab? Welche Stärken sind erkennbar und wo liegen die Probleme?

Aufgaben nach *Typ 2* erfordern kooperative Lösungen für ein Problem. Daher müssen sie so konstruiert sein, dass sie kooperatives Lernen und Handeln produktiv herausfordern und dafür unterschiedliche Möglichkeiten bieten. Die Schüler:innen stehen dabei in einer positiven bzw. wechselseitigen Abhängigkeit.

Typ 3 schliesslich beschreibt Aufgaben, die individuelle Aneignungs- und Lernwege zulassen. Damit müssen sie so konstruiert sein, dass sie unterschiedlichen Lernständen, Interessen und Begabungen entgegenkommen. Für die Arbeit mit dem Lerndorf im Literaturunterricht könnte hierzu beispielsweise die Arbeit mit Lesetagebüchern und der App *BookCreator* geeignet sein.

Die Erarbeitungsphase in unserem Lerndorf wird über ein Lernarrangement gestaltet, das es den Schüler:innen ermöglicht, ihre individuellen Lektüreeindrücke und Arbeitsergebnisse in einem digitalen Portfolio (= Lesemappe) festzuhalten. Dazu haben wir ein binnendifferenzierendes Aufgabenset entwickelt, das im Sinne einer Wahldifferenzierung und inhaltlichen Schwerpunktsetzung eine individualisierte Auseinandersetzung mit der Lektüre ermöglicht.

Um allen Kindern und Jugendlichen die Teilhabe an der Rezeption des Romans zu ermöglichen, werden unterschiedliche Zugänge angeboten: lesend, betrachtend, sinnlich wahrnehmend, analysierend, audiovisuell, gestaltend, verbalkommunizierend. Zu ausgewählten Kapiteln liegt zudem eine Fassung in Einfacher Sprache vor. Die Formen der Auseinandersetzung können dabei analog und digital, rezeptiv und produktiv, reflektierend sowie kooperativ erfolgen. Die Aufgaben sind grundsätzlich in Einfacher Sprache verfasst. Individuelle Anpassungen und Unterstützungsangebote sind ausdrücklich erwünscht (Assistive Technologien, Gespräche zum Text und seinem Verständnis, Individualisierung durch Inklusionsbegleitung etc.).

Grundsätzlich wird damit der Kooperation der Schüler:innen untereinander grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Um die Kooperation nicht nur auf freundschaftliche Zufallsgruppierungen zu beschränken, sondern vielmehr ein an Kompetenzen orientiertes reziprokes Lernen zu ermöglichen, haben wir den *Tauschmarkt der Talente* entwickelt.

6.3 Tauschmarkt der Talente – Vernetzen und eigene Fähigkeiten entdecken

Der Tauschmarkt der Talente bildet *einen* Baustein, der hier aus dem Lerndorf zum Roman *2084 – Noras Welt*, d. h. aus einer Unterrichtseinheit über insgesamt sechs bis acht Wochen, herausgegriffen wurde. In diesem Lerndorf finden sich insgesamt sieben Häuser (vgl. Abb. 1), die über unterschiedliche Zugangsformen Aufgabenformate zur Erschließung des literarischen Werks bereithalten. Anhand des Tauschmarkts der Talente wiederum soll hier der Einbezug des kooperativen Lernens für die Arbeit im gesamten Lerndorf vorgestellt und analysiert werden. Der *Tauschmarkt der Talente* ist Teil des Hauses *Dorfplatz* und somit im Zentrum des Lerndorfs angesiedelt. Er betont die Stärken, «Talente» und unterschiedlichen Fähigkeiten der Schüler:innen und lädt sie implizit dazu ein, ihr Potenzial zu entfalten. Gleichzeitig müssen Kinder und Jugendliche – im Sinne einer Kultur der Digitalität und einer aktiven Teilhabe daran – Gelegenheit bekommen, sich sinnvoll zu vernetzen. Der Einsatz digitaler Medien sollte ihnen im Unterricht jederzeit die Möglichkeit bieten, neue Einblicke in sich selbst zu erhalten, sollte sie «zum Nachdenken über die Welt reizen, zum kritischen Reflektieren anregen und den kommunikativen Austausch fördern» (Hauck-Thum 2020). Hauck-Thum betont die Relevanz performativer Praktiken für ein «verändertes Verständnis von Lernen» (ebd.). Dem Gedanken folgend, wie bedeutsam es für Kinder und Jugendliche ist, eigens erschaffene Produkte zu präsentieren und zu teilen, wird für das Lerndorf der *Tauschmarkt der Talente* entwickelt und mit dem Konzept des *Commonings* (vgl. Kapitel 2) verbunden.

Der *Tauschmarkt der Talente* wird an der Inklusiven Universitätsschule über ein digitales Tool, in diesem Falle über ein *Padlet* organisiert. Die Schüler:innen denken über ihre eigenen Stärken und Talente nach und halten diese – ähnlich einem *schwarzen Brett* – auf farbigen Padlet-Karten fest. Dies kann in Form von Text, Symbolen, Audioaufnahmen oder Videos (z. B. in Gebärdensprache) geschehen. Im Lerndorf zu *Noras Welt* ist die Farbgebung an die erzählten Zeiten des Romans angelegt: Auf blauen Karten können die Lernenden ihre gegenwärtigen Stärken und Talente eintragen, denn blau ist im Roman die Farbe, die Noras Gegenwart symbolisiert; auf roten Karten können sie festhalten, was sie in Zukunft von anderen lernen möchten, denn rot ist die Farbe von Noras Zukunft.

Die Ausformulierung der eigenen «Talente» wird angeleitet und begleitet. Über ein Arbeitsblatt mit unterschiedlichen «Talenten», unterstützt durch Symbole, erhalten die Schüler:innen Anregungen. Der Tauschmarkt strebt an, dass sie alle «auf hohem Niveau herausgefordert [sind], alle können sich unterschiedlichen Gruppen zuordnen und individuelle Bestleistungen erreichen» (von der Groeben 2020, 141). Leistungen werden, neben der Wertschätzung durch die Lehrperson, hier insbesondere durch die Lerngruppe bzw. die Dorfgemeinschaft anerkannt. Der Tauschmarkt ermöglicht allen Schüler:innen, sich mit ihren jeweiligen Stärken einzubringen. Ein Gewinn der Plattform zeigt sich also auch darin, durch das Anleiten und Erklären,

die eigenen «Talente» zeigen und präsentieren zu können und positives Feedback zu erhalten. Dies stellt im pädagogischen Kontext einen Zusatz zum Kerngedanken des *Commonings* dar, in dem es vor allem darum geht, Wissen zu teilen und vom geteilten Wissen zu profitieren.

Es stellt sich die Frage, ob mit dem Tauschmarkt der Talente im inklusiven Literaturunterricht eine *Commons*-Struktur im engeren Sinne entsteht (vgl. Stalder 2017, 275). Entwicklungspotenzial sehen wir beispielsweise in Bezug auf die Art und Weise, wie Deliberationsprozesse auf dem Tauschmarkt funktionieren, wie eigenständige Überlegungen und Entscheidungen getroffen werden und wie das richtige Mass an Spannung zwischen Leitung seitens der Lehrperson und sich selbst ergebender Organisation unter den Schüler:innen im Sinne des *Commonings* erreicht wird. Der Tauschmarkt verkörpert jedoch die «Werte und Ausrichtungen, die *Commons* immer mehr zu alltäglichen Phänomenen der Kultur der Digitalität machen» (ebd.). Nach innen sind *Commons* gleichzeitig «oftmals meritokratisch organisiert» (ebd., 250) und dies spiegelt sich auch im Tauschmarkt wider: Wer mehr beiträgt, kann die Entwicklung des gemeinsamen Guts auch stärker beeinflussen. Die *Commons*-Theoretikerin und Aktivistin Helferich formuliert: «Man darf sich die *Commons*-Welt nicht vorstellen wie ein Schlaraffenland, sondern wie ein Picknick, zu dem alle etwas beitragen» (Voß und Reinecke 2019). Die Lernenden konstituieren im Falle des Tauschmarkts selbst, was sie zum Picknick «Unterricht» beitragen und was sie lernen. So verleihen sie der «Wertschätzung für die Bedeutung, welche die gemeinsame Ressource für das eigene Handeln besitzt, Ausdruck» (Stalder 2017, 266).

Commons, wie Stalder sie begreift, prägen «neue Erwartungen an die Möglichkeiten des Handelns und an die Institutionen, die diese Möglichkeiten verkörpern sollen» (ebd., 277). Eine Stärkung der in *Commons* organisierten Interaktion unter Lernenden könnte – ein paar Schritte weitergedacht – die Handlungsmöglichkeiten der Schulen und des Bildungssystems herausfordern. Ähnlich wie die postdemokratischen Tendenzen digitaler Kultur gesellschaftliche Realitäten weit über die Massenmedien hinaus prägen, so tun es nämlich auch die *Commons* und die in ihnen organisierten Menschen (vgl. ebd.).

7. Ausblick: Lernen im Zeitalter der Digitalität – Weiterentwicklung eines nachhaltigen, inklusiven und digitalen Lerndorfs

Aus der Perspektive der Deutschdidaktik wurden anhand konkreter Beispiele nachhaltige und bildungsgerechte Möglichkeiten zur Umsetzung eines Lernarrangements vorgestellt, die den Anforderungen einer Kultur der Digitalität entsprechen. Die Verwirklichung von *Commoning* wurde in diesem Zusammenhang als Weiterentwicklung deutschdidaktischer Konzeptionen in die Diskussion eingebracht und exemplarisch

am Beispiel der Gestaltung eines Lerndorfs konkretisiert. So ist beispielsweise der *Tauschmarkt der Talente*, dem Ansatz des *Commonings* entsprechend, selbstorganisiert und bedürfnisorientiert, ist digital organisiert, nachhaltig und gerecht.

Im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsprojekt DigiLi – Lernen mit digitalen Medien im inklusiven Literaturunterricht – wird das Lerndorf-Konzept noch einmal weiterentwickelt und schliesslich in eine digitale Lerndorf-App transformiert. Damit knüpft das Projekt an die Forderungen des Bildungsdiskurses an – im Sinne eines Inklusionsverständnisses, das auf Teilhabe und Bildungsgerechtigkeit beruht –, Lehr-Lernszenarien zu entwickeln, die allen zugänglich sind.

Literatur

- Abraham, Ulf. 2015. «Literarisches Lernen in kulturwissenschaftlicher Sicht». *Leseräume* (2): 6–15.
- Altrichter, Herbert. 2011. «Bildungsstandards und Individualisierung im Unterricht – Zwei Reformpolitiken im Spannungsfeld». In *Binnendifferenzierter Unterricht und Bildungsstandards – (k)ein Widerspruch?*, herausgegeben von Franz Hofmann, Daniela Martinek, und Ursula Schwantner, 9–27. Wien: LIT.
- Ambrosini, Caroline, Leonie Carell, und Wiebke Dannecker. 2021. «Lesen mit allen Sinnen – digital und analog. Ideen für den Literaturunterricht in heterogenen Lerngruppen am Beispiel des Bilderbuchs *Das schwarze Buch der Farben*». *Buch&Maus Fachzeitschrift des SIKJM*. (3): 10–12.
- Anselm, Sabine. 2017. ««Wir brauchen den Mut zur Erzählung.» Einführung: Leitlinien eines didaktischen Perspektivwechsels». In *Crossmediales Erzählen vom Anthropozän. Literarische Spuren in einem neuen Zeitalter*, herausgegeben von Sabine Anselm, und Christian Hoiß, 7–12. München: Oekom.
- Anselm, Sabine, und Christian Hoiß. 2017. *Crossmediales Erzählen vom Anthropozän. Literarische Spuren in einem neuen Zeitalter*. München: Oekom.
- Bartosch, Roman. 2021. ««Tiere erzählen»: Fachdidaktische Perspektiven auf Nachhaltigkeit». In *Natur, Umwelt, Nachhaltigkeit. Perspektiven auf Sprache, Diskurse und Kultur*, herausgegeben von Anna Mattfeldt, Carolin Schwegler, und Berbeli Wanning, 101–20. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Boban, Ines, und Andreas Hinz. 2008. «The inclusive classroom – Didaktik im Spannungsfeld von Lernprozesssteuerung und Freiheitsberaubung». In *Reflexive Didaktik. Annäherungen an eine Schule für alle*, herausgegeben von Kerstin Ziemer, 71–98. Oberhausen: Athena.
- Brand, Tilman von, und Florian Brandl. 2018. *Deutschunterricht in heterogenen Lerngruppen. Individualisierung, Differenzierung, Inklusion in den Sekundarstufen*. 2. Aufl. Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Brand, Tilman von. 2019. «Für eine Deutschdidaktik der Vielfalt von Vielfalt». *Mitteilungen des Germanistenverbandes* 66 (1): 74–78.

- Carl, Mark-Oliver. 2021. «Juli Zehs Corpus Delicti als Abiturthema». Vortrag auf der Netzwerktagung des NLQ am 3.12.2021. https://www.researchgate.net/publication/356790951_Juli_Zehs_Corpus_Delicti_als_Abiturthema.
- Dannecker, Wiebke. 2012. *Literarische Texte reflektieren und bewerten – zwischen theoretischer Modellierung und empirischer Rekonstruktion am Beispiel einer empirischen Untersuchung mit Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe II*. Trier: Wissenschaftlicher Verlag.
- Dannecker, Wiebke. 2014. «Literaturunterricht inklusiv gestalten – individuelle Zugänge zu einem literarischen Text ermöglichen. Ergebnisse eines empirischen Unterrichtsprojekts». In *Deutschunterricht in der Inklusion*, herausgegeben von Johannes Hennies, und Michael Ritter, 211–22. Stuttgart: Fillibach.
- Dannecker, Wiebke. 2018. «Zwischen Individualisierung und gemeinsamen Lernen: Konzeptionelle und empirische Perspektiven auf inklusiven Literaturunterricht». In *Individuelles und gemeinsames schulisches Lernen. Forschungsbeiträge zu einer strukturierten Unterrichtsgestaltung bei heterogenen Lernvoraussetzungen*. Herausgegeben von Iris Kleinbub, Katrin Müller und Ulrike Müller. Weinheim: Beltz. 75-88.
- Dannecker, Wiebke. 2020. *Inklusiver Literaturunterricht jenseits von Disparitäten – empirische Erkenntnisse und didaktische Schlussfolgerungen für das filmästhetische Verstehen in heterogenen Lerngruppen*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Dannecker, Wiebke. 2021. «Lesen, createn, liken – Shaun Tans Der rote Baum». *Praxis Deutsch* 292: 14–21.
- Dannecker, Wiebke. 2021. «Inklusiver Literaturunterricht Im Zeitalter Der Digitalität – Überlegungen Zu Kutschers Kriminalroman Der Nasse Fisch Und Seinen Medialen Dispositiven: Praxisbeitrag». *MiDU - Medien Im Deutschunterricht* 3 (1): 1-14. <https://doi.org/10.18716/ojs/midu/2021.1.11>.
- Dannecker, Wiebke, und Nathalie Kónya-Jobs. 2021. «Einführung: Literarisches Verstehen Im Kontext Von Digitalisierung Und Inklusion». *MiDU - Medien Im Deutschunterricht* 3 (1): 1-12. <https://doi.org/10.18716/ojs/midu/2021.1.1>.
- Feuser, Georg. 2013. «Die «Kooperation am Gemeinsamen Gegenstand» – ein Entwicklung induzierendes Lernen. In *Entwicklung und Lernen*. Herausgegeben von Georg Feuser und Jan Kutscher, 282-293. Kohlhammer Verlag.
- Filk, Christian. 2019. «Adaptive digitale Kulturtechniken im inklusiven Unterricht. Wegmarken zur Sensibilisierung und Qualifizierung von Lehrkräften». *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik* 4: 1–10. <https://doi.org/10.21240/lbzm/20/02>.
- Frickel, Daniela, und André Kagelmann. 2017. «Inklusives und ästhetisches Potential aktueller Werke der Kinder- und Jugendliteratur». In *Gegenwartsliteratur im inklusiven Deutschunterricht*, herausgegeben von Jan Standke, 129–48. Trier: Wissenschaftlicher Verlag.
- Gaarder, Jostein. 2015. *2084 – Noras Welt*. Übersetzt aus dem Norwegischen von Gabriele Haefs. München: Hanser.
- Grimm, Sieglinde, und Berbeli Wanning. 2016. *Kulturökologie und Literaturdidaktik*. Göttingen: V&R unipress.

- Hauck-Thum, Uta. 2020. *Hotspot Grundschule. Lehren und Lernen mit digitalen Medien*. <https://www.digitalitaet.com/hotspot.html>.
- Heinrich, Martin. 2013. «Bildungsgerechtigkeit für alle! – aber nicht für jeden? Zum «Individual-Disparitäten-Effekt» als Validitätsproblem einer Evidenzbasierung». In *Bildungsgerechtigkeit jenseits von Chancengleichheit. Theoretische und empirische Ergänzungen und Alternativen zu «PISA»*, herausgegeben von Fabian Dietrich, Dems, und Nina Thieme, 181–94. Wiesbaden: Springer.
- Helfrich, Silke, und Felix Stein. 2011. «Was sind Gemeingüter? – Essay». *APuZ. Aus Politik und Zeitgeschichte*. <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/33206/was-sind-gemeinguetter-essay/>.
- Heliosschule. <https://heliosschule.de/sekundarstufe/>. o. J. n. p.
- Hoiß, Christian. 2017. «Das Anthropozän. Auf den Spuren einer Narration». In *Crossmediales Erzählen vom Anthropozän. Literarische Spuren in einem neuen Zeitalter*, herausgegeben von Sabine Anselm, und Christian Hoiß, 13–37. München: Oekom.
- Hurrelmann, Bettina. 2002. «Leseleistung – Lesekompetenz. Folgerungen aus PISA, mit einem Plädoyer für ein didaktisches Konzept des Lesens als kultureller Praxis». In *Praxis Deutsch* 176: 6–18.
- Hurrelmann, Bettina. 2004. «Sozialisation der Lesekompetenz». In *Struktur, Entwicklung und Förderung von Lesekompetenz*, herausgegeben von Ulrich Schiefele, Wolfgang Schneider u. a., 39–60. Wiesbaden: VS.
- Jörissen, Benjamin. 2017. «Subjektivation und «ästhetische Freiheit» in der post-digitalen Kultur». *Kulturelle Bildung Online*. <https://doi.org/10.25529/92552.421>.
- Kalantzis, Mary, und Bill Cope. 2017. «New Media and Productive Diversity in Learning». In *Diversity in der LehrerInnenbildung: internationale Dimensionen der Vielfalt in Forschung und Praxis (= LehrerInnenbildung gestalten, Bd. 9)*, herausgegeben von Sebastian Barsch, Nina Glutsch, und Mona Massumi, 308–23. Münster, New York: Waxmann.
- Klein, Kristin. 2019. «Ästhetische Dimensionen digital vernetzter Kunst: Forschungsperspektiven im Anschluss an den Begriff der Postdigitalität». *Kulturelle Bildung Online*. <https://doi.org/10.25529/92552.527>.
- Luke, Allan. 2000. Critical Literacy in Australia. A Matter of Context and Standpoint. *Journal of Adolescent & Adult Literacy* (43): 448–61.
- Mikota, Jana, und Claudia Maria Pecher. 2020. Klima-, Umwelt- und Naturschutz in der aktuellen Kinder- und Jugendliteratur. *KJLM* 20.4: 8–18.
- Musenberg, Oliver, und Judith Riegert. 2015. «Inklusiver Fachunterricht als didaktische Herausforderung». In *Inklusiver Fachunterricht in der Sekundarstufe*, herausgegeben von Oliver Musenberg, und Judith Riegert, 13–28. Stuttgart: Kohlhammer.
- Naugk, Nadine, Alexandra Ritter, Michael Ritter, und Sascha Zielinski. 2016. *Deutschunterricht in der inklusiven Grundschule. Perspektiven und Beispiele*. Weinheim/Basel: Beltz.
- Radvan, Florian, und Julia Weiss. 2021. «Das Schlimmste ist, dass es so kommen könnte!» Jostein Gaarders 2084. *Noras Welt als ökologische Dystopie*. *Praxis Deutsch* 287: 32–35.

- Rippl, Gabriele. 2019. «Kulturwissenschaft». In *Nachhaltigkeit interdisziplinär. Konzepte, Diskurse, Praktiken: ein Kompendium*, herausgegeben von Ursula Kluwick, und Evi Zemanek, 312–29. utb Kulturwissenschaft. Wien, Köln, Weimar: Böhlau.
- Schulz, Lea. 2021. «Diklusive Schulentwicklung: Erfahrungen und Erkenntnisse der digital-inklusiven Multiplikatorinnen- und Multiplikatoren-ausbildung in Schleswig-Holstein». Herausgegeben von Christian Filk und Heike Schaumburg. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 41 (Inklusiv-mediale Bildung): 32–54. <https://doi.org/10.21240/mpaed/41/2021.02.03.X>.
- Sippl, Carmen. 2020. «Nachhaltigkeit literarisch lernen. Themenorientierte Literaturdidaktik im Anthropozän (am Beispiel des SDG Book Club)». *R&E-Source. Open Online Journal for Research and Education S21* (Lehr-Lernprozesse gestalten, analysieren und evaluieren. Jahrestagung zur Forschung 2020). <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/789/>.
- Stalder, Felix. 2017. *Kultur der Digitalität*. 3. Auflage. Edition Suhrkamp 2679. Berlin: Suhrkamp.
- Umweltbundesamt. 2019. *Die Zukunft im Blick. Sozio-ökonomische und sozio-kulturelle Trends der Ressourcenschonung*. www.umweltbundesamt.de/publikationen.
- UNESCO und Deutsche UNESCO-Kommission. 2021. *Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Roadmap*. Paris/Bonn: UNESCO.
- von der Groeben, Annemarie. 2011. *Verschiedenheit nutzen. Besser lernen in heterogenen Gruppen*. 2. Auflage. Berlin: Cornelsen.
- von der Groeben, Annemarie. 2020. «Pädagogische Werkstatt ‹Lernen – individuell und gemeinsam›. Ein Handbuch zur Durchführung der gleichnamigen Pädagogischen Werkstatt». Herausgegeben vom Schulverbund ‹Blick über den Zaun› (BüZ). Bielefeld.
- von der Groeben, Annemarie, und Ingrid Kaiser. 2014. *Werkstatt Individualisierung*. 3. Auflage. Hamburg: Bergmann und Helbig.
- Voß, Hanna, und Reinecke, Stefan. 2019. «Kollektive Arbeit: Sozialismus ohne Klassenkampf». *taz.de*, 03.08.2010. <https://taz.de/Kollektive-Arbeit/!5609091/>.
- Wanning, Berbeli. 2019. «Bildungspolitik/Didaktik». In *Nachhaltigkeit interdisziplinär. Konzepte, Diskurse, Praktiken. Ein Kompendium*, herausgegeben von Ursula Kluwick, und Evi Zemanek, 295–311. utb Kulturwissenschaft. Wien, Köln, Weimar: Böhlau.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft: Zusammenfassung*. Berlin: WBGU. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU_HGD2019_Z.pdf.
- Ziemen, Kerstin. 2018. *Didaktik und Inklusion*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Literarisches Verstehen als Zugang zu einer digitalen, nachhaltigen Welt?

Ideen für einen transformativen Literaturunterricht

Elisabeth Hollerweger¹ 

¹ Universität Bremen

Zusammenfassung

Im vorliegenden Beitrag werden Bausteine für die Verzahnung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Literaturunterricht entworfen und an verschiedenen Beispielen konkretisiert. Diesen Bausteinen liegt die Annahme zugrunde, dass Gegenstandsauswahl, Methodensets und Zielformulierungen nachhaltig und digital ausgerichtet und zusammengedacht werden können. Die damit verbundenen Anforderungen werden einerseits an literarischen Werken veranschaulicht, in denen digitale Medien in enger Verbindung zu nachhaltigkeitsrelevanten Themen und Perspektiven stehen. Dabei finden Lektüren für verschiedene Jahrgangsstufen Berücksichtigung, um die spiralcurriculare Tragfähigkeit der Bausteine zu erproben. Andererseits stehen mediale Nachhaltigkeitserzählungen im Fokus, die Geschichten, fiktive Welten oder Motive mit medienspezifischen Mitteln ausgestalten. Auch hierfür wird auf die Bausteine zurückgegriffen, um ihre Wirksamkeit über die schriftbasierte Schullektüre hinaus auf den Prüfstand zu stellen. In beiden Teilen steht die Frage im Zentrum, wie Mensch-Umwelt-Medien-Beziehungen erzählerisch inszeniert werden, welche Unterrichtssettings sich daraus ergeben und wie sich Ziele des literarischen Verstehens, der Bildung für nachhaltige Entwicklung und des digitalen Lernens miteinander verbinden lassen.

Literary Understanding as an Access to a Digital, Sustainable World? Ideas for a Transformative Literature Teaching

Abstract

In this article, modules for the interlocking of digitization and sustainability in literature teaching are designed and concretized using various examples. The modules are based on the assumption that the choice of subject matters, method sets, and goal formulations could be aligned and thought together in a sustainable and digital way. On the one hand, the associated requirements are illustrated by literary works, in which digital media are

closely connected to sustainability related topics and perspectives. Readings for different grades will be considered in order to test the spiral curricular viability of the modules. On the other hand, the focus lies on sustainability narratives in the media, which develop stories, fictional worlds or motives with media-specific means. Here, too, the modules are used to test its applicability beyond writing-based school reading. In both parts, the focus is set on the question of how human-environment-media relationships are narratively staged, which teaching settings result from this, and how the goals of literary comprehension, education for sustainable development, and digital learning can be combined.

1. Lesend zum Digital Eco? Vorüberlegungen

Die Empfehlung, des WBGU, «die aktuellen Herausforderungen der Digitalisierung [...] in den Dienst der Großen Transformation zur Nachhaltigkeit zu stellen» (WBGU 2019, 8), erfordert für Bildungsprozesse im Allgemeinen und für literarische Bildung im Besonderen systematische Verzahnungen digitaler und nachhaltigkeitsrelevanter Kompetenzen. Nimmt man die *Sustainable Development Goals* (UNRIC 2016) als Orientierungsrahmen für eine nachhaltige Entwicklung verschiedener gesellschaftlicher Bereiche und damit auch des Bildungssektors ernst, sind fachdidaktische Überlegungen per se unter das Nachhaltigkeitsziel 4 «Hochwertige Bildung» zu subsumieren. Aus der WBGU-Empfehlung ergibt sich dementsprechend die fächerübergreifende Frage, inwiefern Digitalisierung eine «inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung» (ebd.) unterstützen und damit zu einer «nachhaltigen» Entwicklung im erweiterten Sinne der SDGs beitragen kann. Da digitale Medien im Deutschunterricht nicht nur Werkzeuge, sondern auch Gegenstände des Kernbereichs «Umgang mit Texten und Medien» sind, steht die Deutschdidaktik vor der besonderen Herausforderung, einen «nachhaltigen» Umgang mit digitalen Medien nicht nur zu praktizieren, sondern auch zu reflektieren. Für den Literaturunterricht eröffnen sich dadurch weitere Dimensionen, weil einerseits Geschichten in den Blick genommen werden können, in denen Medien Teil des Plots sind, andererseits medial erzählte Geschichten zum Gegenstandsbereich gehören. Digitalisierung kann demnach als Handlungs- und als Darstellungselement analysiert werden. Sowohl schriftbasierte als auch mediale Erzählungen können wiederum so ausgewählt werden, dass darin weitere nachhaltigkeitsrelevante Themen und Perspektiven ausgestaltet werden. Diese Verknüpfung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit in der Gegenstandsauswahl legt eine entsprechende Methodik nahe, indem zum Beispiel Handlungssettings im virtuellen Raum nachgebildet oder Fortsetzungen von Geschichten mit den jeweils medienspezifischen Mitteln (z. B. Kameraperspektiven im Film, Interaktivität im Computerspiel) umgesetzt werden. Diese verschiedenen Ebenen und Fragestellungen sind in Abbildung 1 zusammenfassend veranschaulicht:

<p>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</p> 	<p><u>Fächerübergreifende Fragestellung:</u> Wie lässt sich «inklusive, gleichberechtigte, hochwertige Bildung» (UNRIC 2016) durch Digitalisierung unterstützen?</p>	
<p>HOCHWERTIGER DEUTSCH-UNTERRICHT</p> 	<p><u>Deutschdidaktische Fragestellung:</u> Wie lassen sich digitale Medien nicht nur nachhaltig als Werkzeug einsetzen, sondern auch als nachhaltigkeitsrelevante Gegenstände reflektieren?</p>	
<p>HOCHWERTIGER LITERATUR-UNTERRICHT</p> 	<p><u>Literaturdidaktische Fragestellung:</u> Wie lässt sich der Anspruch, Digitalisierung und Nachhaltigkeit zu verbinden, durch Gegenstands Auswahl, Methodenvielfalt und Zielsetzungen realisieren?</p>	

Abb. 1: Verortung einer nachhaltigen und digitalen Literaturdidaktik.

Der vorliegende Beitrag fokussiert sich auf die literaturdidaktische Fragestellung und greift dabei auf die inklusive Modellierung literarischen Verstehens zurück (vgl. Boelmann und König 2021). Die darin spezifizierten «Differenzierungsmöglichkeiten in inklusiven Vermittlungssettings» (ebd., 139) setzen an Gegenständen, Methoden und Zielen an und lassen sich für die literaturdidaktische Verknüpfung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit in folgende Bausteine überführen (Abb. 2)

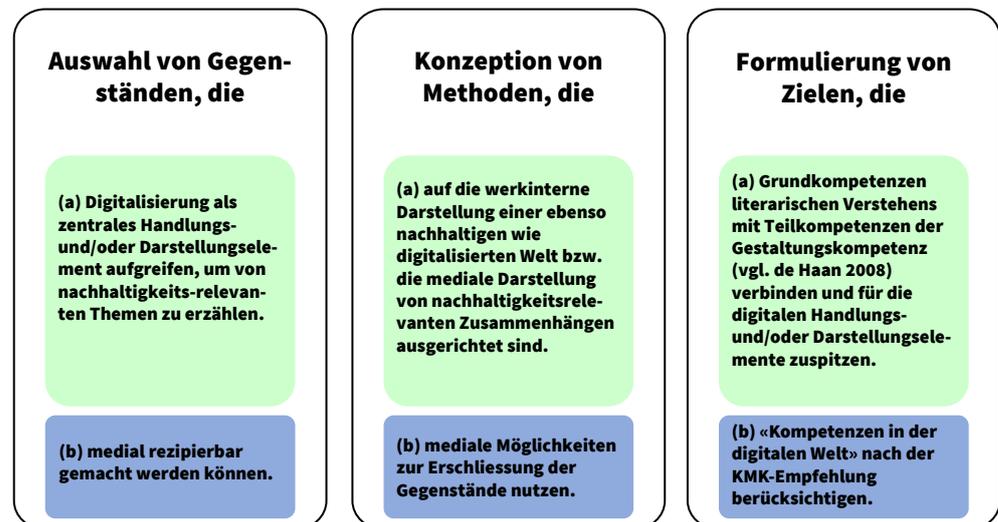


Abb. 2: Bausteine einer nachhaltigen und digitalen Literaturdidaktik.

Wie sich diese Anforderungen im Literaturunterricht umsetzen lassen, wird im Folgenden an Beispielen konkretisiert, die digitalisierte und nachhaltige Welten auf grundverschiedene Weise zueinander in Beziehung setzen. Ausgehend von der medialen Beschaffenheit der Gegenstände sind die Überlegungen in zwei Teile untergliedert:

Der erste Teil befasst sich mit dem Potenzial literarischer Werke, in denen digitale Medien Teil der erzählten Welt sind und mit nachhaltigkeitsrelevanten Themen und Perspektiven verbunden werden. In der Erarbeitung lässt sich dementsprechend vor allem das Verhältnis von Mensch, Umwelt und Medium hinterfragen und handlungs- und produktionsorientiert aufgreifen. Dieser Teil ist nach Jahrgangsstufen untergliedert, um die spiralcurriculare Tragfähigkeit der Bausteine offenzulegen.

Im zweiten Teil rücken mediale Nachhaltigkeitserzählungen in den Fokus, die Geschichten, fiktive Welten oder Motive ausgestalten. Nachhaltigkeitsrelevante Zusammenhänge können dadurch in unterschiedlichen Medien rezipiert und hinsichtlich ihrer medienspezifischen Darstellungsweisen reflektiert werden. Auch hierfür wird auf die Bausteine zurückgegriffen, um ihre Anwendbarkeit über die schriftbasierte Schullektüre hinaus auf den Prüfstand zu stellen. Für beide Gegenstandsbereiche wird aufgezeigt, wie Mensch-Umwelt-Medien-Beziehungen inszeniert werden und welche Unterrichtssettings sich daraus ergeben.

2. Gegenstandsbereich I: Mediale Umwelten in der nachhaltigkeitsorientierten Kinder- und Jugendliteratur

2.1 *Zwischen Naturerleben und Zukunftsreisen: Literaturprojekte für Primar- und Unterstufe*

Wie vielfältig Digitalisierung «in den Dienst der großen Transformation zur Nachhaltigkeit» (WBGU 2019, 8) gestellt werden kann, lässt sich an kinder- und jugendliterarischen Werken ablesen, die diese beiden gesellschaftlichen Herausforderungen bereits miteinander verbinden. So fungiert das digitale Spielgerät im Bilderbuch «Ein großer Tag, an dem fast nichts passierte» (de Alemagna 2018) als Impulsgeber für das Eintauchen in die Natur und damit letztlich für die Entwicklung von Naturbewusstsein. Entgegen der normativ geprägten Dichotomie von Medien vs. Natur, die insbesondere in pädagogischen Kontexten häufig zu einer wenig zielführenden Verteufelung kindlichen Medienkonsums führt, zeigt die Geschichte auf mehreren Ebenen das Zusammenspiel von Medien- und Naturerfahrung auf. Die Intention, das Mediengerät vor der Mutter zu verstecken, bringt das Kind überhaupt erst vor die Tür, wo sich zunächst «die Langeweile der ganzen Welt» (ebd., o. S.) versammelt

zu haben scheint. Überwunden wird diese Langeweile durch den Rückgriff auf die Videospieleerfahrung insofern, als das Kind die aus dem digitalen Raum bekannten Marsmännchen plötzlich auch auf den Steinen des Sees erwischen möchte. Schliesslich führt der Verlust des Spielgeräts und der Versuch, es aus dem Wasser zu fischen, zu einer ersten körperlichen Begegnung mit der Natur, die den Auftakt für ein mehrsinnliches Naturerleben bildet. Sowohl die der Geschichte vorangestellte Seite, auf der sich das Kind zufrieden mitten in der Natur mit dem Spielgerät in einem Sessel fläzt, als auch die letzte Seite, auf der die Fische um das versunkene Spielgerät herumschwimmen, suggerieren eine Wechselbeziehung von digitaler und natürlicher Umwelt, die auch in didaktischen Settings aufzugreifen ist. Dies lässt sich zum Beispiel durch die Verbindung eines Close Readings mit handlungs- und produktionsorientierten Verfahren realisieren, indem die Kinder sich zuerst im Klassengespräch eingehend mit einem Abschnitt der Geschichte auseinandersetzen, diesen Abschnitt in Kleingruppen in der Natur nachstellen und die dadurch entstehenden Szenen nach und nach als Fotostory, als Book Creator-Projekt oder als Kurzfilm dokumentieren. Diese Zusammenführung von Literatur-, Natur- und Medienerfahrung hat sich im Rahmen von Literaturprojekten in der Primarstufe bereits bewährt (vgl. z. B. Hollerweger und Jacob 2021) und umfasst wie oben vorgeschlagen

1. den Gegenstand,
 - (a) da das digitale Spielgerät in der Geschichte die Entwicklung von Naturbewusstsein initiiert und
 - (b) da die gemeinsame Rezeption der Geschichte durch die grossformatige Präsentation als Bilderbuchkino sowie durch mehrsinnliche Elemente unterstützt wird (vgl. Monkowius und Pieper 2021);
2. die Methoden,
 - (a) da die Konflikte, die durch das Mediengerät entstehen, im Rollenspiel nachvollzogen und reflektiert werden und
 - (b) da digitale Medien eingesetzt werden, um die nachgestellten Naturerfahrungen zu dokumentieren;
3. die Ziele,
 - (a) da sich in der geforderten Perspektivübernahme die Handlungsmotivationen der Figuren erschliessen und in der Entwicklung des Kindes auch «die eigenen Leitbilder und die anderer» (vgl. de Haan 2008, digital aufbereitet durch Anselm, Hammer-Bernhard und Hoiß 2021) im Umgang mit der Natur reflektieren lassen und
 - (b) da die Schüler:innen in den Kleingruppen in verschiedenen Rollen – z. B. als Regisseur:in, Akteur:in, Kamerakind, Bühnenbildnerin oder Bühnenbildner – zu einem gemeinsamen Ergebnis beitragen und dabei «eine Produktion planen und in verschiedenen Formaten gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen» (KMK 2016, 17).

Weniger explizit bedeutungstragend, sondern eher selbstverständlicher Teil der erzählten Zukunftswelten sind digitale Medien in dem Kinderroman *Somniavero* (Stürzer 2021). Durch eine Zeitreisegeschichte werden darin zwei Zukünfte und damit auch Medien-Umwelten einander gegenübergestellt, die die zunehmende Relevanz von Digitalisierung in einer von Folgen des Klimawandels gezeichneten Gesellschaft veranschaulichen. Durch die multiperspektivische Darstellung des Geschehens eröffnen sich verschiedene niedrigschwellige Zugänge zu komplexen Themen wie Klimawandel, Umweltzerstörung, globale Gerechtigkeit, Mediennutzung und wissenschaftliche Verantwortung, ohne lebensweltbezogene Kernthemen wie Freundschaft, Familie, Ferien und Abenteuer zu überlagern. Der Roman bietet dementsprechend für den Unterricht das Potenzial, mit den Schüler:innen in Zukunftswelten einzutauchen und die für die Figuren selbstverständlichen medialen Praktiken auch in der Erschließung zentraler Handlungs- und Darstellungselemente sowie der damit verbundenen Nachhaltigkeitsfragen und Konflikte zu übernehmen. Ein solches Vorgehen wurde im Rahmen des Distanzlernens bereits mithilfe eines Padlets angebahnt, das der Struktur der Erzählung folgt und die einzelnen Kapitel nacheinander in den Fokus rückt (vgl. Tallafuss 2021). Zielen die dafür zusammengestellten kapitelbezogenen Kern- und Zusatzaufgaben auf die differenzierte Auseinandersetzung mit den textinternen Zusammenhängen der Geschichte, unterstützen fortlaufende Aufgaben wie das Nachverfolgen der Reiseroute auf einer digitalen Landkarte oder die Gegenüberstellung der Zukünfte im Vergleich mit der Gegenwart der Schüler:innen den Transfer der Geschichte auf die eigene Lebenswelt. Ergänzt wurde diese analytische Arbeit durch Kurzfilme zu den Cliffhängern zwischen den Kapiteln, in denen die Spannung visuell und auditiv auszugestaltet war. Einen weiteren Anknüpfungspunkt bietet eine gezielte Beschäftigung mit der Funktion von Digitalisierung für die (nicht-)nachhaltigen Lebenswelten der Figuren. Während nämlich Hologramm-Handschuh, Hologramm-Engel und Mikrochip-Kleidung den Protagonisten Jochanan in erster Linie als «Zukunftskind» (Stürzer 2011, II/47) entlarven, ist die multifunktionale Computerbrille des Wissenschaftlers Dr. Paulus unabdingbarer Bestandteil seiner Weltrettungsmission. Und während der ökoaktivistische Jugendliche Merlin innerhalb einer Smart City sowie eines Smart Homes angesiedelt wird, manifestiert sich der seiner Freundin Akascha zugeschriebene Status als Klimaflüchtige nicht zuletzt darin, dass es ihr sogar an Strom und damit der Möglichkeit zur Teilhabe an einer digitalisierten Gesellschaft fehlt. Diese Zusammenhänge herauszuarbeiten und darauf aufbauend Funktionen von Medien für eine (nicht-)nachhaltige Gesellschaft zu diskutieren, scheint demnach eine ergiebige Ergänzung des in der Unterstufe bereits erprobten Unterrichtskonzepts.

Festhalten lässt sich damit für

1. den Gegenstand,
 - (a) dass Digitalisierung zur Verortung und Charakterisierung der Figuren beiträgt, die wiederum in unterschiedlichem Ausmass von Umweltproblemen betroffen sind und
 - (b) dass die Geschichte lediglich als bebildeter Text – verfügbar als Variante mit fünf Büchlein im Schuber sowie als Taschenbuchausgabe – publiziert worden ist und eine Hörversion ggf. selbst eingesprochen werden kann.
2. die Methoden,
 - (a) dass sich die einzelnen Abschnitte der Geschichte daraufhin untersuchen lassen, welche Bedeutung Digitalisierung für eine nachhaltige bzw. nicht-nachhaltige Zukunft haben kann und
 - (b) dass die Arbeit mit dem Padlet den Lernpfad anschaulich strukturiert und erweitert werden könnte, indem die Schüler:innen die Materialien dort nicht nur herunterladen, sondern auch miteinander interagieren können und dass die Arbeit mit Filmszenen die Übergänge zwischen den einzelnen Figurenperspektiven produktiv aufgreift.
3. die Ziele,
 - (a) dass es im Vergleich zweier fiktiver Zukünfte vor allem darum geht, Entwicklungen und Kausalzusammenhänge so herauszuarbeiten, dass Schüler:innen dazu angeregt werden, «Probleme nicht nachhaltiger Entwicklungen zu analysieren und mögliche nachhaltige Entwicklungen zu antizipieren» (vgl. Anselm, Hammer-Bernhard und Hoiß 2021) und dass in der Auseinandersetzung mit Figuren wie der Klimaflüchtenden Akascha und dem Zukunftschild Jochanan auch «Empathie und Solidarität für Benachteiligte» entwickelt werden können und
 - (b) dass Schüler:innen im Umgang mit dem Padlet «technische Bearbeitungswerkzeuge kennen und anwenden» lernen und in der Umsetzung von Filmsequenzen «eine Produktion planen und in verschiedenen Formaten gestalten, präsentieren, veröffentlichen oder teilen» (KMK 2016, 17).

2.2 Zwischen Selbstwirksamkeit und Selbstzerstörung: Literaturprojekt für die Mittelstufe

Kontroverser als in der Kinderliteratur wird die Funktion von Medien für eine nachhaltige Entwicklung in der Jugendliteratur ausgestaltet. Initiiert das Aufeinandertreffen von Umweltbewusstsein und Medienkompetenz in *wake up* (Theisen 2012) die Radikalisierung frustrierter Jugendlicher, die dem elterlichen «Gelaber von einer grünen Revolution» (Theisen 2012, 11) und der unzureichenden Energiepolitik mit einem Hackerangriff auf ein Atomkraftwerk ein Ende setzen wollen, entwirft *Cryptos*

(Poznanski 2020) eine Gesellschaft, die sich aus der «unbequemen, heißen Welt» (Poznanski 2020, 66) in virtuelle Welten zurückgezogen und dadurch jeglichen Bezug zu realen Umweltproblemen verloren hat. Eine gezielte Verknüpfung von Medien- und Umweltverhalten bildet hingegen in *Fair Play* (Gulden 2021) den Ausgangspunkt einer sich verselbstständigenden Dynamik. Die Diskrepanz zwischen Umweltwissen und Umwelthandeln mittels der Omnipräsenz sozialer Medien zu überwinden, wird dabei zunächst als schlüssige Idee einer auf Klicks und Likes fixierten Schüler:innenschaft entwickelt: «Was, wenn jeder deine Umweltsünden auf deinem Social Media Account sehen könnte? Würdest du dich zusammenreißen? Nur noch so viel verbrauchen an Energie, Essen, einfach allem, damit das Icon deiner App grün bleibt statt rot?» (Gulden 2021, Klappentext). Von dem Leben mit der daraus hervorgehenden App *Fair Play* wird aus vier grundverschiedenen Perspektiven erzählt: der des gemobbtten Computernerds Leonard, der der frustrierten Umweltaktivistin Kera, der der sinnsuchenden Influencerin Elodie und der des hedonistischen Sunnyboys Max. Diese werden von ihrer Lehrerin als «Fair Play Four» auserkoren, um das Projekt zu repräsentieren. Gerade aufgrund dieser Vielfalt an Identifikations- und Alteritätsfiguren sowie aufgrund der lebensweltnahen Problematik bietet der Roman vielversprechende Anknüpfungspunkte, um an den sich verändernden Charakteren und Konstellationen Wechselwirkungen zwischen dem Leben in einer digitalisierten Welt und dem Ziel einer nachhaltigen Welt zu analysieren. Gleichzeitig geht die Behandlung des Romans mit der Herausforderung einer digitalen Aufbereitung einher, die sich nicht auf das Hochladen von Lernmaterial beschränkt, sondern auch die im Roman richtungsweisende mediale Interaktion erfahrbar macht. Ausgehend von den oben benannten und an zwei Beispielen spezifizierten Bausteinen soll deshalb ein Lernszenario konzipiert werden, das Möglichkeiten und Grenzen von Medien für eine nachhaltige Entwicklung am literarischen Beispiel erfahrbar macht.

2.3 *Gegenstand*

2.3.1 *Bedeutung von digitalen Medien für die Ausgestaltung nachhaltigkeitsrelevanter Probleme*

Dass Medien «im Verlauf der Wahrnehmung der «Umweltkrise» [...] in eine gesellschaftlich-politische Schlüsselstellung [rückten]» (Hünemörder 2004, 109) und die Sachverhalte dabei nicht nur faktenbasiert wiedergeben, sondern auch wirkmächtig inszenieren, wird bereits zu Beginn des Romans aus Keras Perspektive reflektiert. Während nämlich die Lehrerin ihre Klasse mit einem Film auf den Förderwettbewerb des Berliner Senats zur Lösung der Umweltkrise einstimmt, analysiert Kera routiniert das Zusammenspiel von Ton und Bild, die komprimierte Aneinanderreihung globaler Schreckensbilder, die Funktion der Kameraeinstellung und die Ursache des

bei ihr letztlich doch noch hervorgerufenen Unwohlseins. In ihrer resignierten Reaktion auf die Medienbilder spiegeln sich nicht nur individuelle Abstumpfungerscheinungen, sondern auch Grenzen der medialen Weltendarstellung wider. Diese Grenzen zu überwinden, wird schliesslich Ziel des gemeinsamen Projekts. Dass Kera, die ihr Umweltengagement rückblickend als vergebliche «grüne Phase» (Gulden 2021, 10) einordnet, den entscheidenden Impuls ausgerechnet von der medienaffinen und konsumorientierten Elodie bekommt, deutet auf der Figurenebene die möglichen Synergien des Aufeinandertreffens von Nachhaltigkeits- und Medienbewusstsein an (vgl. u. a. Gulden 2021, 34, 54, 92, 324).

Während Kera und Elodie als App-Nutzende mit Vorbildfunktion Wege finden müssen, die Bepunktung jeder Form des Konsums in ihren Alltag zu integrieren und damit mehr oder weniger gut zurechtzukommen, nutzt App-Programmierer Leonard seine Rolle als «Herr über Bits und Bytes» (Gulden 2021: 47) innerhalb kürzester Zeit, um den eigenen Status dauerhaft auf grün zu setzen, die Profile der Nutzenden zu beobachten, Gespräche abzuhören und die Machtverhältnisse zwischen sich und seinem langjährigen Peiniger Karl umzukehren. Seine herausragenden Programmierfähigkeiten und das daraus erwachsende Geltungsbedürfnis kollidieren allerdings immer wieder mit seinem fehlenden Gespür für soziale Prozesse, die nicht zuletzt wegen seiner Kurzschlussreaktionen mehrfach ausser Kontrolle geraten. Obwohl es ihm schlussendlich noch gelingt, die kriminellen Machenschaften des Bildungssenators Eichner an die Öffentlichkeit zu bringen, legt seine tragische Entwicklung nahe, dass das Wissen um Codes dort an die Grenzen stösst, wo es um menschliche Grundfragen und eine produktive Verzahnung von Kompetenzen auf Augenhöhe geht.

Gerade weil App-Verweigerer Max sowohl in der Konstellation der Fair Play Four als auch in Schule, Freizeit, Freundschaft und Liebe immer mehr zum Aussenseiter wird und seine Popularität reziprok zu der von Leonard abnimmt, verlagert sich seine Rolle von der des unbeteiligten Beobachters hin zu der des aktiven Gegenspielers. Als solcher nutzt er wiederum seine eigene Expertise im Umgang mit Grafikprogrammen, um seiner Vermutung von Leonards Betrug nachzugehen (vgl. Gulden 2021, 208). Max' Überlegenheit in puncto Menschenkenntnis zeigt sich auch darin, dass er Eichners versuchte Manipulation bereits vor der Preisverleihung erkennt und vereitelt, indem er seine Rede entgegen den Erwartungen nicht dafür nutzt, um Leonard blosszustellen, sondern um Kritik an dem Wettbewerb und der darin deutlich werdenden Verantwortungslosigkeit der Erwachsenen zu üben:

«Ihr solltet Konten führen. Jeder von euch. Um uns zu entlasten. Damit wir unsere Jugend genießen können. Ihr habt was gutzumachen. Unsere Zukunft darf euch nicht egal sein» (Gulden 2021, 295).

Obwohl Max durchweg sprunghaft agiert, sich erst am Ende durch Internetrecherchen vom Krankenhausbett aus mit den inhaltlichen Zusammenhängen beschäftigt und damit vor allem das Ziel verfolgt, Kera zurückzuerobern, geht er aus der Geschichte letztlich als Held hervor, der seine anfänglich eher trotzig Ablehnung gegenüber der App rückwirkend als konsequente und bewusste Entscheidung einordnen kann.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass der Umgang mit Medien für die Charakterisierung der Figuren, für die Dynamik ihrer Konstellationen und damit für die Dramaturgie der Geschichte konstitutiv ist und Möglichkeiten und Grenzen einer digitalen Transformation zu Nachhaltigkeit facettenreich ausgeleuchtet werden.

2.3.2 Rezeptionsmöglichkeiten

Fair Play ist bislang als gebundene Ausgabe und als E-Book veröffentlicht, eine kostengünstigere Taschenbuchausgabe erscheint 2023. Das Schriftbild unterstützt teilweise den Inhalt, indem z. B. Elodies Status und ihre mediale Interaktion durch entsprechende Symbole und eine abweichende Schriftart simuliert werden oder in den Erzählungen von Max immer wieder mit der Typografie gespielt wird. Neben der Textversion steht ein ungekürztes Hörbuch zur Verfügung, in dem die vier Erzählperspektiven durch vier verschiedene Sprechrollen ausgestaltet werden. Demnach bietet sich im Unterricht die Kombination von Text- und Hörversion an. Dadurch können einerseits Schüler:innen mit weniger Leseroutine darin unterstützt werden, einen Zugang zur Geschichte zu bekommen und im Mitlesen ihre Lesekompetenzen zu erweitern (vgl. Gailberger 2011), andererseits Spezifika von Hörtexten erschlossen und genaues Hören geschult werden (vgl. Siebauer 2021). Diese unterschiedlichen Potenziale erfordern eine an die Klassenstruktur angepasste transparente Planung, aus der hervorgeht, welche Abschnitte gelesen und gehört, nur gelesen, nur gehört oder wahlweise gelesen oder gehört werden sollen und welche Rezeptionsaufgaben dabei im Fokus stehen.

2.4 Methoden

2.4.1 Analyse der Bedeutung von Medien

Der Roman besteht insgesamt aus 65 kurzen Kapiteln, wovon in jeweils 16 Kapiteln die Perspektive von Kera und Leonard, in 17 Kapiteln die Perspektive von Elodie und in 14 Kapiteln die Perspektive von Max ausgestaltet wird. Ein einleitendes und ein abschliessendes Kapitel rahmen die aufeinander folgenden Figurenperspektiven als Erfahrungsbericht, von dem künftige Fair Player lernen sollen. Die 63 figurenbezogenen Kapitel lassen sich in zehn thematische Abschnitte untergliedern, die unterschiedliche Phasen des Lebens mit der App und damit einhergehende

Entwicklungsschritte der Protagonist:innen umfassen und die Unterrichtsgestaltung fundieren können: Entwicklung der Idee (1–4), Vorbereitung und Einführung von Fair Play (5–8), erste Effekte des Lebens mit Fair Play (9–17), beginnende Intrigen und Anfeindungen (18–23), Neuausrichtung und Interessenvereinzelung (24–28), kollektiver Zusammenhalt durch Fair Play (29–36), Aufdeckung von Intrigen und Konsequenzen (37–44), aufbrechende Konflikte und Eskalation (45–52), Enthüllungen (53–60), Abschiede und Neuanfänge (61–63).

Aufgrund der Diversität der Hauptfiguren bietet sich ein identitätsorientiertes Setting (vgl. Frederking 2010) an, in dem die Schüler:innen nach der gemeinsamen Lektüre der ersten fünf Kapitel (Prolog + vier Figurenkapitel) entscheiden, mit welcher der Figuren sie sich im weiteren Verlauf intensiver beschäftigen möchten. In der Auseinandersetzung mit den folgenden Abschnitten bearbeiten die Schüler:innen dementsprechend nur die Aufgaben zur gewählten Figur. Dabei erschliessen sie z. B. Handlungsmotivationen, Gefühle, Beziehungsgeflechte und sprachliche Inszenierung in figurenbezogenen Teams, vergleichen die Ergebnisse in figurenübergreifenden Gruppenpuzzles miteinander und positionieren sich am Ende jedes Abschnitts zu der gewählten Figur. Im Mittelpunkt dieser abschnittswisen Beschäftigung mit den gewählten Charakteren steht die Bedeutung von Medien für die einzelnen Figuren und ihr Projekt sowie das ambivalente Verhältnis zwischen der eigenen Mission und der kollektiven Weltrettungsmision. Letzteres wird bereits im Eröffnungskapitel «Die Vier» angedeutet:

«Da war das große Ziel, klar, das offizielle, die Welt retten, wenigstens ein bisschen. [...] Aber jeder von uns hatte auch einen persönlichen Grund mitzumachen: Status, Geld, Rache, Liebe.» (Gulden 2021, 5)

An den beiden Wendepunkten der Geschichte, die jeweils an die Aufdeckung von Intrigen gebunden sind, kann die Entscheidung für eine Figur noch einmal überdacht und ggf. verändert werden. Dadurch können die Schüler:innen ihren Lernprozess interessengeleitet und bewusst gestalten. Gleichzeitig lassen sich die sich ggf. wandelnden Präferenzen für Figuren im Klassengespräch in Relation zur Figureninszenierung reflektieren.

Die Unterrichtseinheit ist also nach Abschnitten der Geschichte strukturiert, innerhalb derer die Schüler:innen sich in drei längeren Arbeitsphasen ausgehend von der individuell gewählten Romanfigur mit unterschiedlichen Problemstellungen befassen. Kernstück der Arbeitsphasen sind die Impulsfragen, die für die Figurenteam (Team Kera [K], Team Leonard [L], Team Elodie [E], Team Max [M]) zusammengestellt und mit analytischen und produktiven Arbeitsaufträgen verbunden werden können. Exemplarische Impulsfragen für die Abschnitte vor und nach der ersten Entscheidung für eine Figur werden in Tabelle 1 vorgestellt.

Abschnitte	Mögliche Impulsfragen nach ausgewählten Figuren
Kapitel 1–4: Entwicklung der Idee	K: «Was, wenn man sie plötzlich sehen könnte, die nicht gemachten Reisen, die nicht gekauften Klamotten, von denen Elodie sprach?» (14) Welche Idee steht hinter dieser Aussage von Kera?
	L: Welcher Schalter wird bei Leonard im ersten Kapitel umgelegt? Welche Bedeutung hat das für die Umsetzung von Keras Idee?
	E: Welchen Eindruck bekommst du im ersten Kapitel von Elodie? Was denkst du, was Elodies Leute «umhauen» (23) könnte?
	M: Was meint Max damit, dass das Abitur «wie ein fieser Türsteher» (24) ist? Welche Bedeutung könnte Keras Idee vor diesem Hintergrund für Max haben?
ENTSCHEIDUNG I: Welcher der Figuren möchtest du für die nächsten 18 Kapitel folgen? Warum hast du dir gerade diese Figur ausgesucht? Schreibe dazu einen Kommentar!	
Kapitel 5–8: Vorbereitung und Einführung von Fair Play	K: Kera kritisiert, dass Max das Projekt dokumentiert, ohne mitzumachen und dass Elodie mitmacht, ohne von der Sache überzeugt zu sein. Was denkst du über ihre Kritik? Welchen Anspruch hast du an die Fair Play Four?
	L: In seiner Präsentation der App kündigt Leonard an: «Die Schüler, die Fair Play boykottieren, sind trotzdem Teil des Experiments – ob sie wollen oder nicht.» (42) und konfrontiert Max mit der Aussage: «Mal sehen, wie lange du es durchhältst, auf Kosten der anderen zu leben. Wir werden dich bearbeiten, bis du dir Fair Play holst.» (44) Was denkst du über diese Haltung?
	E: Elodie kontert Keras Kritik an ihrer eigennützigen Motivation mit der Aussage: «Ist es nicht egal, warum ich mitmache? [...] Fair Play profitiert von mir, ich profitiere von Fair Play. Win-win.» (32) Wie stehst du zu diesem Argument? Welche Motivation hättest du, bei Fair Play mitzumachen?
	M: Max ist in Bezug auf Fair Play hin- und hergerissen zwischen Stolz und Peinlichkeit. Was denkst du: Welches Gefühl passt eher zu seiner Rolle in der Gruppe? Wann ging es dir schon einmal ähnlich wie Max?
...	
ENTSCHEIDUNG II (nach Kapitel 23): Wie hat sich dein anfängliches Bild deiner gewählten Figur geändert? Möchtest du ihr weiterhin folgen oder eine andere Figur wählen, der du die nächsten 21 Kapitel folgst? Begründe deine Entscheidung in einem Kommentar!	
...	
ENTSCHEIDUNG III (nach Kapitel 44): Wie hat sich die von dir gewählte Figur seit deiner letzten Entscheidung entwickelt? Wie findest du diese Entwicklung? Möchtest du der Figur weiterhin folgen oder eine andere Figur wählen, der du die nächsten 21 Kapitel folgst? Begründe deine Meinung in einem Kommentar!	
...	

Tab. 1: Exemplarische Impulsfragen für die Erarbeitung von Fair Play.

Diese drei grösseren Bearbeitungsblöcke lassen sich um ein «Wie gut kennst du deine Figur?»-Quiz ergänzen, in dem verschiedene Aussagen den Figuren zugeordnet werden müssen.

2.4.2 Digitales Unterrichtssetting

Um die digitale Dynamik der Geschichte in der Erarbeitung aufzugreifen, ohne die damit verbundenen destruktiven Entwicklungen auch in der Realität anzustossen, bietet sich an, die oben skizzierte Beschäftigung mit einer selbst gewählten Figur in den virtuellen Raum zu verlagern, indem von der Lehrperson vorbereitend fiktive Social-Media-Profile für alle vier Protagonist:innen – z. B. innerhalb einer geschützten Schul-Cloud – erstellt werden. Die Schüler:innen abonnieren dementsprechend die Figur, die sie ausgewählt haben und können mit den anderen Abonnent:innen ihrer Figur auf deren Profilseiten kommunizieren und diskutieren. Die Impulsfragen sind dabei als Beiträge der Figur zu formulieren und sollen zur Positionierung herausfordern. Durch den digitalen Austausch werden die Ergebnisse direkt gesichert und können in der Klasse vor jeder neuen Entscheidung der Schüler:innen noch einmal zusammenfassend reflektiert werden. Darüber hinaus dokumentiert die Zahl der Abonnent:innen die Entwicklung von Sympathien und Antipathien im Verlauf der drei Erarbeitungsblöcke, was sich abschliessend visualisieren und auswerten lässt. Neben den für alle Abonnent:innen sichtbaren Kommentaren können Bearbeitungen je nach Aufgabentyp auch als persönliche Nachricht an die Figur gesendet und damit nur von der Lehrperson gelesen werden. Über die Auseinandersetzung mit der Figur hinaus sind auch Tageschallenges mit Nachhaltigkeitsbezug denkbar, die über die Profile verbreitet werden und die Schüler:innen nicht nur Teil der fiktiven Welt, sondern auch Teil der Idee von Fair Play werden lassen.

2.5 Lernziele

2.5.1 Literarisches Verstehen und Gestaltungskompetenz

Zentral für das literarische Verstehen ist, dass die Schüler:innen die Rolle der ausgewählten Figur innerhalb des aus den Fugen geratenden Experiments erfassen, ihre Charakteristika im Umgang mit Medien, mit Nachhaltigkeitsthemen sowie mit anderen Figuren erkennen, typische Merkmale der sprachlich-medialen Repräsentation herausarbeiten und den Polyvalenzgrad der medial gesteuerten Transformation am Beispiel analysieren. Diese fachspezifischen literarischen Verstehensprozesse lassen sich insbesondere aufgrund der multiperspektivischen Darstellung sowie der nach und nach aufgedeckten komplexen Problemzusammenhänge mit der übergreifenden Entwicklung von Gestaltungskompetenz verbinden (vgl. dazu auch Hollerweger 2021). Von den für die schulische Praxis adaptierten Teilkompetenzen

der Gestaltungskompetenz (vgl. Anselm, Hammer-Bernhard, und Hoiß 2021) scheint im Bereich der Sach- und Methodenkompetenz insbesondere der Perspektiven integrierende Wissensaufbau anschlussfähig, denn indem die Schüler:innen sich immer wieder zu Figurenverhalten, Handlungsmotivation und Interaktionen positionieren, «bewerten [sie] auf der Basis der Informationen aus Perspektivübernahmen differente (nicht nachhaltige) Gestaltungsnotwendigkeiten sowie Handlungsmuster» (vgl. ebd.). Daran knüpft im Bereich der Sozialkompetenz die Berücksichtigung von Zielkonflikten an, denn die Analyse der Figuren und ihrer eskalierenden Konflikte erfordert, dass die Schüler:innen «in lebensweltlichen Handlungszusammenhängen soziale Entscheidungsdilemmata identifizieren und beschreiben [können]». Darüber hinaus setzt die begründete Entscheidung für eine der vier Figuren im Bereich der Selbstkompetenz eine Reflexion eigener und fremder Leitbilder voraus und initiiert je nach gewählter Figur auch eine Beschreibung von «Lebensweisen, welche einen nachhaltigen Konsum, eine ökologisch und sozial verträgliche Mobilität und Freizeitgestaltung sowie die Gesundheit sichern und befördern.» Dies wäre für die einzelnen Figuren weiter auszudifferenzieren.

2.5.2 Kompetenzbereiche digitaler Bildung

Zwar benennt das KMK-Strategiepapier zur Bildung in der digitalen Welt im Kompetenzbereich «Schützen und sicher Agieren» explizit das Ziel «Natur und Umwelt schützen» (KMK 2016, 18), beschränkt sich aber auf die Berücksichtigung von nicht näher spezifizierten «Umweltauswirkungen digitaler Technologien», die sich vermutlich eher auf die Ökobilanz und weniger auf das transformative Potenzial digitaler Medien beziehen. Die Arbeit mit *Fair Play* lässt sich dementsprechend vor allem innerhalb des Kompetenzbereichs «Analysieren und Reflektieren» verorten. Da die Protagonist:innen grundverschiedene Routinen der Mediennutzung repräsentieren und mit der Einführung der App sehr unterschiedliche Erfahrungen machen, lassen sich im Laufe der Lektüre «Chancen und Risiken des Mediengebrauchs in unterschiedlichen Lebensbereichen erkennen» (ebd.). Dadurch, dass die App alle Lebensbereiche der Protagonist:innen umfasst und unmittelbar Prozesse der Gruppenbildung und Ausgrenzung in Gang setzt, können die Schüler:innen am Beispiel der fiktiven Figuren «Potenziale der Digitalisierung im Sinne sozialer Integration und sozialer Teilhabe erkennen, analysieren und reflektieren» (KMK 2016, 18). Dass sowohl Keras Erkenntnisse zu Eichners Machenschaften und Max' Sinneswandel in Bezug auf den Klimawandel auf umfassenden Internetrecherchen basieren, repräsentiert darüber hinaus die «Bedeutung von digitalen Medien für die politische Meinungsbildung und Entscheidungsfindung» (ebd.).

3. Gegenstandsbereich II: Kinder- und jugendmediale Nachhaltigkeitserzählungen

In Anbetracht des abnehmenden Anteils von literarischer Bildung im Deutschunterricht (vgl. Jantzen 2019) und des durch die Pandemie weiter gestiegenen Medienkonsums von Kindern und Jugendlichen (vgl. Lampert und Thiel 2021, 13) stellen sich die bereits seit Jahrzehnten aufgeworfenen Fragen mit erhöhter Dringlichkeit: Welche Medien sollen auf welche Weise mit welcher konkreten Zielsetzung und welchem erwarteten Mehrwert im Deutschunterricht aufgegriffen werden? Wie lassen sich der Anspruch, (lesefernen) Schüler:innen Teilhabe an Literatur zu ermöglichen, und die Forderung, an deren Medienerfahrungen anzuknüpfen, miteinander verbinden? Und mit Blick auf die angestrebte Verzahnung von Digitalisierung und Nachhaltigkeit: Inwiefern kann ein Literaturunterricht,

«in dem auf Basis der generellen medialen Konstituiertheit seiner fachlichen Gegenstände und Interaktionen den Schüler(inne)n Bildungserfahrungen in den unterschiedlichen Medien bzw. medialen Präsentationserfahrungen vermittelt bzw. ermöglicht werden»

sollen (Frederking und Josting 2005, 13), zusätzlich Kompetenzen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung abdecken?

Um diesen komplexen Herausforderungen zu begegnen, scheinen über die oben benannten Möglichkeiten der Medialisierung schriftbasierter Lektüren hinaus insbesondere Medienverbünde vielversprechende Gegenstände. Indem sie als «intermediales Kunstwerk [...], an dessen Konstitution mehrere Künste beteiligt sind» (Kruse 2011, 202), beleuchtet werden, können sie mediale Rezeptionsgewohnheiten von Schüler:innen sowohl aufgreifen als auch systematisch erweitern. Zu unterscheiden sind dabei zwei (Kurwinkel und Kumschlies 2019) bzw. drei (vgl. Kudlowski 2021) Typen von Medienverbänden.

Der erste Typ basiert auf dem intermedialen Phänomen des Medienwechsels (vgl. Rajewsky 2002) und besteht aus einer Erzählung, die in einem Ursprungsmedium vorliegt und in verschiedenen weiteren Medien adaptiert wird. Ein nachhaltigkeitsrelevantes Beispiel dafür ist der Bilderbuchklassiker *Der Lorax* (Geissler 2021), der in der amerikanischen Originalfassung 1971 veröffentlicht, 1972 das erste und 2012 das zweite Mal verfilmt sowie mehrfach vertont wurde und auch mehrere kleinere Electronic Games hervorgebracht hat. Insbesondere die Kombination aus Bilderbuch und Film eignet sich für eine intermediale Lektüre, da die «zentralen Strukturelemente literarischen Erzählens: *Handlung, Figur, Raum und Zeit*» (Kruse 2011, 205) deutlich variiert werden. Anstöße zum direkten Medienvergleich oder zur Reflexion über mediale Gestaltungen bringen es also mit sich, auch die Darstellung der Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales und die damit verbundenen Implikationen zu hinterfragen (vgl. Hollerweger 2015).

Der zweite Medienverbundtyp ist transmedial angelegt, d. h. der Originaltext «ist keine medial realisierte Erzählung, sondern besteht aus statischen Elementen einer Storyworld [...], aus einem Set von mentalen Narrativitätsfaktoren oder Narremen» (Kurwinkel und Kumschlies 2019, 79). Im Hinblick auf transmediale Nachhaltigkeits-erzählungen für den Literaturunterricht bleibt die Weiterentwicklung der Welt von *Alea Aquarius* (Stewner 2015) abzuwarten, in der der Kampf gegen die Verschmutzung der Ozeane ein zentrales Handlungselement darstellt. Zwar deuten Buchreihe und geplante Verfilmung(en) derzeit eher auf einen intermedialen Medienverbund hin, allerdings zeichnet sich durch die Online-Präsenz bereits eine Verselbstständigung der Figuren ab. Didaktisch scheint es im Umgang mit transmedialen Phänomenen notwendig, auch die Rezeption und Analyse transmedial anzulegen. Statt der von Kurwinkel und Kumschlies (2019) vorgeschlagenen Medienpatenschaften, die hinter der intermedialen Lektüre zurückbleiben, wären eher Narrempatenschaften festzulegen, die Narreme im transmedialen Storyverse in den Blick nehmen.

Für die Spezifizierung des dritten Typs von Medienverbänden geht Kudlowski von Rajewskys Begriff der transmedialen Wanderphänomene aus und definiert als Medienverbund dementsprechend ein Bündel von verschiedenen Erzählungen, die medienübergreifend ausgestaltet werden und über medienunspezifische Motive, also eine «transmediale Motivik» (Kudlowski 2021) miteinander verbunden sind. Die dadurch entstehende Grosserzählung liesse sich auch unter dem Terminus des Narrativs zusammenfassen, das zu begreifen ist als ein von mehreren Erzählungen sinnstiftend ausgefülltes «Erzählformular» (Koschorke 2012, 38). Für die Auswahl eines entsprechenden nachhaltigkeitsrelevanten Textkorpus wären nach Goethes Definition von Motiven als «Phänomene des Menschengestes, die sich wiederholt haben und wiederholen werden» (vgl. Kurwinkel und Jakobi 2022, 16) also wiederkehrende Grundmuster in der Darstellung von Mensch-Umwelt-Verhältnissen zu identifizieren, die in mehreren Geschichten über mehrere Medien hinweg erzählt werden. Ein solches Grundmuster ist beispielsweise die Zerstörung von Lebensraum, die nach der Typologie literarischer Motive (ebd., 18) als situationales Motiv eingeordnet werden kann und verschiedene Nachhaltigkeitsthemen wie Klimawandel, Fracking oder Waldrodung umfasst. Ein solch motivgeleiteter transmedialer Verbund wird im Folgenden exemplarisch ebenfalls ausgehend von den benannten Bausteinen hinsichtlich seines Potenzials für einen digitalen, nachhaltigkeitsbezogenen Literaturunterricht beleuchtet.

3.1 Gegenstände

3.1.1 Mediale Darstellungen

Mit der Spiele-App *Kawaida's Journey* (Bopp, 2015), dem Greenpeace-Film *There's a Rang-Tan in my Bedroom* (Greenpeace 2018) und dem erzählenden Sachbilderbuch *Ginting und Ganteng* (Frey und Rappo 2020) stehen drei Gegenstände im Fokus, die die Zerstörung des Lebensraumes von (Menschen-)Affen aufgreifen und dabei explizit oder implizit intentional angelegt sind. Verbindend sind neben der Grundkomplika-tion auch Szenen, die den Prozess der Zerstörung einfangen und die unterschiedlichen Gestaltungsweisen auf den ersten Blick sichtbar machen.



Abb. 3: Darstellung der Lebensraumzerstörung in E-Game (Bopp 2015), Bilderbuch (Frey und Rappo 2020) und Videoclip (Greenpeace 2018).

Während es in dem Jump'n'Run Aufgabe des tierischen Helden Kawaida und damit der ihn steuernden Spielenden ist, die Planieraugen mit Kokosnüssen zu bewerfen und der Spiellogik folgend gegen die Zerstörung anzugehen, inszenieren Bilderbuch und Kurzfilm vor allem die Hilflosigkeit und das Ausgeliefertsein der tierischen Bewohner. Die Vogelperspektive, die die Orang-Utans im Bilderbuch aus ihrem Versteck im Baum noch auf die Zerstörung herabblicken lässt, steht der Froschperspektive des Films gegenüber, die in Kombination mit der überdimensionalen Baggerschaufel die Machtverhältnisse zum Ausdruck bringt. Von der eher schematischen Frontansicht des Spiels über die gezeichneten und aquarellierten Bilder des Buchs bis hin zur Verflechtung von knallbunter Zeichentrickoptik und schwarz-weißer Realsimulation im Film decken die drei Gegenstände ein breites Spektrum an Darstellungsformen ab. Dies bezieht sich auch auf den Sound, denn während das Spiel mit beschwingter tanzanianischer Musik unterlegt ist, die von Level zu Level variiert und in der Rodungsszene auch bedrohlich wirkt, aber einen dynamischen Grundtenor beibehält, wird im Film nicht nur mit den Stimmen der Figuren, sondern auch mit düsteren Sounds gearbeitet, um die Bedrohung zu unterstreichen. Obwohl die Zerstörung des Lebensraums die Erzählungen verbindet, unterscheidet sich die Erzähldramaturgie. *Kawaida's Journey* ist mit Ausnahme einer initiierenden Rückblende durchweg chronologisch aufgebaut, in *Ginting und Ganteng* liegt die Zerstörung bereits in der Vergangenheit und wird im Rückblick auf das Schicksal der Orang-Utan-Mutter Zera dargestellt, und in *There's a Rang-Tan in my Bedroom* bildet

das Chaos, das ein Orang-Utan-Baby im Kinderzimmer eines Mädchens anrichtet, den Ausgangspunkt für den Bericht über die zeitgleich stattfindende, aber teilweise auch retrospektiv erinnerte Vernichtung seiner Heimat.

3.1.2 Rezeptionsmöglichkeiten

Das Game wird als gemeinnütziges Projekt kostenlos über den Playstore bereitgestellt und basiert auf dem Prinzip eines Jump'n'Run-Spiels. Für Schüler:innen, die damit keine Erfahrungen mitbringen, steht auf YouTube ein Let's play-Video zur Verfügung (vgl. BabyIsh 2018), in dem der Spielaufbau erklärt und alle Levels durchgespielt werden. Der Greenpeace-Film kann ebenfalls niedrigschwellig über die Greenpeace-Seite, aber auch über andere Plattformen abgerufen werden. Zusätzlich ist die Geschichte von Rang-Tan auch als Bilderbuch (Sellick und Preston-Gannon 2019) erhältlich, das zwar mit anderen Illustrationen arbeitet als der Film, aber dieselbe Grundstruktur aufweist und deshalb als zusätzliche Unterstützung hinzugezogen werden kann. Das erzählende Sachbilderbuch über Ginting und Ganteng ist lediglich in Printform erschienen, kann aber sowohl auf Bildebene als auch auf Textebene erschlossen werden, da Text und Bild in einem parallelen Verhältnis stehen.

3.2 Methoden

3.2.1 Analyse medialer Darstellungen

Um einerseits die zentralen und medienübergreifenden Motive herauszuarbeiten, andererseits für die medien-spezifischen Darstellungsweisen zu sensibilisieren, sollten zunächst alle drei Medien rezipiert und besprochen werden. Für das Spiel reichen dabei die ersten drei Levels, weil darin das Spielprinzip deutlich wird und die für den Vergleich entscheidende Mission, die Bulldozer zu bekämpfen, abgedeckt ist. Je nach medialer Ausstattung und Spielerfahrung bietet sich dafür die Arbeit allein oder zu zweit mit Handy oder iPad an. Das Buch kann als Bilderbuchkino präsentiert und im dialogischen Gespräch erschlossen, der Kurzfilm am Stück gezeigt werden. Im nächsten Schritt sind die drei Beobachtungsschwerpunkte Figurenkonzeption (Charaktere, Konstellationen, Emotionen), Handlungsaufbau (Problem, Lösung, Ursache) und mediale Inszenierung (Bild, Text, Ton, Zusammenspiel) an Gruppen von Expert:innen zu vergeben. Mit diesen Beobachtungsschwerpunkten durchlaufen die Gruppen die einzelnen Medienstationen und halten die für sie jeweils zentralen Erkenntnisse fest. Im Anschluss daran finden sich die Schüler:innen unabhängig von ihrem Beobachtungsschwerpunkt bei ihrem Lieblingsmedium ein und tauschen sich mit anderen über die Besonderheit der gewählten Inszenierung im Vergleich zu den anderen Inszenierungen aus. Die Argumente jeder Fangruppe werden abschliessend zur Diskussion gestellt. Dabei wird die Wirkung der einzelnen Erzählungen und des gesamten Medienverbunds im Zusammenhang mit der Thematik reflektiert.

3.2.2 *Digitales Unterrichtssetting*

Um während der Stationenarbeit die Ergebnisse direkt für alle sichtbar zu machen, bietet sich die Arbeit mit einem Padlet an. Dabei sollte es für jede der drei Medien-erzählungen eine Spalte geben und in jeder Spalte sollten die drei Beobachtungsschwerpunkte sichtbar sein. Während die Expert:innen also mit ihrem Beobachtungsschwerpunkt Station für Station die einzelnen Medien analysieren, können sie auf die Ergebnisse anderer Gruppen Bezug nehmen und auch verfolgen, welche Gruppe schon wie weit gekommen ist. Die dabei entstehende Gesamtübersicht bietet gegenüber analogen Formaten wie Flipcharts für die Sicherungsphase den Vorteil, dass Gemeinsamkeiten und Unterschiede auf einen Blick ersichtlich werden und auch im Nachhinein für alle abrufbar sind.

3.3 *Zielsetzungen*

3.3.1 *Literarisches Verstehen und Gestaltungskompetenz*

Durch die Aufteilung in Gruppen von Expert:innen werden je nach Beobachtungsschwerpunkt unterschiedliche Grundkompetenzen literarischen Verstehens und damit verbunden auch unterschiedliche Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz (Anselm, Hammer-Bernhard und Hoiß 2021) gefördert. So setzt sich die Gruppe, die zu Figuren arbeitet, mit den Machtverhältnissen Mensch-Tier-Umwelt auseinander und arbeitet somit letztlich darauf hin, «auf der Basis der Informationen aus Perspektivübernahmen differente (nicht nachhaltige) Gestaltungsnotwendigkeiten sowie Handlungsmuster» zu bewerten. Die Gruppe, die für die Handlungslogik zuständig ist, identifiziert zentrale Kausalzusammenhänge und ist damit letztlich auch gefordert, «Beziehungsgeflechte für die Darstellung nicht nachhaltiger globaler Entwicklungen [zu beschreiben und erklären]» (ebd.). Und indem die Gruppe, die sich mit der medialen Inszenierung beschäftigt, spezifische Darstellungs- und Wirkungsweisen der jeweiligen Erzählung analysiert, lernt sie Möglichkeiten kennen, «der Empathie für die Natur adressatenspezifisch Ausdruck zu verleihen» (ebd.).

In der anschließenden Auswahl und Begründung der favorisierten Erzählung geht es zunächst vor allem darum, subjektive Involviertheit und genaue Wahrnehmung miteinander ins Spiel zu bringen (vgl. Spinner 2006). Die Diskussion über die Medienerzählungen, deren jeweilige Botschaft und eigene Positionen kann aber auch dazu beitragen, «Meinungsverschiedenheiten und Konflikte in Bezug auf Fragen der (nicht) nachhaltigen Entwicklung konstruktiv [zu] bewältigen» (Anselm, Hammer-Bernhard und Hoiß 2021, BNE-Kompetenzen).

3.3.2 Kompetenzbereiche digitaler Bildung

Die fokussierte Auseinandersetzung mit drei motivgleichen, ansonsten aber grundverschiedenen Medienerzählungen ist innerhalb des KMK-Strategiepapiers zur Bildung in der digitalen Welt vor allem im Kompetenzbereich «Analysieren und Reflektieren» zu verorten. Dabei lernen die Schüler:innen in der Rezeption zunächst die «Vielfalt der digitalen Medienlandschaft kennen» (KMK 2016, 13), sollen in der Stationsarbeit in Gruppen von Expert:innen «Wirkungen von Medien in der digitalen Welt [...] analysieren und konstruktiv damit umgehen» (ebd.) und werden in der Auseinandersetzung mit ihrer favorisierten Erzählung dazu angeregt, «Gestaltungsmittel von digitalen Medienangeboten [zu] bewerten» (ebd.).

4. Ausblick

Die vorgestellten Bausteine sind an ausgewählten Beispielen erprobt und zugespitzt worden und haben sich in der vorliegenden Form für die Konzeption von Literaturprojekten, in denen nachhaltige und digitale Welten miteinander verbunden werden, als ergiebiger Orientierungsrahmen erwiesen. Die Ausdifferenzierung von Gegenstandsauswahl, Methodensets und Zielformulierungen sowohl für nachhaltigkeitsrelevante (a) als auch für digitale (b) Zusammenhänge bietet eine erste Grundlage, um die zunächst unterschiedlichen Bildungsherausforderungen im Literaturunterricht synergetisch kombinieren zu können. Insbesondere die zweite Blickrichtung auf kinder- und jugendmediale Nachhaltigkeitserzählungen wäre durch weitere Beispiele zu ergänzen, um sicherzustellen, dass die Bausteine auch die für diesen Bereich relevanten Aspekte enthalten. Gerade weil Geschichten emotional involvieren und damit auf grundlegend andere Weise wirksam werden können als kognitiv argumentierende Berichte, kann Literaturunterricht vor allem dann einen Beitrag zu einer nachhaltigen Welt leisten, wenn er ein möglichst breites Spektrum an Nachhaltigkeitserzählungen mit jeweils medienspezifischem Immersionspotenzial zu seinem Gegenstand macht.

Literatur

- Anselm, Sabine, Eva Hammer-Bernhard, und Christian Hoiß. 2021. *BNE-BOX*. <https://www.bne-box.lehrerbildung-at-lmu.mzl.lmu.de/>.
- Babylsh. 2018. *Lets Show Kawaidas Journey #1*. https://www.youtube.com/watch?v=IPvzldZ_Ka4.
- Boelmann, Jan, und Lisa König. 2021. *Literarische Kompetenz messen, literarische Bildung fördern: Das BOLIVE-Modell*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Bopp, Kolja. 2015. *Kawaida's Journey*. <https://www.kawaidasjourney.de/>.

- de Alemagna, Beatrice. 2018. *Ein großer Tag, an dem fast nichts passierte*. Weinheim: Beltz & Gelberg.
- de Haan, Gerhard. 2008. «Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung». In *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*, herausgegeben von Inka Bormann, und Gerhard de Haan, 23-43. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8_4.
- Frederking, Volker. 2010. «Identitätsorientierter Literaturunterricht». In *Taschenbuch des Deutschunterrichts* herausgegeben von Volker Frederking, Hans-Werner Huneke, Axel Krommer, und Christel Meier, 414–51. Baltmannsweiler: Schneider.
- Frederking, Volker, und Petra Josting. 2005. *Medienintegration und Medienverbund im Deutschunterricht*. Baltmannsweiler: Schneider.
- Frey, Regina, und Petra Rappo. 2020. *Ginting und Ganteng*. Zürich: Atlantis.
- Gailberger, Steffen. 2011. *Lesen durch Hören*. Weinheim, Basel: Beltz.
- Geissler, Theodor. 2012. *Der Lorax*. München: Kunstmann. Zuerst 1971.
- Greenpeace. 2018. *There's a Rang-Tan in my bedroom*. <https://www.greenpeace.org.uk/news/watch-rang-tan-film/>.
- Gulden, Kerstin. 2021. *Fair Play*. Hamburg: Rowohlt.
- Hollerweger, Elisabeth. 2015. «ES SEI DENN, jemand, so wie du ... Der Umweltklassiker *Der Lorax* zwischen Bilderbuch und Kinoleinwand». In *Kulturökologie und Literaturdidaktik*, herausgegeben von Sieglinde Grimm, und Berbeli Wanning, 29–48. Göttingen: v&r uni-press.
- Hollerweger, Elisabeth. 2021. «Die Welt ohne Menschen, die Welt ohne Natur? Szenarien des Verschwindens im Literaturunterricht». In *Kulturelle Nachhaltigkeit lernen und lehren* herausgegeben von Martin Scheuch, und Carmen Sippl, 135–48. Innsbruck, Wien: Studien-Verlag.
- Hollerweger, Elisabeth, und Hanna Jacob. 2021. «Literaturerfahrung als Naturerfahrung. Zur Interaktion von Kind und Umwelt in und mit dem Bilderbuch *Ein grosser Tag, an dem fast nichts passierte*». In *Ästhetisierungen der Natur und ökologischer Wandel: Literaturdidaktische Perspektiven auf Narrative der Natur in der deutschsprachigen Gegenwartsliteratur*, herausgegeben von Jan Standke, und Dieter Wrobel, 65–80. Trier: Wissenschaftlicher Verlag Trier.
- Hünemörder, Kai. 2004. *Die Frühgeschichte der globalen Umweltkrise und die Formierung der deutschen Umweltpolitik (1950–1973)*. Stuttgart: Steiner.
- Jantzen, Christoph. 2019. *Kinderliteratur unterrichten*. München: kopaed.
- KMK – Ständige Kultusministerkonferenz der Länder. 2016. *Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz*. Berlin: Eigendruck.
- Koschorke, Albrecht. 2012. *Wahrheit und Erfindung*. Frankfurt a. M.: Fischer.

- Kruse, Iris. 2011. «Kinder- und Jugendliteratur erfahren, erleben, lesen. Intermediale Lektüren und ihr Potenzial für einen medienintegrativen Literaturunterricht». In *Medienkonvergenz im Deutschunterricht*, herausgegeben von Gudrun Marci-Boehncke, und Matthias Rath, 200–10. München: kopaed.
- Kudlowski, Marc. 2021. *Auf ins Stahlbad?! Medienverbünde und ihre Erzählungen*. Unveröffentlichte Seminarunterlagen aus dem WiSe 2021/2022.
- Kurwinkel, Tobias, und Kirsten Kumschlies. 2019. «Transmediale Lektüre. Medienverbünde im Deutschunterricht der Primarstufe». In *kjl&m 2019.4: Aller Anfang ist ... Erstleseliteratur zwischen Lesenlernen und Lesegenuss*, herausgegeben von AJuM, 78–85. München: kopaed.
- Kurwinkel, Tobias und Stefanie Jakobi. 2022. *Narratoästhetik und Didaktik kinder- und jugendliterarischer Motive. Von literarischen Außenseitern, dem Vampir auf der Leinwand und dem Tod im Comicbuch*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Lampert, Claudia, und Kira Thiel. 2021. *Mediennutzung und Schule zur Zeit des ersten Lockdowns während der Covid-19-Pandemie 2020. Ergebnisse einer Online-Befragung von 10- bis 18-Jährigen in Deutschland*. Hamburg: Hans-Bredow-Institut.
- Monkowius, Sophia, und Mats Pieper. 2021. «Literatur mit allen Sinnen erleben». In *Menschen* 02/2021, 72–73.
- Poznanski, Ursula. 2020. *Cryptos*. Bindlach: Loewe.
- Rajewsky, Irina. 2002. *Intermedialität*. Tübingen: Francke.
- Sellick, James, und Frann Preston-Gannon. 2019. *There's a Rang-Tan in my bedroom*. Winchester: Wren&Rook.
- Siebauer, Ulrike. 2021. «Literarisches Forschen mit der Forschungsgruppe Erbsensuppe von Rieke Patwardhan». In *kjl&m 21/extra: Klangwelten für Kinder und Jugendliche*, herausgegeben von Petra Josting, und Matthias Preis, 261–72. München: kopaed.
- Spinner, Kaspar. 2006. Literarisches Lernen. *Praxis Deutsch* 200, 6–16. Hannover: Friedrich.
- Stewner, Tanya. 2015–2022. *Alea Aquarius* 1–8. Hamburg: Oetinger.
- Stürzer, Anja. 2011. *Somniavero*. München: mixtvision.
- Tallafuss, Denise. 2021. Somniavero – unsere Reise in die Zukunft. <https://padlet.com/DTallafuss/qyuj9kegz9l2new>.
- Theisen, Manfred. 2012. *wake up*. Köln: Boje.
- UNRIC – Regionales Informationszentrum der Vereinten Nationen. 2016. Ziele für nachhaltige Entwicklung. <https://unric.org/de/17ziele/>.
- WBGU. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*. Berlin: Eigendruck.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Hacking Inequality

In fünf Schritten zu etwas mehr Bildungsgerechtigkeit

Dan Verständig¹  und Janne Stricker¹ 

¹ Universität Bielefeld

Zusammenfassung

Der planvolle Umgang mit digitalen Technologien kann als eine zentrale Herausforderung in medien- und schulpädagogischen Handlungsfeldern gesehen werden. Dabei ist weitestgehend offen, welche Bedeutung Partizipation und Teilhabe im Hinblick auf den digitalen Wandel haben und wie sie sich konkret umsetzen lassen. Der Beitrag will ausgehend vom Begriff des Hackings eine Perspektive auf digitale Ungleichheit und mediale Praktiken entwickeln, bei der kreative Ansätze im Umgang mit digitalen Technologien im Vordergrund stehen. Hacking meint dabei die unkonventionelle Lösung von Problemen. Die These lautet, dass eine nachhaltige Gestaltung von formalen Lern- und Bildungssettings in der digitalen Welt vor allem dadurch erfolgen kann, dass Schule im Horizont der Digitalität neu erdacht und damit sprichwörtlich gehackt wird.

Hacking Inequality. Five Steps to a Bit More Educational Justice

Abstract

The thoughtful use of digital technologies can be seen to be a crucial challenge in the fields of media and school education. Thereby it is quite ambiguous how participation and involvement affect education in the light of the digital transformation. Starting from the concept of hacking, this article develops a perspective on digital inequality and media practices that focuses on creative approaches to digital technologies. Hacking means the unconventional solution of problems. The thesis is that a sustainable design of formal learning and educational settings in the digital world can be achieved primarily by reimagining schools in the horizon of digitality and thus literally hacking them.

1. Einleitung

Während wir diesen Text verfassen, infizieren sich täglich noch immer mehr als 220.000 Menschen in Deutschland an COVID-19. Die Pandemie bestimmt nun seit mehr als zwei Jahren den beruflichen und privaten Alltag der Menschen. Digitale

Medien haben sich in der Pandemie vielerorts als hilfreich erwiesen, denn sie haben es Menschen ermöglicht, trotz sozialer Distanz, Isolierung und Quarantäne, miteinander zu kommunizieren, sich auszutauschen und gemeinsam zu lernen. Gleichzeitig hat die Pandemie auch eine Verschärfung bereits bekannter Schiefagen herbeigeführt (Bremm 2021). So geht unter anderem aus der Studie «Professionalität und Bildungsgerechtigkeit in der Krise» der FernUniversität Hagen hervor, dass neben den eingeschränkten technischen Zugängen ebenfalls fehlende Kompetenzen bei den pädagogisch Handelnden Bildungsbarrieren aufgebaut werden (Schütz 2021). Schulen lavieren zwischen personellen Engpässen, gesetzlichen Bestimmungen, landespolitischen Leitlinien und den Herausforderungen, die das Homeschooling oder der unbestimmte und explorative Einsatz digitaler Medien für pädagogische Settings mit sich bringt (Helm et al. 2021; Helbig 2021). Damit hat die Pandemie auch gnadenlos offengelegt, dass die Digitalisierung der Bildung noch immer eine Entwicklungsaufgabe ist (Fickermann et al. 2021). Dies betrifft einerseits die digitale Infrastruktur, denn es mangelt derzeit häufig noch an geeigneten, sicheren und datenschutzkonformen Lösungen und technischer Ausstattung, nicht nur den Schulen und Bildungseinrichtungen, sondern auch den Familien – wenigstens einigen (Helbig 2021). Andererseits ist auch der professionelle Umgang mit digitalen Medien und Technologien in pädagogischen Settings ein Dauerthema, welches sich entlang der Diskurse um Medienkompetenz von Lehrpersonen abzeichnet, beispielsweise in Bezug auf den medialen Habitus (Biermann 2009; Barberi et al. 2018) oder den Einsatz von digitalen Medien in der Schule (Eickelmann 2010; Herzig 2014; Bastian und Aufenanger 2017). Aus diesen Schiefagen spitzen sich bestehende digitale Ungleichheiten zu und es ergeben sich zugleich neue Herausforderungen im Zugang zu und Umgang mit digitalen Technologien. Die Kenntnisse darüber sind nicht gleich verteilt, wir sprechen also von Ungleichheiten, die sich auf die Nutzungsweisen beziehen und dementsprechend in der Linie des second-level digital divides verortet sind und motivationale, institutionelle aber auch sozioökonomische Faktoren einbeziehen (Hargittai 2002; van Dijk 2005). Das betrifft dann auch Herausforderungen, die sich im effektiven Zugang abbilden. Ein effektiver Zugang zu digitalen Technologien zeigt sich nicht in der reinen Verfügbarkeit, sondern bildet sich in elaborierten Strategien und Taktiken der Informationsbeschaffung, aber auch der Gestaltung und Produktion von Inhalten und Materialien ab.

Insgesamt haben international vergleichende Studien schon vor der Pandemie gezeigt, dass Deutschland bei der Digitalisierung im Bildungssektor und der Nutzung digitaler Technologien im Unterricht weit hinter anderen Ländern herhinkt (Beblavý et al. 2019; Fraillon et al. 2020). Die vergleichenden Studien beschreiben ein spezifisches Verständnis von Bildung und geben Einblicke in die Geltungsansprüche der evidenzbasierten Forschung. Dabei werden Fragen der Schulentwicklung und -organisation als strukturelle Aufgabe in den Mittelpunkt gerückt, was zur

Folge hat, dass die Schulkultur in den Hintergrund rückt. Doch gerade mit den digitalen Medien, den heterogenen Lebenswelten der Kinder und Jugendlichen und der ausdifferenzierten Mediennutzung von Lehrpersonen ergeben sich einige Herausforderungen zur Betrachtung medialer Praktiken und Einstellungen zu digitalen Medien, die sich allein auf schulische Kontexte beziehen und damit die Komplexität der gesamt-gesellschaftlichen Ungleichheitsproblematik nur partiell erfassen. Interdisziplinäre Forschungsvorhaben der Medienpädagogik und Informatik weisen auf die Komplexität im Umgang mit digitalen Technologien hin und untersuchen die tiefgehenden Verflechtungen von Technologie und medialen Praktiken, die sich im Feld zwischen Schulpädagogik und Medienpädagogik ergeben (Macgilchrist et al. 2021; Krein und Schiefner-Rohs 2021).

Der Beitrag will ausgehend vom Begriff des Hackings eine Perspektive auf digitale Ungleichheit und mediale Praktiken, also um das Handeln und die Strategien, die sich aus dem alltäglichen und berufsbezogenen Umgang mit digitalen Medien und Technologien bei pädagogisch Handelnden entwickeln. Dabei steht Kreativität im Umgang mit digitalen Technologien im Vordergrund. Hacking meint dabei die *unkonventionelle Lösung von Problemen* und bedarf dabei nicht der Programmierfähigkeit. *Hacking Inequality* steht konkret für das Lösen des Problems von verschiedenen Ungleichheiten.

Unsere These lautet, dass eine nachhaltige Gestaltung von formalen Lern- und Bildungssettings in der digitalen Welt vor allem dadurch erfolgen kann, dass Schule im Horizont der Digitalität neu erdacht und damit sprichwörtlich gehackt wird. Hacking meint dann vielleicht nicht die grosse Revolution in Form einer *Formatierung* beziehungsweise eines *Reboots* des bestehenden Bildungssystems, sondern die Anerkennung des digitalen Wandels und seiner Ausprägungen auf die Herstellung von Orientierung und die Art und Weise, wie sich Lernen mit digitalen Medien verändert. Das heisst, es geht nicht nur darum, eins zu eins eine Software zu hacken, sondern vielmehr die eigentliche Praktik des Hackings und die damit verbundenen einzelnen Arbeitsschritte auf die pädagogische Praxis zu übertragen. Ziel ist es also, dass Lehrpersonen und pädagogisch Handelnde die Praktiken erlernen, vormachen und somit gemeinsam mit den Schüler:innen Strategien und Taktiken des kreativen Problemlösens erlernen, die in der Digitalität notwendig werden. Digitalität meint dann die tiefen Verflechtungen von Mensch und Technik, die sich aus den Entwicklungen der Digitalisierung ergeben haben. Digitalität verbindet analoge mit digitalen Kontexten (Stalder 2016, 2021). Durch das Erlernen neuer Praktiken im Schulalltag und das Entdecken neuer Gestaltungsmöglichkeiten verschwimmen die Grenzen zwischen Lernenden und Lehrenden, was einen ersten Hack im System symbolisiert.

Lehrpersonen und pädagogisch Handelnden kommt in diesem Zusammenhang eine doppelte Bedeutung zu: Sie müssen den Spagat zwischen Metriken des Digitalen und der individuellen pädagogischen Handlungsfähigkeit schaffen. Dies

setzt einen kritisch-reflexiven Umgang mit den Systemen und Strukturen voraus, die uns umgeben, und adressiert nicht zuletzt auch Fragen der Ethik, die auf individueller wie auch überindividueller Ebene deutlich hervortreten (Mittelstraß 2002; Asmussen et al. 2017; Verständig 2020). Gleichzeitig sind pädagogisch Handelnde nicht von der Reproduktion sozialer Ungleichheiten im digitalen Raum ausgeschlossen. Ganz im Gegenteil, sie stehen vor der Herausforderung eines kompetenten Umgangs mit digitalen Technologien und Medien und der Vermittlung von Inhalten über digitale Medien. Zwar werden durch das KMK-Strategiepapier «Bildung in der digitalen Welt» (KMK 2016) bereits einige Kompetenzfelder zielgruppenspezifisch thematisiert, jedoch ist trotz der Stellungnahme zur Weiterentwicklung des Strategiepapiers (SWK 2021) bislang weitestgehend unklar, wie die Kompetenzrahmen operationalisiert werden können und wie die Komplexität von Bildung über die politischen Programme anerkannt werden kann. Zudem ist nicht geklärt, wie eine nachhaltige und zukunftsfähige Entwicklung von Lern- und Bildungssettings im Hinblick auf digitale Medien möglich ist. Es bleibt zu fragen, inwiefern digitale Ungleichheit durch kreative Ansätze thematisiert und wie ihr durch pädagogisches Handeln entgegengewirkt werden kann. Die Beantwortung dieser Fragen erfolgt in zwei Schritten. Zunächst erfolgt eine begrifflich-theoretische Einordnung von Hacking (Kapitel 2) (Levy 2001; Holze 2012; Erdogan 2021), bevor Bildung im Horizont der Digitalität und im Zusammenhang zur Ungleichheitsproblematik thematisiert wird (Kapitel 3). Daran anschließend wird im zweiten Schritt, in einer konzeptionell-metaphorischen Perspektive, in fünf Schritten ein Hack formuliert, um die Komplexität von Bildung in der digitalen Welt zu konturieren (Kapitel 4). Die Schritte sollen verschiedene Taktiken zur Gestaltung von nachhaltigen Lern- und Bildungssettings exemplarisch aufzeigen. Sie zielen darauf, die enge Korrelation zwischen Bildungserfolg und sozialer Herkunft (OECD 2018) unter Berücksichtigung informell erworbener digitaler Kompetenzen der Kinder und Jugendlichen im Kontext unterschiedlicher medialer Lehr- und Lernformen in Schulen aufzubrechen. Dies geht nicht, ohne die unterschiedlichen Voraussetzungen der Kinder und Jugendlichen, aber auch die der Lehrpersonen zu berücksichtigen. Es geht uns hier konkret um kreative Praktiken des Hackings in unterschiedlichen Formaten. Hieraus lässt sich eine bildungstheoretische Figuration ableiten, die unter anderem durch das Empowerment und die Förderung von Kreativität bei Schüler:innen, aber auch die Entwicklung einer eigenen Haltung bei gleichzeitiger Anerkennung und Offenheit gegenüber Anderen geweckt wird. Damit soll nicht nur eine Brücke zwischen Bildungstheorie und Medienpädagogik geschlagen werden, wie es bereits Sesink (2008) formuliert hat, sondern auch zu einem besseren Verständnis über die Art und Weise beigetragen werden, wie über digitale Technologien gesprochen wird. Nicht zuletzt daher wird Hacking hier in doppelter Hinsicht, inhaltlich und formal besprochen. Der Beitrag

schliesst mit einer kritischen Reflexion über die Gelingensbedingungen von gerechten Bildungserfahrungen und erweitert dabei die Perspektive auf die grundlegende Problemstellung der Herstellung von Orientierung und den ethischen Massen (vgl. Mittelstraß 2002).

2. Hacking

Der Begriff Hacking beschwört Bilder von elektronischen Einbrüchen, Vandalismus und Spionage. Hackende sind dann nicht selten auch Menschen, die Computerkriminalität betreiben; diese negative Konnotation ergibt sich unter anderem aus der medialen Inszenierung und der massenmedialen Berichterstattung (vgl. Holze 2012, 184). Zweifelsohne kann Hacking auch bedeuten, dass man Gesetze bricht, doch im Kern geht es, so Erickson (2017), beim Hacking um etwas anderes: Es geht eher darum, Gesetzen zu folgen als diese zu brechen. Es geht darum, unbeabsichtigte oder übersehene Lücken im System zu finden und damit die bestehenden Regeln auf neue und originelle Weise anzuwenden, um ein Problem zu lösen. Ganz gleich, wie auch immer dieses Problem aussehen mag. Ein Hack muss nicht besonders schön, komplex oder ansprechend sein, sondern vielmehr zweckmässig, zielführend und pragmatisch wie auch Levy (2001) in seinem umfassenden Werk «Hackers» in historischer Perspektive auf den *Tech Model Railroad Club* (TMRC) beschreibt. Der Club, der 1946 als studentische Organisation am Massachusetts Institute of Technology gegründet wurde, gilt gemeinhin als die Gründungsstätte von Hacker:innen. Die Kernmitglieder des Clubs sassen oft stundenlang an der Modellbahnanlage und tauschten sich über die nächsten Bastelarbeiten und Schritte aus. Dabei entwickelten sie ihren eigenen Jargon, aus dem auch der Begriff Hack hervorgeht. Damit ist nicht das Zerhacken von Systemen oder Dingen gemeint. Es geht auch nicht darum, auf der Tastatur herumzuhacken, sondern um die Beteiligung an einem Vorhaben, das *keine* konkrete und produktive Zielstellung verfolgt, sondern grundlegend auf Einstellungen und Haltungen abzielt. Das Wort «hack» wurde im MIT-Jargon auch lange verwendet, um die ausgeklügelten College-Streiche der Studierenden zu beschreiben, wie zum Beispiel die Kuppel über dem Campus mit reflektierender Folie zu bedecken (vgl. Levy 2001, 10).

Es geht beim Hacken in diesem Sinne also weniger um das Zerstören oder Aufbrechen von Systemen, sondern vielmehr um das Modifizieren, Verbessern und Verändern bestehender Ordnungen. Hacking ist damit eng mit der Idee und dem Wunsch nach freiem Zugang zu Informationen und Emanzipation sowie Empowerment verbunden, wie Holze (2012) unter anderem an Richard Stallman und der von ihm gegründeten *Free Software Foundation* herleitet. Dabei ging es in erster Linie darum, Software selbst bearbeiten, verbessern und reparieren zu können (vgl. ebd., 185). Im Hinblick auf proprietäre Software ist dies nicht unproblematisch, denn der

Quellcode ist oft nicht frei zugänglich und schon gar nicht ist es die Intention der Unternehmen, diesen auch frei zur Verfügung zu stellen. Erickson (2017) beschreibt gerade die frühen Hacker wie Richard Stallman oder auch Steve Wozniak als diejenigen, die uns gezeigt haben, dass es für technische Probleme vor allem auch künstlerische Lösungen gibt. Hacking als Kunstform wurde dabei oft missverstanden und obwohl sich überall dort, wo Computertechnologie genutzt wurde, auch Hackerkulturen entwickelt haben (Alberts und Oldenziel 2014), lässt sich auch heute noch eher von Subkulturen sprechen. Um das Hacking rankt sich also ein Schleier der Unbestimmtheit. Sein Wesenskern ist jedoch der Umgang mit Wissen. Bürokratische Strukturen, Autoritäten und jegliche Formen der Diskriminierung zählen, so Erickson (2017, 2), zu den Hindernissen, denen sich die frühen Hacker konfrontiert sahen und die sie grundlegend ablehnten, um stattdessen einen freien Zugang zu Informationen und Wissen anzustreben.

Hacking erhebt nicht selten den Geltungsanspruch der Selbstbestimmung und stellt damit vorherrschende Machtstrukturen in Frage. Im Sinne der freien Selbstexpression und der kreativen Suche nach Leerstellen und Lücken im System ist es demnach auch eine Form der Artikulation, denn es geht beim Hacking um mehr als nur darum, ein System zu verändern, sondern auch darum, Werte zu vertreten und sich selbst zu verwirklichen. Dies wird auch in der von Levy (2001, 28ff.) formulierten *Hackerethik* deutlich, die sich unter anderem an Punkten wie dem freien Zugang zu Informationen und Computern, dem Misstrauen gegenüber Autoritäten und der Unterstützung von dezentralen Strukturen, aber auch der Erzeugung von Kunst und Schönheit mit dem Computer beschreiben lässt, um die Welt schliesslich etwas besser zu machen.

3. Bildung

Bildung lässt sich aus unterschiedlichen Perspektiven konturieren und begründen. Da wir im Beitrag die Brücke zwischen einer bildungstheoretischen Perspektive und bildungspraktischen Herausforderungen schlagen, ist eine Differenzierung des Bildungsbegriffs zum öffentlichen Diskurs hilfreich. Nach Jörissen (2011) lassen sich grob drei Perspektiven hervorheben, die sich entlang öffentlicher Debatten, Bildungspolitik und theoretisch-konzeptioneller Auseinandersetzung verorten lassen. Bildung kann damit gesehen werden

«(1) [...] als standardisier- und evaluierbarer *Output* des Bildungswesens, (2) [...] erzielbares *Ergebnis* vorangegangener individueller Lernprozesse (Qualifikation, Kompetenz, «Gebildetheit» etc.) und (3) [...] qualitativ-empirisch rekonstruierbarer *Prozess* der Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen» (ebd., 213, Herv. i. O.).

Die *erste* Perspektive beschreibt das bildungspolitische und *administrative* Verständnis von Bildung und dabei ein Verständnis von formaler, institutioneller Bildung im Kontext öffentlicher Diskussionen in Bezug auf das Bildungssystem, den Bildungsauftrag oder die Bildungspolitik. In dieser Bildungsperspektive zielt die «Auffassung von Bildung [...] auf die organisierte Bereitstellung von Optionen für Individuen im Interesse des Erwerbs von Wissen und Kompetenzen durch entsprechende gesellschaftliche Maßnahmen» (ebd.). Damit wird zwar ein Rahmen für die Gestaltung von Lern- und Bildungsanlässen geschaffen, jedoch ist für die Bildungspraxis noch nicht geklärt, wie die Umsetzung von Massnahmen und Strategien der KMK konkret erfolgen kann, da konkrete Handlungsempfehlungen nachgeordnet sind.

Die *zweite* Perspektive auf Bildung ist *ziel-* beziehungsweise *ergebnisorientiert* (vgl. ebd., 215). Diese Bildungsperspektive forciert allgemein hin den Endzustand zur Erlangung von Kompetenz- und Verfügungswissen: Der Weg des Erlernens jedoch sei dabei individuell und nicht klar erkennbar (vgl. ebd., 218). Diese ersten beiden Bildungsverständnisse, sind es, die wir im übertragenen Sinne hacken wollen. Und das machen wir unter Bezugnahme der letzten Perspektive, denn die *dritte* Perspektive auf Bildung definiert ein Konzept, was auf die *Transformation von Selbst- und Weltverhältnissen* zurückzuführen ist. In diesem Konzept ist Bildung «als transformatorisches Prozessgeschehen» (ebd., 220) zu sehen.

Unter Rückbezug auf Kokemohr und Koller (1996) definiert Jörissen (2011) Bildung «als prinzipiell unabgeschlossen-prozesshaftes Geschehen der Transformation von Sichtweisen auf Welt und Selbst» (ebd., 220). Dieses Verständnis findet sich ebenfalls in der Strukturalen Bildungstheorie wieder (Marotzki 1990), durch die ein qualitativ-empirischer Zugang innerhalb des erziehungswissenschaftlichen Diskurses (vgl. etwa Marotzki 2006; Ehrenspeck 2009; Garz und Blömer 2010; Bettinger 2020) möglich gemacht wird. In unserem Beitrag nehmen wir die aufgeführte strukturelle Perspektive ein, um die Praktik des Hackens vorzustellen. Digitale Medien und digitale Technologien stellen nicht zuletzt die Bildungspraxis vor neue Herausforderungen; sie fordern Forschungsdisziplinen wie die Medienpädagogik heraus, sich zu diesen Veränderungen zu verhalten. Der medienpädagogische Diskurs bringt damit auch neue Begriffsbestimmungen und Reichweitenabschätzungen hervor (Jörissen und Marotzki 2009; Jörissen 2011; Kerres 2018; Kerres 2020). Medienbildung spielt heute eine nicht mehr wegzudenkende Rolle, sowohl im bildungspolitischen als auch im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. Heinen und Kerres (2017) schlagen in ihrer Diskussion über medienpädagogische Entwicklungen und Digitalität vor, sich weniger mit der Passung von Medienkompetenz oder Medienbildung zu befassen, sondern ganz grundlegend von *Bildung in der digitalen Welt* zu sprechen, da dies angesichts der medialen Lebenszusammenhänge präziser sei (ebd., 131). Gemeint ist damit einerseits, dass es notwendig ist, das gesamte Bildungssystem neu

zu betrachten. Andererseits sind mit dieser Perspektive auch ethische Dimensionen des Menschwerdens verbunden, gerade wenn es um die Frage geht, wie wir in der digitalen Welt handeln und uns selbst verorten.

Den medialen Strukturen sind einerseits bereits Bildungspotenziale eingeschrieben, andererseits wohnt ihnen ein Potenzial zur Verschärfung der Bildungskluft inne (vgl. Jörissen 2014, 116). Dabei ist Ungleichheit in diesem Zusammenhang als Kernproblem der Bildung zu verstehen, da jeder Mensch nie die gleichen Voraussetzungen hat wie ein anderer.¹ Jörissen (2014) postuliert, dass sich durch die gesellschaftlichen Anforderungsmasstäbe, die sich durch die medialen und technischen Zugänge wandeln, neue Formen von Ungleichheit und Bildungsbenachteiligung ergeben. Gleichzeitig hält er aber auch fest, dass diese durch eine strukturtheoretische Bildungsperspektive abschätzbar und analytisch betrachtbar werden. Studien zur Ungleichheitsforschung verweisen zudem einheitlich auf soziale Schliessungsphänomene, die sich im Zusammenspiel von technologischen Einschreibungen und medialen Praktiken ergeben. Während die Forschung zunächst eine Zugangsproblematik (den first-level divide oder digital gap) thematisierte, wurde schnell deutlich, dass der Zugang zu digitalen Technologien keineswegs als Garant für einen besseren Zugang zu Wissen gesehen werden konnte, denn ausdifferenzierte Nutzungsweisen (second-level digital divide) haben eine weitere Komplexitätsebene offengelegt (Hargittai 2002; DiMaggio et al. 2004; van Dijk 2005). Inzwischen zeigt sich, dass Zugangsfragen erneut diskutiert werden und mit den Entwicklungen zur Regulierung des Internets mindestens eine weitere Ungleichheitsdimension (zero-level digital divide) hinzugekommen ist (Iske und Verständig 2014; Verständig et al. 2016). Wir sprechen an dieser Stelle von einem Divide, also einer Teilung auf der Strukturebene, der noch vor der eigentlichen Nutzung und dem individuellen Zugang gelagert ist. Die Regulierung von Datenpaketen sowie ökonomische Eingriffe und Interessen betreffen nicht nur Nutzende, sondern auch Menschen im sozialen Umfeld. Algorithmische Infrastrukturen haben damit tiefgreifende Auswirkungen auf die Art und Weise, wie wir die Welt sehen und (mit)gestalten (D'Ignazio und Klein 2020; Fry 2019). Es wird deutlich: Soziale Ungleichheiten verschärfen sich im digitalen Raum, gleichzeitig können soziale Aushandlungen nicht mehr ohne digitale Technologien gedacht werden.

Ausgehend von dieser Annahme werden wir im Folgenden aus einer bildungs- und strukturtheoretischen Perspektive einen metaphorischen Guide für mehr Bildungsgerechtigkeit formulieren, der sich an der Idee des Hackings orientiert. Unter Bildungsgerechtigkeit verstehen wir damit die Herstellung von Bildungschancen im Horizont der Digitalität – unabhängig von der sozialen Herkunft. Die heterogenen

1 Dass ungleiche Sichtweisen bildungstheoretisch ebenfalls ein Potenzial beinhalten, soll an dieser Stelle nicht betrachtet werden, da es nicht um unterschiedliche Sichtweisen und Perspektiven von Welt geht, sondern um Ungleichheiten, die sich aus sozialen und später auch digitalen Ungleichheiten ergeben.

Lebenswelten und die ausdifferenzierten medialen Praktiken verdeutlichen auch, dass Gerechtigkeit nicht mit Chancengleichheit gleichzusetzen ist. Dementsprechend bleibt auch die Zielstellung eines gleichen oder vergleichbaren Kompetenzniveaus bei Lernenden, wie es sich insbesondere in der administrativen Logik von Bildung finden lässt, kritisch zu betrachten.

4. Hacking Inequality: Ein Guide für etwas mehr Bildungsgerechtigkeit

Mit *Hacking Inequality* möchten wir den Versuch unternehmen und einen Vorschlag unterbreiten, eine etwas andere Perspektive auf das Verhältnis von Bildung und Digitalität einzunehmen. Den Begriff des Hackings nehmen wir dabei in der historischen Entwicklung ernst, denn in fünf Schritten, die sich allgemein an einem Hack orientieren, wollen wir verschiedene Herausforderungen für mehr Bildungsgerechtigkeit formulieren und gleichzeitig die Metapher des Hacks produktiv wenden. Dabei orientieren wir uns im Übertrag der technischen Einordnung auf die kulturellen und bildungspraktischen Implikationen am Konzept des Cultural Hackings (Düllo und Liebl 2005), um auf Innovationen und Veränderungsprozesse abzielen. Cultural Hacking meint damit *die zeitgenössische Fortsetzung der Kunst des Handelns in unterschiedlichen Lebenslagen*. Damit werden auch Fragen einer positiven Fehlerkultur berührt. Nachfolgend wird deutlich, dass kein Hack dem anderen gleicht und das Gedankenexperiment einige Anknüpfungspunkte an Bildung in der digitalen Welt erlaubt. Ausgehend von der zuvor dargestellten bildungstheoretischen Perspektive ergeben sich insbesondere im Hinblick auf ethische Fragen direkte Bezugspunkte, die wir hervorheben möchten, um die Brücke zur Bildungspraxis zu schlagen. Die fünf Schritte, entlang derer Lehrpersonen und Menschen in medienpädagogischen Kontexten das Bildungssystem hacken können, lassen sich wie folgt beschreiben.

4.1 Reconnaissance/Aufklärung/Erkennen

Die Aufklärungsphase ist meist die erste Phase eines Hacks. Sie wird auch als Informationsbeschaffung und Footprinting bezeichnet. Sie ist sehr zeitaufwendig, denn es werden Abläufe beobachtet und Informationen darüber gesammelt, wie ein System funktioniert, welche Regeln es gibt, welche Routinen etabliert sind, wo es offene Türen gibt und wo viel oder wenig geschieht. Im technischen Sinne würde man hier von Netzwerken und Servern sprechen, von Anwendungen und Ports. Die Aufklärung kann über nicht-intrusive Netzwerkscans, Internetrecherchen oder auch Social Engineering erfolgen.

Im übertragenen Sinne sind Netzwerkscans nichts anderes als zu schauen, ob Türen oder Fenster offen sind, durch die man womöglich einfach gehen kann. Digitale Infrastrukturen sind dahingehend von einer gewissen Ambivalenz geprägt,

sie sind einerseits offen. So ist das Internet als Netz der Netze eine freie und standardisierte Infrastruktur. Andererseits sind digitale Dienstleistungsangebote nicht immer offen und frei, sondern Teil einer kommerziellen Entwicklungslinie, die sich inzwischen auch mehr und mehr über den Bildungssektor erstreckt. Hierzu gibt es einige kritische Positionen, die sich in medienpädagogischer und bildungstheoretischer Perspektive mit dem Einfluss insbesondere von Bildungstechnologien und den Auswirkungen auf das pädagogische Verhältnis befassen (Selwyn 2014; Niesyto 2017; Braun et al. 2021). Internetrecherchen sind heute schon im Bildungsbereich als Kompetenzanforderung markiert, indem Schüler:innen die Fähigkeit erwerben sollen, sich souverän im Internet zu bewegen. Dazu zählt insbesondere der KMK Kompetenzbereich *Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren*, der unter anderem den Punkt der kritischen Bewertung, Analyse und Interpretation von Informationen und Daten vorsieht. Für Lehrpersonen und pädagogisch Handelnde ergibt sich hier eine doppelte Herausforderung: Sie müssen sich selbst in diesen Kompetenzbereichen orientieren, andererseits die Rahmenbedingungen offen und flexibel gestalten. Im Hinblick auf das Hacking sind hier Forderungen zur Dezentralisierung und damit verbunden auch ein kritisch-differenziertes Bewusstsein zu autoritären Einstellungen einschlägig.

Die strategische Beschaffung und Auswertung von Informationen stellt auch eine zentrale Herausforderung für den second-level digital divide dar und beschreibt noch heute eine grundlegende Problemstellung, die insbesondere in formalen Bildungssettings die Hürde der didaktischen Aufbereitung und Adressierung mit sich bringt. Social Engineering beschreibt im Sinne des Hackings in erster Linie die Beeinflussung von Menschen und weniger von Technik. Es geht dann unter anderem darum, dass man sich über Gespräche oder Einblicke in Abläufe einen Zugang zu Systemen verschafft und Menschen beeinflusst. Während Social Engineering gemeinhin negativ konnotiert ist, da es dabei um die Ausnutzung menschlicher Schwächen und Schwachstellen geht, können viele dieser Aspekte für die pädagogische Praxis gewendet werden. Schliesslich besteht die pädagogische Aufgabe von Lehrpersonen nicht allein in der reinen Wissensvermittlung, sondern erstreckt sich auch auf die Vermittlung von Werten und die Unterstützung zur Herausbildung eigener Standpunkte, die heute nicht zuletzt auch medial artikuliert werden. Im Umgang mit digitalen Technologien sind Leerstellen oftmals nicht sichtbar, da es heute nur schwer möglich ist, hinter die uns anstrahlenden Displays zu schauen. Dementsprechend sind auch sozialisatorische Prozesse und die Berücksichtigung heterogener Lebenswelten für die Ausgestaltung der zukünftigen Lernbiografien dann wichtig, wenn es um die Debatte um mehr Bildungsgerechtigkeit geht. Hier kann die meta-reflexive Auseinandersetzung mit Social Engineering in der pädagogischen Praxis greifen, wenn beispielsweise Formen des Vertrauensbruchs oder Missbrauchs thematisiert werden, um einen souveränen Umgang mit digitalen Daten und Informationen auch mit Lebensweltbezug zu adressieren.

4.2 Scanning/Überfliegen/Erkennen und Einordnung

Der zweite Schritt des Hackings ist das Scanning, also das Überfliegen, Sondieren und Einordnen der gewonnenen Informationen. Es bezeichnet das gezielte Suchen nach Schwachstellen eines Systems. Schwachstellen können unter anderem offene Dienste oder Ports oder auch bestimmte genutzte Geräte sein – vor allem aber auch veraltete Softwareanwendungen, die nicht mehr gewartet und upgedatet werden. Scannen wir unser Bildungssystem, finden wir vor allem von letzterem unglaublich viel, egal ob es dabei um den Einsatz von Overheadprojektoren im Klassenzimmer, anachronistische Aufgabenstellungen und Prüfungsformate oder pädagogische Ansätze geht, in denen Medien zur Unterhaltung eingesetzt werden.

Anhand der von der KMK formulierten Strategien zu Bildung in der digitalen Welt (2016) und den dazugehörigen Ergänzungen der ständigen wissenschaftlichen Kommission der Kultusministerkonferenz (SWK 2021) wird deutlich, dass das System selbst einen Grossteil der Schwachstellen erkennt und durch vielfältige Massnahmen zu beheben versucht. Einerseits werden darin fehlende digitale Infrastrukturen von Verwaltungsabläufen angesprochen, andererseits die notwendige Vermittlung von inhaltlich-didaktischen Dimensionen von Medienkompetenz hin zum sicheren und selbstreflexiven Umgang mit digitalen Medien aufgegriffen. Kammerl und Dertinger (2022) postulieren, dass die Schlüsselfunktion des Erwerbs von Medienkompetenz in der Lehrpersonenbildung liege, da der Einsatz von digitalen Methoden zwar teilweise Einsatz im Unterricht findet, aber erst durch die konkrete didaktische Umsetzung auch die Potenziale ausgeschöpft werden könnten. Krommer (2021) begründet diese Schwachstellen durch den Paradigmenwechsel hin zur Digitalität als *palliative Didaktik*, da der sichere Einsatz und die Anwendung der digitalen Möglichkeiten zur gezielten didaktischen Unterweisung noch nicht im erforderlichen Mass möglich sind, um zeitgemässe Bildung zu ermöglichen. Für die schulische Praxis bedeutet dies einerseits, dass die mediendidaktische Aufbereitung beispielsweise des Transfers von analogen Lehr-Lernkonzepten ins Digitale keine Heilung des Systems verspricht, dies andererseits aber die scheinbar beste Option für den jeweiligen Moment darstellt. Hier wird deutlich, wie festgefahren und starr das Bildungssystem ist.

Kurz gesagt ergibt sich daraus die Notwendigkeit, dass die neuen technologischen, aber auch kulturellen Rahmenbedingungen der Digitalität auch neue Formen des Lehrens und Lernens erlauben müssen. Dabei besteht auch ein Generationenunterschied zwischen den Lehrenden und den Lernenden, dem ein Ungleichgewicht im Hinblick auf Nutzungsweisen, aber auch nach der individuellen Verortung in digitalen Medienkulturen innewohnt. Dies wiederum könnte als Potenzial im didaktischen Sinne gehackt werden, wenn sich Rollenverständnisse verändern und wenn Perspektivübernahmen ermöglicht werden, also Lehrpersonen von den Erfahrungen der Schüler:innen profitieren. Die Rolle der Lernenden verschiebt

sich angesichts der tiefgreifenden strukturellen Veränderungsprozesse, die durch die Digitalisierung der Bildung erfolgen. Durch die tradierten und festgefahrenen Strukturen im Schulsystem besteht dahingehend eine Schwachstelle, da bestehende Ressourcen wie das Wissen aus informellen Lern- und Bildungskontexten, also über digitale Medienkulturen, nur selten bis kaum genutzt werden. Bildungstheoretisch ergibt sich hieraus die Konsequenz, dass sich die Menschen im Wissen orientieren und Routinen entwickeln müssen, um sich Stabilität zu erarbeiten. Gleichzeitig werden bestehende Routinen durch neue Phänomene und sich verändernde Rahmenbedingungen ausser Kraft gesetzt. Die Folge sind verlängerte Individualisierungs- und Ausdifferenzierungsprozesse, wie sie sich schon in der Moderne und nun der Spätmoderne abzeichnen. Konkret lässt sich diese Veränderungsdynamik entlang von Communities of Practice oder anderen informellen Austauschformaten in den sozialen Medien an Beispielen wie dem #twitterlehrerzimmer, #twlz oder auch #FediLZ festmachen, da diese sich über neue Referenzen durch Hashtags bündeln. Auch hier werden Herausforderungen für Lehrpersonen ersichtlich, denn nicht alle können sich, trotz einer solidarischen Community, gleichermassen mit ihrem Anliegen Gehör verschaffen, da auch hierbei anerkennungstheoretische Aushandlungen stattfinden (Rehm et al. 2015). Um dieser Schwachstelle entgegenzuwirken, werden beispielsweise auch Bots entwickelt, die Stimmen amplifizieren und Positionen verbinden. So können beispielsweise Tweets unter bestimmten Hashtags, wie #twitterlehrerzimmer #twitterlz und #twlz gemeinsam referenziert und verbreitet werden. Nichtsdestotrotz zeigt sich gerade hier, dass Scanning dann hilfreich sein kann, wenn man auch an anderen Orten nach Informationen sucht, um ungleichen Zugangsbedingungen vorzubeugen und solche nicht wieder zu reproduzieren.

4.3 Access/Verstehen und Eingreifen

In dieser Phase geht es um den effektiven Zugang zu Daten und Systemen. Die Frage des Zugangs ergibt sich durch das Wissen um Schwachstellen: Was vorweg ausfindig gemacht wurde, soll nun verstanden und verändert werden. Dies erfolgt im technischen Sinne über die Anwendung von spezifischen Methoden, beispielsweise das Brute-Forcing, oder andere Wege, um Daten innerhalb eines Systems zu gewinnen. Die Brute-Force-Methode ist technisch eine einfach zu implementierende algorithmische Lösung, um beispielsweise verschlüsselte Daten wie Passwörter zu erraten. Allerdings steigt der Aufwand an Rechenoperationen proportional zur Anzahl der ausprobierten möglichen Lösungen, wobei die Anzahl dieser möglichen Lösungen mit zunehmendem Umfang der Probleme häufig exponentiell wächst. Damit lässt sich metaphorisch die Herausforderung der Herstellung von individueller Orientierung beschreiben, denn etablierte Routinen sind nur so lange tragbar, bis sie an

gewisse Grenzen stossen, sich als fragwürdig erweisen und somit hinsichtlich ihrer Wirkung infrage gestellt werden (vgl. Marotzki 1990, 153). Die *neue Undurchsichtigkeit*, die Stalder (2016, 114) im Rahmen seiner Abhandlung zur Kultur der Digitalität diagnostiziert, verweist auf eben jene Problematik der Komplexitätssteigerung und den Umgang damit.

Dies zeigt sich nicht nur auf individueller Ebene, sondern auch in organisationaler Hinsicht. Im Schulsystem ergibt sich die Zugangsproblematik in erster Linie durch den Ausbildungsweg, dazu zählt neben der klassischen Ausbildung an einer pädagogischen Hochschule oder einer Universität die Möglichkeit zum Quereinstieg. Dieser ist im Hinblick aufs Hacking von besonderer Bedeutung, da Quereinsteigende oft eine andere Perspektive auf das bestehende System mitbringen als klassisch ausgebildete Lehrpersonen. Somit können einerseits neue Perspektiven auf das System eingebracht werden, andererseits ergeben sich daraus auch neue Problemstellungen, die ebenfalls (neue) Ungleichheiten manifestieren. Sie zeichnen sich unter anderem durch ungleiche Ausbildungsbedingungen und Vergütungen ab und sind damit eine Herausforderung für das professionelle Verständnis von Lehrpersonen, aber auch das daraus entwickelte Selbstverständnis. In ein System einzugreifen, setzt jedoch das Verständnis über dieses System voraus, wodurch der Zugang keinen Ist-Zustand, sondern vielmehr einen Prozess beschreibt, der sich über ständige und regelmässige Selbstvergewisserung auszeichnet.

4.4 *Maintaining access/Pflege, Wartung und die Nutzungsproblematik*

In dieser Phase haben sich die Hackenden bereits Zugang zu einem System verschafft, sie wissen, welche Regeln gelten und welche Leerstellen es gibt. Im technischen Sinne wird die Pflege des Zugangs zu einem System über sogenannte Hintertüren (Backdoors) realisiert, also Anpassungen im System, die es einer Person oder Gruppe ermöglichen, im System zu bleiben. Hintertüren sind meist unauffällig, nicht immer werden sie geschlossen, wenn ein Hack abgeschlossen ist. Hintertüren können dann auch die Grundlage für andere Aktivitäten oder Angriffe sein. Eine prominente Form des Angriffs auf ein System ist der Distributed-Denial-of-Service, kurz der DDoS-Angriff (Sauter 2014). Bei einem solchen Angriff führen zu viele Anfragen an einen Server von vielen Geräten ausserhalb des Systems dazu, dass er lahmgelegt wird, da er die vielen Anfragen nicht mehr beantworten kann und unter der Last zusammenbricht.

Betrachten wir diese vierte Phase im übertragenen Sinne, wird eine Analogie zu den Aufgaben und Herausforderungen der Schulentwicklung deutlich. Grundlegend stellt sich die Frage, wie innovative pädagogische Lern- und Lehrkonzepte nachhaltig und effektiv in den Schul- und Bildungsbereich integriert werden können. Eine Möglichkeit wäre die Zusammenführung der in diesem Beitrag genannten Schritte

des Hackings mit dem Stufenmodell für den Bildungsbereich (Kubicek und Breiter 1998; Heinen und Kerres 2017). Die Stufen belaufen sich auf die Erprobung, die Einführung, die Steuerung und die Integration mit dem Ziel, neue Ansätze in den beruflichen Alltag der pädagogischen Arbeit fest und vor allem nachhaltig zu verankern. Einerseits geht es uns darum, die Schwachstellen des Schulsystems im Sinne der Schulentwicklung zu entlarven und nachhaltig zu verändern. Andererseits geht es uns darum, Praktiken des Hackings weiter in das Bewusstsein und die pädagogische Praxis zu bringen und im Sinne der Schulentwicklungsphasen zu integrieren. Metaphorisch kann hier von einem DDoS-Angriff gesprochen werden, wenn vielerorts pädagogisch Handelnde und Lehrpersonen Anfragen an das Schulsystem senden und es damit auch kritisch hinterfragen. Heinen und Kerres (2017, 6) halten fest, dass häufig einzelne Pionierprojekte und innovative Lern- und Lehransätze hinsichtlich des Einsatzes von digitalen Medien im Unterricht in den Fokus der Aufmerksamkeit gelangen, diese Ansätze von sich aus aber keine Verbreitung in Netzwerke finden und somit keinen Systemwandel bewirken. Um die Schwachstellen des Systems – in diesem Fall der Schule – zu verändern, braucht es folglich viele Menschen, die verteilt neue Projekte auf ähnliche Weise durchsetzen und somit die festgefahrenen Strukturen und Schwachstellen, beispielsweise veraltete Unterrichtsmaterialien, Reproduktionen tradierter Gesellschaftsordnungen und fehlende oder unzureichende digitale Ansätze, angreifen und lahmlegen. Damit wird aus einem vermeintlich störenden DDoS-Angriff ein *Eingriff zur nachhaltigen Gestaltung* von Lern- und Bildungssettings. Gemeinschaftliche Aktionen können damit Einfluss auf das System haben. Dazu kann und muss eine Vernetzung und eine gezielte sowie verteilte Absprache der pädagogisch Handelnden erfolgen. Vernetzungsbestrebungen, wie sie in der vorherigen Phase mit den Communities of Practice bereits angedeutet wurden, können Veränderungsdynamiken begünstigen. Ein Beispiel hierfür sind die Bildungspunks,² aber auch die vielen anderen Bildungsaktivist:innen wie auch Lehrpersonen, die sich als solche in den Sozialen Medien identifizieren.

4.5 *Clearing tracks/Spuren verwischen*

Ein nicht zu unterschätzender Aspekt eines erfolgreichen Hacks ist das Verwischen der Spuren. Nachdem sich die Hackerin oder der Hacker Zugang verschafft und das System genutzt hat, geht es nicht zuletzt darum, die Spuren des eigenen Angriffs oder des Eindringens in das System zu verwischen, also die digitalen Fussabdrücke unsichtbar zu machen, um nicht aufgespürt zu werden. Dies kann auf verschiedenen Wegen geschehen, beispielsweise kann die Angreiferin oder der Angreifer alle Arten von Protokollen und bössartiger Software im Zusammenhang mit dem Angriff

² <https://bildungspunks.de> [22.06.2022].

löschen. Dies erfordert Wissen über das System und die technischen Zusammenhänge: Man muss mit dem System sehr gut vertraut sein, um überhaupt die Orte zu kennen, an denen Spuren hinterlassen werden.

Häufig werden lediglich erfolgreiche Pilotprojekte veröffentlicht und weniger Erfahrungen über missglückte Ansätze oder Projekte geteilt, was nicht zuletzt auf eine mangelnde Fehlerkultur zurückzuführen ist. Fehler werden normativ mit negativen Konsequenzen verbunden. Im Transferversuch wird deutlich, dass fehlerhafte Systeme viel Potenzial zur Verbesserung und individuellen Gestaltung von Bildungsettings mit sich bringen, weshalb es eben nicht darum geht, die Spuren zu verwischen, sondern zunächst einen neuen Pfad zu erschliessen, diesen dann zu gehen und dann schliesslich festzustellen, dass es unterschiedliche Zugänge zu mehr Bildungsgerechtigkeit gibt.

Das Verwischen von Spuren erfolgt im Bildungssystem bereits jetzt, allerdings oftmals scheinbar nicht intendiert, da häufig Unterstützungsstrukturen fehlen. Gute Ideen werden pilothaft und explorativ umgesetzt oder projektförmig eingelassen, doch eine strukturelle Verankerung ist oftmals nur schwer möglich. Daher ist es gerade für die nachhaltige Gestaltung von Lernsettings wichtig, dass die Spuren nicht verwischt werden, ganz im Gegenteil, sie müssen an allen Stellen des Systems sichtbar bleiben. Dies gilt insbesondere für die vom Bund geförderten Forschungsinitiativen zu Bildung und Digitalisierung.

5. Fazit

Der Beitrag versucht, Hacking und Bildung in der digitalen Welt in zweifacher Weise miteinander zu verbinden. Dazu möchten wir für ein tiefergehendes Verständnis im Umgang mit digitalen Technologien plädieren. Dafür wurden explizit Praktiken des Hackings im engeren Sinne beschrieben und auch ideengeschichtlich hergeleitet, um auf die Werte und die dahinterliegenden Kontexte hinzuweisen. Diese sind Offenheit und der freie Zugang zu Informationen und Wissen, aber auch die Teilhabe an gesellschaftlichen Prozessen und die kritische Reflexion über bestehende Zusammenhänge. In der Debatte um Bildung in der digitalen Welt ist die technische Auslegung meist dann wichtig, wenn es um informatische Bildung und digitale Kompetenzen geht. Dies erfordert auch die kritisch-reflexive Einordnung bestehender Rahmenbedingungen, aber ebenso die Anerkennung historischer Entwicklungen, denn um die Digitalisierung der Bildung rankt sich inzwischen ein Mythos, den es aufzulösen gilt. Damit ist die Arbeit mit und über digitale Technologien keine rein technische Problemstellung, sondern vielmehr eine Aufgabe, die auch kulturelle, gesellschaftliche und politische Aspekte berücksichtigt. Versteht man *Hacking als eine kreativ-künstlerische Praktik zur Problemlösung*, dann ergeben sich im Horizont

der Digitalität einige Potenziale, die in informellen Lernkulturen bereits eine lange Entwicklungsgeschichte haben und die sich in formale Bildungssettings zumindest für eine reflexive Auseinandersetzung übertragen lassen.

Entlang von fünf Schritten eines Hacks haben wir einen Guide formuliert, der die Herausforderungen im Umgang mit digitalen Technologien zu adressieren versucht, um so die Diskurse um digitale Ungleichheit und Bildungsgerechtigkeit mit denen zur Bildung in der digitalen Welt zu verbinden. Systeme, die nicht upgedatet sind, sind lückenhaft und verweisen auf Schwachstellen. Sie sind Gegenstand von Widerstand und Angriff. Nun kann man diesen Guide in zweifacher Weise auslegen. Man kann ihn als Gedankenspiel über die digitale Welt sehen. Man kann ihn aber auch als Hack verstehen, der viele punktuelle Herausforderungen anspricht und sich stark für die Vernetzung abseits der formalen Bildung ausspricht. Damit würde eine stärkere Verschränkung von Medienpädagogik und schulischer Bildung in den Mittelpunkt rücken. Die Notwendigkeit dieser Verschränkung soll nun abschliessend noch einmal an einem aktuellen Beispiel gezeigt werden, denn ein Weg, Schule als statisches System zu verändern, ist, über die Prozesse zu gehen, die bereits in das statische Schulsystem von innen heraus eingebettet sind. Gemeint sind damit u. a. die Beschlüsse der KMK oder auch der SWK, zur Anpassung und Veränderung des Schulalltags. In dem jüngst beschlossenen Gutachten zur Digitalisierung im Bildungssystem *Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule* (SWK 2022) bestätigt das Gutachten abermals die Notwendigkeit von tiefgreifenden Veränderungen des Bildungssystems.

Literatur

- Alberts, Gerard, und Ruth Oldenziel, Hrsg. 2014. *Hacking Europe: From Computer Cultures to Demoscenes*. History of Computing. London: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-5493-8>.
- Asmussen, Michael, Christoph Schröder, und Sonja Hardell. 2017. «Bildung in politischen Programmen – Eine pädagogische Revision der KMK-Strategie zur Bildung in der digitalen Welt». In *Digitale Transformation im Diskurs*. Bd. Digitale Transformation im Diskurs. Hagen: deposit_hagen. Publikationsserver der Universitätsbibliothek. <https://doi.org/10.18445/20171206-105546-0>.
- Barberi, Alessandro, Christian Swertz, und Barbara Zuliani. 2018. ««Schule 4.0» und medialer Habitus». *Medienimpulse* 56 (2 Demokratie und politische Bildung). <https://doi.org/10.21243/MI-02-18-06>.
- Bastian, Jasmin, und Stefan Aufenanger, Hrsg. 2017. *Tablets in Schule und Unterricht*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-13809-7>.

- Beblavý, Miroslav, Sara Baiocco, Zachary Kilhoffer, Mehtap Akgüç, Manon Jacquot, und Central, und Eastern European Online Library. 2019. «Index of Readiness for Digital Lifelong Learning: Changing How Europeans Upgrade Their Skills». <https://www.ceps.eu/ceps-publications/index-of-readiness-for-digital-lifelong-learning/>.
- Bettinger, Patrick. 2020. «Materialität und digitale Medialität in der erziehungswissenschaftlichen Medienforschung. Ein praxeologisch-diskursanalytisch perspektivierter Vermittlungsversuch». In *Erziehungswissenschaftliche und medienpädagogische Online-Forschung: Herausforderungen und Perspektiven*, herausgegeben von Johannes Fromme, Stefan Iske, Therese Leik, Steffi Rehfeld, Jasmin Bastian, Manuela Pietraß, und Klaus Rummler, Jahrbuch Medienpädagogik 15: 15–34. Zürich: Zeitschrift MedienPädagogik, Sektion Medienpädagogik (DGfE). <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb15/2020.03.04.X>.
- Biermann, Ralf. 2009. *Der mediale Habitus von Lehramtsstudierenden*. Wiesbaden: VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91501-2>.
- Braun, Tom, Andreas Büsch, Valentin Dander, Sabine Eder, Annina Förchler, Max Fuchs, Harald Gapski, Martin Geisler, Sigrid Hartong, Theo Hug, Hans-Dieter Kübler, Heinz Moser, Horst Niesyto, Horst Pohlmann, Christoph Richter, Klaus Rummler, und Gerda Sieben. 2021. «Positionspapier Zur Weiterentwicklung Der KMK-Strategie «Bildung in Der Digitalen Welt»». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* (Statements and Frameworks): 1-7. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2021.11.29.X>.
- Bremm, Nina. 2021. «Bildungsbenachteiligung in der Corona-Pandemie». *PraxisForschungLehrer*innenBildung. Zeitschrift für Schul- und Professionsentwicklung* Mai: 54–70. <https://doi.org/10.11576/PFLB-3937>.
- D'Ignazio, Catherine, und Lauren F. Klein. 2020. *Data feminism*. Strong ideas series. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Dijk, Jan van. 2005. *The deepening divide: Inequality in the information society*. Thousand Oaks, CA: Sage Pub.
- DiMaggio, Paul, Eszter Hargittai, Coral Celeste, und Steven Shafer. 2004. «Digital Inequality: From Unequal Access to Differentiated Use». In *Social inequality*, herausgegeben von Kathryn M. Neckerman, 355–400. New York, NY: Russell Sage.
- Düllo, Thomas, und Franz Liebl, Hrsg. 2005. *Cultural Hacking*. Vienna: Springer Vienna. <https://doi.org/10.1007/3-211-37777-8>.
- Ehrenspeck, Yvonne. 2009. «Philosophische Bildungsforschung: Bildungstheorie». In *Handbuch Bildungsforschung*, herausgegeben von Rudolf Tippelt, und Bernhard Schmidt, 155–69. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-20002-6_6-1.
- Eickelmann, Birgit. 2010. *Digitale Medien in Schule und Unterricht erfolgreich implementieren: eine empirische Analyse aus Sicht der Schulentwicklungsforschung*. Empirische Erziehungswissenschaft 19. Münster: Waxmann.
- Erdogan, Julia Gül. 2021. *Avantgarde der Computernutzung: Hackerkulturen der Bundesrepublik und der DDR*. Geschichte der Gegenwart, Band 24. Göttingen: Wallstein.

- Erickson, Jon. 2017. *Hacking: die Kunst des Exploits*. Deutsche Ausgabe der 2. Amerikanischen Auflage, 8., Korrigierter Nachdruck. Heidelberg: dpunkt.verlag.
- Fickermann, Detlef, Benjamin Edelstein, Julia Gerick, und Kathrin Racherbäumer, Hrsg. 2021. *Schule und Schulpolitik während der Corona-Pandemie: Nichts gelernt?* Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830994589>.
- Frailon, Julian, John Ainley, Wolfram Schulz, Tim Friedman, und Daniel Duckworth. 2020. *Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-38781-5>.
- Fry, Hannah. 2019. *Hello world: was Algorithmen können und wie sie unser Leben verändern*. Übersetzt von Sigrid Schmid. München: C. H. Beck.
- Garz, Detlef, und Ursula Blömer. 2010. «Qualitative Bildungsforschung». In *Handbuch Bildungsforschung*, herausgegeben von Rudolf Tippelt, und Bernhard Schmidt, 571–88. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92015-3_30.
- Hargittai, Eszter. 2002. «Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills». *First Monday* 7 (4). <https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942>.
- Heinen, Richard, und Michael Kerres. 2017. ««Bildung in der digitalen Welt» als Herausforderung für Schule». Herausgegeben von der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, Isabell van Ackeren, und Götz Bieber. *Die Deutsche Schule* 109 (2 Bildung in der digitalen Welt): 128–45. Münster: Waxmann.
- Helbig, Marcel. 2021. «Lernrückstände nach Corona – und wie weiter? Anmerkungen zu den aktuell debattierten bildungspolitischen Maßnahmen zur Schließung von Lernlücken». In *Schule und Schulpolitik während der Corona-Pandemie: Nichts gelernt?*, herausgegeben von Detlef Fickermann, Benjamin Edelstein, Julia Gerick, und Kathrin Racherbäumer, 127–46. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830994589.06>.
- Helm, Christoph, Stephan Gerhard Huber, und Alexandra Postlbauer. 2021. «Lerneinbußen und Bildungsbenachteiligung durch Schulschließungen während der Covid-19-Pandemie im Frühjahr 2020. Eine Übersicht zur aktuellen Befundlage». In *Schule und Schulpolitik während der Corona-Pandemie: Nichts gelernt?*, herausgegeben von Detlef Fickermann, Benjamin Edelstein, Julia Gerick, und Kathrin Racherbäumer, 59–81. Münster: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830994589.03>.
- Herzig, Bardo. 2014. *Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht?* Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Holze, Jens. 2012. «Eine Geschichte der Hackerkultur – Subkultur im Digitalen Zeitalter». *Magdeburger Journal zur Sicherheitsforschung* 1 (3): 179–88.
- Iske, Stefan, und Dan Verständig. 2014. «Medienpädagogik und die Digitale Gesellschaft – Im Spannungsfeld von Regulierung und Teilhabechancen». *Medienimpulse – Beiträge zur Medienpädagogik* 4. <https://doi.org/10.21243/mi-04-14-07>.

- Jörissen, Benjamin, und Winfried Marotzki. 2009. *Medienbildung – Eine Einführung: Theorie – Methoden – Analysen*. UTB Erziehungswissenschaft, Medienbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Jörissen, Benjamin. 2011. «Medienbildung» – Begriffsverständnisse und -reichweiten». In *Medienbildung und Medienkompetenz*, herausgegeben von Heinz Moser, Petra Grell, und Horst Niesyto, 211–35. München: kopaed. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.20.X>.
- Jörissen, Benjamin. 2014. «Digitale Medialität». In *Handbuch Pädagogische Anthropologie*, herausgegeben von Christoph Wulf und Jörg Zirfas, 503–13. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18970-3_46.
- Kammerl, Rudolf, und Andreas Dertinger. 2022. «Lehrkräftebildung hat Schlüsselfunktion». *Zeitschrift der Bildungsgewerkschaft GEW 10* (Medienkompetenz): 10–13. <https://www.gew.de/aktuelles/detailseite/lehrkraeftebildung-hat-schluesselfunktion>.
- Kerres, Michael. 2018. «Bildung in der digitalen Welt – Wir haben die Wahl.» *denk-dochmal.de, Online-Magazin für Arbeit-Bildung-Gesellschaft 6*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28438.04160>.
- Kerres, Michael. 2020. «Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen». Herausgegeben von Klaus Rummler, Ilka Koppel, Sandra Aßmann, Patrick Bettinger, und Karsten D. Wolf. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 1–32. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X>.
- KMK – Kultusministerkonferenz. 2016. «Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz». Herausgegeben von Sekretariat der Kultusministerkonferenz. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Digitalstrategie_KMK_Weiterbildung.pdf.
- Kokemohr, Rainer, und Hans-Christoph Koller. 1996. «Die rhetorische Artikulation von Bildungsprozessen. Zur Methodologie erziehungswissenschaftlicher Biographieforschung». In *Erziehungswissenschaftliche Biographieforschung*, herausgegeben von Heinz-Hermann Krüger und Winfried Marotzki, 90–102. Wiesbaden: Leske + Budrich. https://doi.org/10.1007/978-3-663-09430-2_5.
- Krein, Ulrike, und Mandy Schiefner-Rohs. 2021. «Data in Schools: (Changing) Practices and Blind Spots at a Glance». *Frontiers in Education 6* (Dezember): 672666. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.672666>.
- Krommer, Axel. 2021. «Mediale Paradigmen, palliative Didaktik und die Kultur der Digitalität». In *Was ist Digitalität?*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum, und Jörg Noller, 57–72. Digitalitätsforschung/Digitality Research. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5_5.
- Kubicek, Herbert, und Andreas Breiter. 1998. «Schule am Netz – und dann? Informations-technik-Management als kritischer Erfolgsfaktor für den Multimediaeinsatz in Schulen». In *Lernort Multimedia: Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft*, herausgegeben von Herbert Kubicek, 120–29. Heidelberg: R. von Decker.

- Levy, Steven. 2001. *Hackers: heroes of the computer revolution*. Updated afterword. New York, N.Y: Penguin Books.
- Macgilchrist, Felicitas, John Potter, und Ben Williamson. 2021. «Shifting Scales of Research on Learning, Media and Technology». *Learning, Media and Technology* 46 (4): 369–76. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1994418>.
- Marotzki, Winfried. 1990. Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie: biographietheoretische Auslegung von Bildungsprozessen in hochkomplexen Gesellschaften. Studien zur Philosophie und Theorie der Bildung, Bd. 3. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Marotzki, Winfried. 2006. «Bildungstheorie und Allgemeine Biographieforschung». In *Handbuch erziehungswissenschaftliche Biographieforschung*, herausgegeben von Heinz-Hermann Krüger und Winfried Marotzki, 59–70. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90010-0_4.
- Mittelstraß, Jürgen. 2002. «Bildung und ethische Maße». In *Die Zukunft der Bildung*, herausgegeben von Nelson Killius, 151–70. Edition Suhrkamp. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Niesyto, Horst. 2017. «Medienpädagogik und digitaler Kapitalismus. Für die Stärkung einer gesellschafts- und medienkritischen Perspektive». Herausgegeben von Sven Kommer, Thorsten Junge, und Christiane Rust. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 27 (Spannungsfelder & blinde Flecken): 1–29. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.13.X>.
- OECD. 2018. *Equity in Education: Breaking Down Barriers to Social Mobility*. PISA. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264073234-en>.
- Rehm, Martin, Ad Notten, und Kerres, Michael. 2015. «Tweeting Teachers – Does Social Capital play a Role in Twitter Conversations among Teachers?» In *Towards a Reflective Society: Synergies between Learning, Teaching and Research*. Limassol: EARLI 1015, Cyprus University of Technology.
- Sauter, Molly. 2014. *The Coming Swarm: DDoS Actions, Hacktivism, and Civil Disobedience on the Internet*. New York; London: Bloomsbury Academic.
- Schütz, Julia. 2021. «Bildungsgerechtigkeit in den Händen der Lehrkräfte?» *lehrer-online.de*, 2021. <https://www.lehrer-online.de/unterricht/sekundarstufen/faecheruebergreifend/artikel/fa/bildungsgerechtigkeit-in-den-haenden-der-lehrkraefte/>.
- Selwyn, Neil. 2014. *Distusting educational technology: critical questions for changing times*. New York, London: Routledge, Taylor & Francis.
- Sesink, Werner. 2008. «Bildungstheorie und Medienpädagogik. Versuch eines Brückenschlags». In *Pädagogische Medientheorie*, herausgegeben von Johannes Fromme und Werner Sesink, 13–35. Wiesbaden: VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90971-4_2.
- Stalder, Felix. 2016. *Kultur der Digitalität*. Originalausgabe, Bd. 2679. Edition Suhrkamp. Berlin: Suhrkamp.

- Stalder, Felix. 2021. «Was ist Digitalität?» In *Was ist Digitalität?*, herausgegeben von Uta Hauck-Thum und Jörg Noller, 3–7. Digitalitätsforschung/Digitality Research. Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-62989-5_1.
- SWK – Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz. 2021. «Stellungnahme zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie ‹Bildung in der digitalen Welt›». 07.10.2021. Bonn/Berlin. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2021/2021_10_07SWK_Weiterentwicklung_Digital-Strategie.pdf.
- SWK – Ständige Wissenschaftliche Kommission der Kultusministerkonferenz. 2022. «Digitalisierung im Bildungssystem: Handlungsempfehlungen von der Kita bis zur Hochschule». 19.09.2022. Bonn/Berlin. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/KMK/SWK/2022/SWK-2022-Gutachten_Digitalisierung.pdf.
- Verständig, Dan. 2020. «Das Allgemeine der Bildung in der digitalen Welt». Herausgegeben von Bardo Herzig, Tilman-Mathies Klar, Alexander Martin, und Dorothee M. Meister. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 39 (Orientierungen): 1–12. <https://doi.org/10.21240/mpaed/39/2020.12.01.X>.
- Verständig, Dan, Alexandra Klein, und Stefan Iske. 2016. «Zero-Level Digital Divide: Neues Netz und neue Ungleichheiten». *Siegen:Sozial: Analysen, Berichte, Kontroversen* 21 (1): 50–55.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

Nachhaltigkeit und Inklusion am Lernort Hochschule

Welchen Beitrag können partizipative Lehr-Lernformate für gerechtere Zugänge zu Infrastrukturen des lebenslangen Lernens leisten?

Silke Schreiber-Barsch¹, Wiebke Curdt¹  und Isabell Lowitzki¹ 

¹ Universität Duisburg-Essen

Zusammenfassung

Der Beitrag diskutiert das Phänomen der Digitalität aus erwachsenenbildungswissenschaftlicher Perspektive am Lernort Hochschule und in besonderem Bezug auf eine nachhaltige und diversitätssensible Gestaltung von hochschulischen Lehr-Lernformaten. Aktuelle Studien betonen Erwerb und Entfaltung digitaler Kompetenzen als Voraussetzung und Schlüsselfähigkeit von Subjekten für die Teilnahme (an Lernen und Bildung) und Teilhabe an einer Kultur der Digitalität. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer Professionalisierung von Lehrenden wie Lernenden für das interdisziplinäre Handlungsfeld von Erwachsenenbildung, Medien- und Inklusionspädagogik sowie unter Leitmotiven von Gerechtigkeit, Diversität und Inklusion sowie Nachhaltigkeit. Entlang des Spannungsfeldes des digital divide, insbesondere des digital disability divide, nimmt der Beitrag eine Analyse und kritische Reflexion des empirischen Beispiels eines partizipativ ausgerichteten hochschulischen Lehr-Lernformats vor (der Partizipativen Forschungswerkstatt an der Universität Hamburg). Dieses hat Forschendes Lernen von Teilnehmenden mit und ohne Lernschwierigkeiten (auch als sog. geistige Behinderung bezeichnet) unter Nutzung sowohl analoger als auch digitaler Tools durchgeführt und evaluiert. Ziel ist, das Potenzial solcher Formate für gerechtere Zugänge zu Infrastrukturen des lebenslangen Lernens über den Aspekt der reinen Zugänglichkeit hinaus herauszuarbeiten und entlang von Systematisierungsebenen einer Unterscheidung in Inhalte, Prozesse und Strukturen in den Transferbedingungen für pädagogische Handlungsfelder zu prüfen. Hieraus lassen sich Überlegungen zu einer interdisziplinären Verschränkung von Erwachsenenbildung, Inklusions- und Medienpädagogik ableiten.

**Sustainability and Inclusion at Higher Education as a Place of Learning.
Discussing the Contribution of Participatory Courses Aiming a Fairer Access to the
Infrastructures of Lifelong Learning**

Abstract

This article puts up for debate the phenomenon of the digital age from the perspective of adult education academia and uses the example of higher education as a place of learning which will be considered under the aims of unfolding sustainable and diversity-sensitive ways of teaching and learning. This is related to the findings of recent studies that emphasized acquiring and developing digital competencies as a premise and core ability for participating in learning and the digital society. It raises the quest for a digital-wise professional attitude of teachers and learners under the leitmotifs of equality, diversity and inclusion as well as sustainability. Considering the contested terrain of not only the digital divide, but in particular the digital disability divide, the article argues for an analysis and critical reflection of a participatory research workshop in higher education. This has been implemented in the form of a research-based learning course, involving participants with and without learning difficulties (also termed as intellectual disability) and using diverse analogue and digital tools. The authors aim, first, to showcase the potential of such courses for establishing a fairer access to the infrastructures of lifelong learning beyond the issue of pure accessibility and they present a further systematisation in order to reflect on its transfer into pedagogical practice. Second, it contributes to the debate on an interdisciplinary encounter between adult education, inclusive education and media education.

1. Einleitung

Aktuelle Studien betonen mit dem Leitmotiv einer «digitalisierten Nachhaltigkeitsgesellschaft» (WBGU 2019; vgl. Initiative D21 2022) und Befunden zur Bildung in einer digitalisierten Welt (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020) den Stellenwert lebenslangen Lernens und damit auch von Erwachsenen-/Weiterbildung (EB/WB) für lebenslaufbegleitende Bildungsketten in einer «Kultur der Digitalität» (Stalder 2016). Beide Studien sehen den Erwerb und die Entfaltung von digitalen Kompetenzen als Voraussetzung und Schlüsselfähigkeit von Subjekten für die Teilnahme (an Lernen und Bildung) und Teilhabe an einer digitalisierten Gesellschaft. Digitale Kompetenzen müssten folglich «zu einem zentralen Bestandteil beruflicher und hochschulischer Qualifizierung sowie der (betrieblichen) Weiterbildung werden» (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020, 296). Der Beitrag greift die Perspektive der EB/WB auf und diskutiert das Phänomen der Digitalität mit den

ihr inhärenten Mehrwerten und Spannungsfeldern am Beispiel der Hochschule als Lernort von Erwachsenen und in besonderem Bezug auf eine nachhaltige und diversitätssensible Gestaltung von hochschulischen Lehr-Lernformaten.

Dies erscheint wesentlich, da laut Tenorth (2021) mit Digitalisierung ein «dominierender Prozess des Wandels von Kultur, Gesellschaft, Ökonomie und Politik [beschrieben werde], dem in seinen Dimensionen und Konsequenzen der Charakter einer revolutionären Veränderung zugeschrieben wird» (Tenorth 2021, 3).

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie haben jene strukturellen Transformationsprozesse nochmals beschleunigt und die «eingetroffene» Kultur der Digitalität (vgl. Stalder 2021, 3f.) in das Digitale verschoben. Lernen und Bildung in einer Kultur der Digitalität muss in der Folge den Begriff der Digitalisierung nicht nur als eine gesellschaftliche Zustandsbeschreibung, sondern zugleich als eine normativ zu unterlegende Handlungsaufforderung an Pädagogik aufgreifen (vgl. Braungardt 2018, 179). Dies lasse Reflexion und kritische Infragestellung keineswegs obsolet werden (vgl. ebd., 180). Im Gegenteil, Lernprozesse und Bildung finden weiterhin analog – unter Zuhilfenahme digitaler Medien bzw. im digitalen Raum – statt (vgl. Stang et al. 2021). Sie setzen Erfahrung als wesentliche Komponente für eine Auseinandersetzung mit Entfremdung und im Kontext von Widerständen auch zukünftig voraus (vgl. Leineweber 2017, 38f.). Diese bildungstheoretisch fundierte disziplinäre Rückbesinnung hat einen aufklärenden Impuls für die pädagogische Profession, ihr Handeln und ihr Selbstverständnis in einer Kultur der Digitalität. In der alltäglichen Praxis von EB/WB und am Lernort Hochschule erfordert dies eine verstärkte Bearbeitung von Fragen der medienpädagogischen bzw. -didaktischen Professionalisierung und Professionalität Lehrender für das interdisziplinäre Handlungsfeld einer inklusiven Erwachsenenbildung, für digitale Strukturen, Ausgangssituationen und Bedingungen für Online-Lehre und Online-Lernen genauso wie für digitale (Medien-) Kompetenzen Lernender.

Mit Blick auf die Vermittlung digitaler Kompetenzen sind angesichts dessen erstens Befunde aufzugreifen, wonach entscheidender als die eingesetzte Technik zu sein scheint, «wie digitale Medien von den Lehrenden im alltäglichen Lehr-Lern-Geschehen integriert» und «didaktisch sinnvoll und kritisch reflektiert» (Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020, 15f.) eingesetzt würden. Zweitens kommen grundlegendere Spannungsfelder in den Blick, die Selwyn (2004), van Dijk (2005), van Deursen und van Dijk (2014) oder auch aktuell Sturm (2021) mit der Debatte um Digitalisierung und Ungleichheit unter dem Schlagwort des *digital divide* bearbeitet haben (vgl. auch Niesyto 2009); bestätigt ebenso von anderen Befunden in Bezug auf soziale Kategorien wie Herkunft oder Bildungshintergrund (vgl. Autorengruppe Bildungsberichterstattung 2020, 280ff.). Die Online-Welt reflektiere «known social,

economic and cultural relationships of the offline world, including inequalities» (van Deursen und van Dijk 2014, 507) und müsse nicht nur als ein «active reproducer of social inequality, but also a potential accelerator» (ebd., 521) verstanden werden – aktuell erkennbar unter den gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie.

Die Perspektive sozialer Ungleichheit erweitert dichotom verstandene Grenzbeziehungen von Nicht-/Nutzung oder Nicht-/Zugang zur Kultur der Digitalität hin zum Erkennen intersektionaler und mehrdimensionaler Zusammenhänge: «access is meaningless unless people actually feel able to make use of such opportunities» (Selwyn 2004, 347). Der Beitrag zielt mithin auf eine sozial und institutionell gerichtete Frage von Gerechtigkeit, die die menschenrechtliche Perspektive vertritt: «Menschenrechtsverträge sind als Antwort auf strukturelle Unrechtserfahrungen zu verstehen, die einzelne oder Gruppen von Menschen gemacht haben» (Hirschberg 2021, 24f.). Während das Recht auf Bildung den Zugang für alle auch zur Kultur der Digitalität und zu Hochschulen als Lernorte menschenrechtlich absichern soll, sind Rechte eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für Teilnahme und Teilhabe, wie auch das obige Zitat von Selwyn unterstreicht:

«Die Menschenrechte sichern die Möglichkeit, an sozialen und politischen Prozessen mitzuwirken, sie können diese aber nicht ersetzen. Die rechtlichen Vorgaben zum Recht auf Bildung müssen pädagogisch wie politisch interpretiert und ausgestaltet werden» (Kunze 2014, 280).

Dies sei, so Kunze, ein «fortlaufender Aushandlungs- und Umsetzungsprozess», «in dem immer wieder neu überlegt werden muss, wie das Recht auf Bildung unter beständig sich verändernden politisch-gesellschaftlichen Bedingungen bestmöglich verwirklicht werden kann» (ebd.).

Ein solcher Aushandlungs- und Umsetzungsprozess soll im Beitrag anhand eines hochschulischen Lehr-Lernformats analysiert und diskutiert werden. Hierzu führen wir in das aktuelle Bedingungsgefüge von Hochschulen unter den Leitmotiven von Diversität und Nachhaltigkeit ein, um dies auf Aspekte der Diversität und Digitalität in Bezug auf den *digital disability divide* am Beispiel von Erwachsenen mit Lernschwierigkeiten (auch als sog. geistige Behinderung bezeichnet) zu pointieren. Vor dieser Rahmung arbeiten wir das Potenzial von partizipativen hochschulischen Lehr-Lernsettings für die Frage nach gerechteren Zugängen zu Infrastrukturen des lebenslangen Lernens unter Aspekten einer nachhaltigen und diversitätssensiblen Gestaltung von Lernen und Bildung unter Bedingungen einer Kultur der Digitalität heraus.

2. Hochschulen in einer Kultur der Digitalität unter den Leitmotiven von Diversität und Nachhaltigkeit

Hochschulen gehören als tertiäre Bildungseinrichtungen zu den strukturbildenden Organisationen des Bildungssystems. Zugleich spiegeln sie gesellschaftliche Entwicklungsinteressen wider und sind mit dem Angebot und der Durchführung hochschulischer Lehr-Lernprozesse Teil des lebenslangen Lernens.

2.1 Hochschulen und gesellschaftliche Entwicklungsinteressen

Diversität konstituiert sich über Differenzmerkmale, die entlang von individuellen, kollektiven und/oder strukturellen Merkmalen bestimmt bzw. zugeschrieben werden. Darauf bezogene Diversity-Konzepte von Organisationen zielten, so Walgenbach (2017), «auf die Wertschätzung sozialer Gruppenmerkmale bzw. -identitäten für Organisationen»; sie werden als «positive Ressource für Bildungsorganisationen gesehen» und der wertschätzende Umgang wird als Ausdruck einer Diversity-Kompetenz intendiert (ebd., 92). Die Forderung nach einer Wertschätzung von Diversität im Hochschulbereich bildet sich bspw. über die Frage des Zugangs ab: Der Zugang zu hochschulischer Bildung ist hochreguliert über Zugangskriterien wie bspw. die «Hochschulreife» als Nachweis von Studierfähigkeit oder auch kapazitätsbezogene Zulassungsbegrenzungen (*Numerus clausus*). Öffnungstendenzen sollen den Zugang nicht nur für eine höhere Anzahl von Studieninteressierten, sondern auch für eine heterogenere Studierendenschaft über bspw. Validierungsverfahren vorgängiger Lernergebnisse vergrößern (vgl. Schreiber-Barsch und Gundlach 2019). Zudem wird eine Öffnung gegenüber gesellschaftlichen Entwicklungsinteressen eingefordert und damit seit einigen Jahren neben Lehre und Forschung auch Aktivitäten im Bereich der Third Mission (vgl. auch Schreiber-Barsch, Gundlach und Pongratz 2020). Gemeint sind hochschulische Aktivitäten in den Bereichen Weiterbildung, Forschungs- und Wissenstransfer und in Interaktion mit ausserhochschulischen Akteuren (vgl. Henke und Schmid 2016). Diversität ist damit nicht nur als Forschungsgegenstand oder politische Agenda angekommen, «sondern die Diversity-Konzepte der Hochschule selbst sind Gegenstand der Hochschulforschung und -entwicklung sowie des Wettbewerbs der Hochschulen untereinander geworden» (Auferkorte-Michaelis und Linde 2018, 9). Diversität und Inklusion bzw. der Umgang mit der Heterogenität Studierender bilden damit auch eine wesentliche Anforderung an und Aufgabe für Lehrende ab (vgl. Lindmeier und Laubner 2015).

Ein weiteres Entwicklungsinteresse manifestiert sich in der Hochschullandschaft entlang der Globalen Nachhaltigkeitsagenda 2030 der Vereinten Nationen (UN). Mit ihren 17 Zielen und sechs Querschnittsdimensionen – people, planet, prosperity, peace, partnership, place (vgl. UNESCO 2016) – propagiert sie global ein ganzheitliches und kritisch-reflexives Verständnis von Nachhaltigkeit und versucht, dies in

den Mitgliedsstaaten mithilfe von Indikatoren abzubilden (vgl. Statistisches Bundesamt 2022). Konzeptionell soll dieses Verständnis individualisierende Vorstellungen der Verantwortlichkeit für nachhaltiges Handeln, rein kognitive, inhaltslastige Lernformate oder auch entpolitisierte Ansätze zu Nachhaltigkeit zu überwinden helfen und die Rolle der individuell wie kollektiv Lernenden als «agents in constructing a different trajectory of societies» (Barrett 2016, 108) stärken (vgl. auch Lange 2018). In diesem Sinn ist mit der Forderung nach Nachhaltigkeit die Auseinandersetzung von Individuen und Kollektiven um den Substanzerhalt der Lebensgrundlagen als Verpflichtung zu einer permanenten Aushandlungs- und Transformationsbereitschaft – und folglich als ein genuiner Lern- und Bildungsprozess – zu begreifen (vgl. Foster 2001; Schreiber-Barsch 2020; Schreiber-Barsch und Mauch 2019).

In der Wendung dessen auf das Phänomen der Digitalität am Lernort Hochschule erscheint uns die EB/WB als Profession aufgerufen, einen erwachsenenbildungswissenschaftlich fundierten Beitrag zu Entwicklung, Nutzung und den Produkten (vgl. u. a. Freide et al. 2021; Schmoelz und Koenig 2016) sowie zu den Arten und normativen Ausdeutungen von Wissen, Fähigkeiten und Wertorientierungen (*Inhalte*), der Gestaltung der Wechselwirkungen und Interaktionen (*Prozesse*) im digitalen Lernraum und dem anzustrebenden System dieses Lernraumes (*Strukturen*) zu leisten.

2.2 Systematisierung: Inhalte, Prozesse, Strukturen

Die deskriptive Systematisierung in Inhalte, Prozesse und Strukturen entfaltet ihre erwachsenenbildungswissenschaftliche Fundierung über die normative Deutung der an jene Inhalte, Prozesse und Strukturen angelegten Begriffe von Gerechtigkeit, Diversität und Inklusion sowie Nachhaltigkeit. Erst in Bestimmung eines Normzustandes als Richtwert werden Differenzmerkmale von Diversität (wie bspw. Alter, Gender, Behinderung), die Spannungsfelder zwischen Gleichheit und Ungleichheit (vgl. Meilhammer 2014, 260) (Gerechtigkeit), zwischen Inklusion und Exklusion (als Ausdruck des Umgangs mit Diversität) oder auch zwischen Substanzerstörung und Substanzerhalt (Nachhaltigkeit) erkennbar – und damit von Praxis wie Wissenschaft bearbeitbar.

Zur Bestimmung des Normzustandes nutzt der Beitrag erwachsenenpädagogische Konzepte von Diversität, Inklusion und Nachhaltigkeit unter einer menschenrechtlichen Perspektive auf Gerechtigkeit und folgt bei Diversität (vgl. Fuchs 2007) – und bei Inklusion als Ausdruck des Umgangs damit – der Annahme der Gleichheit aller Erwachsenen in der Zuerkennung von Bildsamkeit als anthropologisches Fundament (vgl. Holm 2018) und pädagogischen Auftrag. Dies lässt sich anhand der drei Systematisierungsebenen weiter differenzieren (vgl. Schreiber-Barsch 2020):

- *Inhalte: Welche Arten von Wissen, Fähigkeiten und Wertorientierungen versprechen einen nachhaltigen und diversitätssensiblen Bedeutungsgehalt für Subjekte, Kollektive und Gesellschaften?* Dies erfordert eine methodisch-didaktische und barrierearme Orientierung an den diversen Interessen, Eigenschaften, Erfahrungswerten und Bedarfen der erwachsenen Teilnehmenden (Teilnehmendenorientierung) jenseits verpflichtender Schulbildung. Inhaltlich bezieht sich dies auf ressourcen- anstelle von defizitorientierten Ansätzen mit einem die Vielfalt wertschätzenden Verständnis zur pädagogischen Bearbeitung von Diversität und Inklusion unter der Zielsetzung von Nachhaltigkeit als Substanzerhalt im Sinne von ökologischer Achtsamkeit, demokratischer Teilhabe sowie generationaler Verpflichtung (vgl. WBGU 2011, 8).
- *Prozesse: Wie können lebenslange und lebensweite Aneignungs- und Vermittlungsprozesse von Individuen und Kollektiven befördert und nachhaltig sichergestellt werden?* Nachhaltigkeit bezieht sich hier auf die Zielsetzungen von der Dauerhaftigkeit eines subjektgelagerten lebenslaufbegleitenden Lernverhaltens sowie pädagogischer Interventionen (vgl. Schüßler 2012, 21). Lernprozesse sollten nicht nur kognitiv angeregt, sondern Inhalte subjekt- und anwendungsorientiert, kritisch-reflexiv und alltagsintegriert vermittelt werden. Dies spiegelt sich bei Institutionen/Organisationen in einer Vielfalt an Programmen, Themen und inklusiven Angeboten, was zugleich eine nachhaltigkeits- und diversitätssensible Qualifizierung des pädagogischen Personals einfordert.
- *Strukturen: Welche Art von Lerninfrastrukturen befördern nachhaltige und zugängliche Möglichkeiten für Lernen und Bildung?* Die Infrastrukturen des Lebenslangen Lernens zeichnen sich im Bereich EB/WB durch die systemtypisch pluralen Strukturen, Angebote und Regulierungen aus. Sie sind im Vergleich zum Schulsystem durch eine deutlich geringere Standardisierung und gesetzliche Regelungstiefe gekennzeichnet. Ebenso typisch sind die resistenten sozialen Teilnahmemuster an EB/WB, wonach die Teilnahmequoten der 18- bis 64-Jährigen (vgl. BMBF 2021) weiterhin stark durch Faktoren wie Bildungshintergrund, Erwerbstätigkeit oder auch Herkunft beeinflusst sind. Ungleichheit, so Meilhammer (2014), äussere sich somit nicht nur in unterschiedlichen Lebensbedingungen, sondern auch
«in unterschiedlichen Möglichkeiten, diese zu verändern und zu gestalten, sowie in unterschiedlichen Neigungen, Begabungen, Interessen und Visionen – und in unterschiedlichen Möglichkeiten, diese auszubilden und zu verwirklichen» (ebd., 260).

Vor diesem Hintergrund stimmen wir Rohs (2019) zu, dass es zu den zentralen Aufgaben der EB/WB gehört, solchen Ungleichheiten in der Kultur der Digitalität entgegenzuwirken, indem Auswirkungen der Digitalisierung beschrieben, mögliche Reaktionen geprüft und der gesellschaftliche Diskurs darüber proaktiv und in einem

kritisch-reflexiven Sinne angeregt wird (ebd., 186). Damit normative Orientierungen von Gerechtigkeit, Diversität und Inklusion sowie Nachhaltigkeit nicht ihren Bedeutungsgehalt verlieren, erscheint es uns essenziell, jene konzeptionell in einen Transfer und in konkrete Umsetzungsstrategien in pädagogische und gesellschaftliche Realitäten – wie die des Lernortes Hochschule – zu bringen.

3. Diversität und Digitalisierung am Lernort Hochschule

Zur Verbindung der Forderung nach Diversität mit der Frage der Abbildung der Kultur der Digitalität am Lernort Hochschule gibt Mayrberger (2021) zunächst zu bedenken, dass die Sicherstellung der technisch-digitalen Infrastruktur Voraussetzung für «eine sogenannte digitale Hochschulbildung und entsprechend ein digitales Lehren, Lernen und Prüfen» (ebd., 46) sei. Dies schaffe «erste Zugänge und kann eine wesentliche Hürde aus Perspektive einer Chancengerechtigkeit mit Blick auf die Diversität der Lernenden an Hochschulen und ihrer Teilhabe an der Lehre nehmen» (ebd.).

Beiträge aus der Lernortforschung (vgl. Kraus 2015; Stang et al. 2021) unterstreichen überdies, dass für die subjektive Aneignung eines Ortes *als* Lernort ein Bedingungsgefüge aus vier Komponenten greift, das über die Sicherstellung der technischen digitalen Infrastruktur für erste Zugänge und über rein technische oder strukturelle Erklärungsmuster für die Verknüpfung von Diversität und Digitalität hinausgeht: Diese Komponenten sind

«*Wissensträger* (Lehrende, Lernmittel); *Ko-Präsenz* (Anwesenheit/Abwesenheit von anderen Personen); *Infrastruktur* (Bauliches, Einrichtung, Material, Medien); und *Atmosphäre* (Beziehung Umgebungsqualität und menschliches Befinden (Böhme))» (Kraus 2015, 48; Herv. i. O.).

Der Einsatz digitaler Medien in der Lehre unter Berücksichtigung der Diversität der Studierenden stehe insofern, so auch Linke und Mühlich (2016, 22), immer in Abhängigkeit zur persönlichen Lehr-Lernphilosophie der Hochschullehrenden und bleibe ein steter Prozess der Aushandlung und Reflexion zum eigenen Umgang mit Diversität und dem konkreten Lehrhandeln (vgl. auch Carrel 2006; Spelsberg 2010).

Solche Spannungsfelder fokussiert der Beitrag auf einen Personenkreis, der infolge gesellschaftlicher Normalitätserwartungen und struktureller Zugangskriterien zumeist gar nicht als zum Lernort Hochschule zugehörig gedacht wird.

3.1 Menschen mit Lernschwierigkeiten in einer Kultur der Digitalität

2021 bestärkte die Europäische Kommission ihre Forderung nach dem Zugang zum digitalen Lern- und Bildungsraum für alle (digitale Dekade; vgl. European Commission 2021). Es bestehe ein entsprechend grosser Bedarf an digitaler Barrierefreiheit,

«an barrierefreien Produkten und Dienstleistungen» (European accessibility act; European Commission 2019 (2)). Während das Potenzial von zum Beispiel assistiven Technologien für mehr digitale Barrierefreiheit bei Behinderung unterstrichen wird und durch die Nutzung sozialer Medien auch eine «Disability culture online» (Bosse und Haage 2020, 531) entstanden ist, wird die Relevanz inklusiver Medienbildung für digitale Teilhabe jedoch oftmals verkannt. Für Erwachsene mit Lernschwierigkeiten (von anderen auch als sog. geistige Behinderung bezeichnet) bleibt bei aller «technikeuphorischen Haltung» (ebd., 532) weiterhin zu konstatieren, dass sie die Gruppe mit der geringsten Nutzung des Internets darstellen (vgl. u. a. Bosse und Hasebrink 2016). Internetverbindungen und die Ausstattung mit internetfähigen Geräten in den Einrichtungen der Behindertenhilfe waren sehr lange und der Zugang zu Computern und (eigenen) mobilen Endgeräten ist weiterhin für diese Anwendergruppe gering bzw. selten (vgl. Bosse, Zaynel, und Lampert 2018, 16ff.).

Sachdeva, Tuikka, Kimppa und Suomi sprechen deshalb bereits 2015 von einem «digital disability divide». Dies lässt sich durch weitere Befunde belegen: Während in Deutschland die Bevölkerung mit hoher Bildung zu 97 Prozent und die Bevölkerung mit mittlerer Bildung zu 92 Prozent das Internet nutzt, trifft dies nur auf 64 Prozent der Bevölkerung mit niedrigen Bildungsabschlüssen zu (vgl. Initiative D21 2020, 13). Neben Beeinträchtigung und Behinderung nehmen auch die Faktoren Alter, Beschäftigungsstatus und Wohnort (städtisch/ländlich) (vgl. ebd., 14) Einfluss auf die Nutzung. Gerade die soziale Dimension (vgl. Norris 2001) des digital divide verschärft sich durch Beeinträchtigung und Behinderung (Bosse und Schluchter 2019); eingeschränkte individuelle Nutzungsmöglichkeiten und -voraussetzungen hemmen die Entwicklung digitaler Medienkompetenz.

Wie Befunde aus den letzten Jahren nachzeichnen konnten (vgl. u. a. Bosse 2022), hängt dies hochgradig damit zusammen, dass Menschen mit Lernschwierigkeiten als digitale Geräte vor allem den Fernseher nutzten (vgl. Bosse und Hasebrink 2016, 98). In dieser Studie haben Bosse und Hasebrink (2016) 610 Menschen mit Behinderungen befragt (Seh-/Hörbeeinträchtigungen; körperliche und motorische; kognitive Beeinträchtigungen). Von den Studienteilnehmenden, die das Internet nutzen (71%), stellten Menschen mit Lernschwierigkeiten (kognitive Beeinträchtigungen) die Personengruppe mit der geringsten Nutzung dar (48%). In Organisationen der Behindertenhilfe mangle es oftmals an internetfähigen Geräten (vgl. Bosse et al. 2018), zugleich stehen dem dort lebenden Personenkreis meist nur geringe finanzielle Ressourcen für einen eigenständigen Erwerb von Hardware und/oder Software zur Verfügung. Diejenigen, die Endgeräte besitzen, führten hingegen vermehrt passive, nicht-soziale Online-Aktivitäten aus (vgl. Raghavendra et al. 2015, 3). Zudem greift häufig eine Abhängigkeit von Assistenzleistungen bei der Nutzung, sodass Berger et al. bereits 2010 darauf verweisen, dass nur 57% der Internetnutzenden

mit Lernschwierigkeiten das Internet alleine nutzen (vgl. Berger et al. 2010, 60). Pädagogischen Fachkräften fehle es überdies vielfach an entsprechender Medienkompetenz (vgl. Bosse et al. 2018).

Die Auswirkungen der COVID-19-Pandemie haben diesen bestehenden «digital disability divide» noch deutlicher hervortreten lassen und die Fragilität sozialer Netzwerke von Menschen mit Lernschwierigkeiten dokumentiert: 30% dieser Bevölkerungsgruppe, die in nicht privaten Haushalten lebten, nutzten das Internet, um in Kontakt zu bleiben und sich auszutauschen (vgl. Bernasconi und Keeley 2021). Gleichwohl hat die Pandemie viele Anforderungen des Alltags in den digitalen Raum verschoben (vgl. Bernasconi 2022), der weder durchgängig barrierefrei noch zumindest barrierearm ist. Eine einfache, flexible und niedrigschwellige Nutzung von Websites ist noch selten.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie in einer *Kultur der Digitalität am Lernort Hochschule* ein Beitrag zu gerechteren Zugängen zu den Infrastrukturen des lebenslangen Lernens und zu einer diversitäts- und nachhaltigkeits-sensiblen Gestaltung von hochschulischen Lehr-Lernprozessen geleistet werden kann.

4. Partizipative Lehr-Lernformate am Lernort Hochschule

Dies möchten wir exemplarisch über die Darstellung und Reflexion eines inklusionsorientierten hochschulischen Lehr-Lernformats, der Partizipativen Forschungswerkstatt (PFW) an der Universität Hamburg, diskutieren. Unseres Erachtens ist dies ein Beispiel für die Gestaltung eines gerechteren Zugangs zum Lernort Hochschule, welches wir aus einer breiteren Perspektive den eingangs angeführten Systematisierungsebenen zuordnen.

4.1 Die Partizipative Forschungswerkstatt

Seit 2018 ist an der Fakultät für Erziehungswissenschaft der Universität Hamburg die PFW als Zugangsmöglichkeit zum Lernort Hochschule als Lehrveranstaltungsformat entwickelt und als Lehlaborprojekt¹ ausgebaut und evaluiert worden (vgl. Schreiber-Barsch et al. 2020c). Prinzip der PFW ist es, die Teilnehmenden – mit und ohne Lernschwierigkeiten – für *Inklusion durch Inklusion* über gemeinsame Lernprozesse zu qualifizieren, indem alle wechselseitig die Rolle der Expert:innen, der Lehrenden sowie der Lernenden ausüben. Teilnehmende sind Studierende und von ausserhalb hinzukommende lerninteressierte Erwachsene mit Lernschwierigkeiten sowie Hochschullehrende als Lernbegleitende. Sie forschen gemeinsam an selbst gewählten Themen.

¹ Blog: <https://gemeinsam-forschen.blogs.uni-hamburg.de/>.

Im Zuge der Bedingungen der COVID-19-Pandemie mussten sich die Hochschule und die Hochschullehrenden mediendidaktisch neu ausrichten, um ein Lernen mit und über digitale Medien auch in der partizipativen Lehr-Lernkultur der PFW zu initiieren. Unter dem Stichwort des *Lernens mit und über Medien* galt es in der Planung, das digitale Vorwissen und die Erfahrungen der Teilnehmenden zu antizipieren, um individuell und gruppenorientiert barrierefreie und einfach zu nutzende digitale Anwendungen auszuwählen. Darüber hinaus war ein mediendidaktisch begründetes partizipatives Lehr-Lernformat zu konzipieren (vgl. Reimer 2010, 23; 27ff.).

Unter dem Ziel der Vermittlung einer kritisch-reflexiven digitalen Bildung galt es, zum einen zu verstehen und zu erkennen, welche digitalen Anwendungen und medialen Praktiken in einer partizipativen Lehre nutzbar und durchführbar sind, zum anderen den Teilnehmenden Wissen über die (kritische) Nutzung digitaler Medien zu vermitteln, um die Grundlage einer Medienbildung für Erwachsene mit Lernschwierigkeiten zu legen sowie Routinen und Regeln synchroner und asynchroner, text- und videobasierter Kommunikation einzuüben (vgl. Reimer 2010, 27).

Theoretische und praktische Elemente wechselten sich ebenso ab wie methodische. Relevante Inhalte, Wissen und Informationen wurden im Plenum unter Einbezug von Momenten der Selbstreflexion und von Breakout-rooms präsentiert. Um interessengeleitet Forschungsthemen zu entwickeln und hierzu Forschungsgruppen zusammenzustellen, konnte zudem das Padlet als digitale Anwendung genutzt werden, das zwar barrierefrei, allerdings für Smartphone-Nutzende teilweise schwer lesbar ist. Die digital stattfindende Gruppenarbeit zur Bearbeitung der selbstgewählten Forschungsthemen («Rollifahrer» und öffentliche Verkehrsmittel; Klimawandel: Reduzierung von Plastikmüll; Corona und soziale Beziehungen) beinhaltete die Entwicklung einer Forschungsfrage, die Entscheidung für eine Forschungsmethode sowie die Entwicklung eines Interviewleitfadens. Dieser Prozess wurde begleitet von gruppenspezifisch durch die Hochschullehrenden erstellten und nachhaltig in zukünftigen Veranstaltungen nutzbare Erklärvideos zu den Themen: Qualitative Forschung, Quantitative Forschung, Datenschutz und Anonymisierung, Erstellung eines Interviewleitfadens und Schritte der Auswertung qualitativer Inhaltsanalyse.

Die Durchführung der Online-Interviews erfolgte selbstständig durch die jeweilige Forschungsgruppe. Die Auswertung der Online-Interviews machte zugleich deutlich, welche Vorteile Präsenzsettings für die gemeinsame und gleichzeitig stattfindende Arbeit am Text bieten, insbesondere für das flexible analoge Zeigen und Aushandeln von Fähigkeiten, Stärken und Interessen. Schliesslich konnte jede Gruppe ihre Ergebnisse digital präsentieren.

Im Verlauf des Semesters offenbarten sich Potenziale der Sichtbarmachung dieser partizipativ erarbeiteten Produkte der Teilnehmenden, u. a. über neu entstandene Blogs wie der Forschungswerkstatt der Erziehungswissenschaft² oder der Entwicklung eines eigenen Films.³

4.2 Die PFW als Beitrag zu gerechteren Zugängen unter Aspekten einer nachhaltigen und diversitätssensiblen Gestaltung von Lernen und Bildung

Im Rückbezug auf die eingangs eingeführten Systematisierungsebenen möchten wir das Potenzial der PFW als Beitrag zu gerechteren Zugängen zum Lernort Hochschule unter Aspekten einer nachhaltigen und diversitätssensiblen Gestaltung von Lernen und Bildung weiter herausarbeiten.

Inhalte: Das Format der PFW öffnet das gängige – und als Zugangskriterium exkludierend wirkende – Kompetenzverständnis von Teilnehmenden an hochschulischen Lehr-Lernsettings hin zu einem grundlegenden Fähigkeitsbegriff im Anschluss an Arbeiten der Disability Studies mit der Beschreibung von Fähigkeit als der basalen Einheit des «Vermögen[s], etwas zu realisieren» (Weisser 2018, 102). Jenes Vermögen entwickelt oder limitiert sich «im Kontext von Erwartungen, Ressourcen und Gelegenheiten» (ebd.) – wie denen der Teilnahme an hochschulischen Lehr-Lernprozessen und der Teilhabe an Formen der hochschulischen Wissensvermittlung als Ausdruck der Verknüpfung von sowohl akademischem als auch erfahrungsbezogenem Wissen als auch der Wertschätzung davor (Hauser und Kremsner 2018). Diversität und Inklusion bleiben damit nicht nur theoretisch-abstrakter Gegenstand von Lehre und Forschung, sondern werden praktisch und handlungsorientiert erfahrbar und kritisch-reflexiv verhandelbar in einem gemeinsamen Prozess forschenden Lernens, der methodisch-didaktisch auf «Augenhöhe» zu gestalten ist (vgl. Schreiber-Barsch et al. 2020b). Das Ziel, an Hochschulen «Inklusion inklusiv zu lehren und zu lernen» (Koenig 2020, 97), ist darüber möglich. Es kann entscheidend zu einer *nachhaltigen* Professionalisierung aller Teilnehmenden – über den reinen Seminarkontext und das akademische Wissen hinaus für das Leben, Lernen und Arbeiten in einer inklusiven Gesellschaft – beitragen und gesellschaftliche Entwicklungsinteressen als Inhalte an Hochschulen und in einer gemeinsamen Aushandlung der in diese Themenkomplexe involvierten Akteure im Sinne der Third Mission verorten.

Prozesse: In inklusiven Lehr-Lernsettings werden nicht automatisch inklusive Prozesse wirksam; das Konzept der PFW sieht deshalb eine strikte Teilnehmendenorientierung und die barrierearme und lernförderliche Gestaltung des Lernorts als zentrale didaktisch-methodische Komponenten an. Aus der Teilnehmendenorientierung leiten sich Komponenten wie Bedarfsorientierung, Lernzielorientierung und

2 <https://ew-forscht.blogs.uni-hamburg.de/>.

3 im Erscheinen: <https://gemeinsam-forschen.blogs.uni-hamburg.de/>.

das Aufbrechen von Rollenzuweisungen ab, aus der Gestaltung des Lernortes die Anforderungen der analogen wie digitalen räumlichen Nutzbarkeit und Zugänglichkeit, der Ermöglichung von Kooperation und Kommunikation sowie der Transparenz in den Rahmenbedingungen und der Freiwilligkeit am Lehr-Lernprozess (Schreiber-Barsch et al. 2020a, 3f.). Dies eröffnet das Potenzial, bei allen Beteiligten – den Lehrenden und Lernenden mit und ohne Lernschwierigkeiten – ein kritisches Hinterfragen eigener Rollenbilder und -erwartungen zu ermöglichen, zum Erwerb pädagogischer und auf Partizipation gerichteter Kompetenzen beizutragen und hochschulische Infrastrukturen und Rahmenbedingungen zu testen. So können lebenslaufbegleitende Bildungsketten nicht nur am Lernort Hochschule weiter geknüpft, sondern als gelungen erfahrene Lern- und Bildungsprozesse auch über das konkrete Lehr-Lernsetting hinaus für Subjekte wie Kollektive wirksam werden zugunsten lebenslangen Lernens als Ergebnis der Nachhaltigkeit pädagogisch begleiteter Aneignungs- und Vermittlungsprozesse:

«Als partizipativ verstandene und wirksame Bildungserfahrungen können angesichts sozialer Ungleichheit und auch hochgradig benachteiligender Lebensverhältnisse über solche Lernerfahrungen Entwicklungsverläufe in Gang setzen, indem Motivation und Selbstwirksamkeit intentional und methodisch-didaktisch gestützt und gefördert werden» (Schreiber-Barsch et al. 2020a, 5).

Solche Prozesse ermöglichen überdies eine partizipativ ausgerichtete Produktion akademischer Wissensbestände (vgl. Curdt und Schreiber-Barsch 2020).

Strukturen: Trotz hochschulischer Entwicklungen im Rahmen der Third Mission und den Forderungen der UN-Behindertenrechtskonvention (vgl. UN 2006) nach einer inklusiven Gestaltung aller Einrichtungen des vor- und nachschulischen Lernens bleibt die Hochschule Menschen mit Lernschwierigkeiten und anderen sozialen Gruppen, die nicht über eine Hochschulzugangsberechtigung verfügen, weiterhin nahezu verschlossen. Nur zögerlich kommt es in der deutschen Hochschullandschaft zur Öffnung von Lehrveranstaltungen oder Fachtagungen für und mit Menschen mit Lernschwierigkeiten, allerdings gibt es erste Ansätze (vgl. Hauser und Kreamer 2018, 30; Koenig und Buchner 2009, 180). Hochschulische Formate wie die PFW können sowohl disziplinär versäulte Strukturen wie auch vertikal versäulte Strukturen zwischen den Bildungsbereichen und -orten aufbrechen helfen und auf diese Weise nicht nur gerechtere Zugänge zu den Infrastrukturen des lebenslangen Lernens öffnen, sondern das System insgesamt in Richtung einer diversitäts- und nachhaltigkeits-sensiblen Gestaltung von Lernen und Bildung transformieren helfen – unter Bedingungen einer Kultur der Digitalität.

Schliesslich ist zu resümieren, dass trotz vielfältiger Bemühungen die Etablierung langfristiger Strukturen für dieses Lehrformat immer wieder brüchig ist und nachgehalten werden muss; die Veränderung von Strukturen setzt insofern immer ein engagiertes und professionelles Handeln der beteiligten Akteure voraus.

5. Ausblick

Das Beispiel illustriert, dass der Zugang zum Lernort Hochschule und die Chancen auf Lern- und Bildungsprozesse durchaus aushandelbar und veränderbar sind im Sinne der von Rohs (2019) geforderten Gegenwirkung gegen eine weitere Reproduktion gesellschaftlicher Ungleichheitsstrukturen in einer Kultur der Digitalität und die EB/WB hier einen wichtigen Beitrag leisten kann und muss.

Ein gerechterer Zugang hiesse, eine (infra-)strukturelle Barrierefreiheit (objektbezogen) zu zentrieren. Ein subjekt- und lebensweltorientierter Ansatz würde des Weiteren Aspekte wie Körperfunktionen, personenbezogene und Umweltfaktoren (s. ICF, s. Schäfers und Schachler 2021, 75f.) umfassen und den Blick direkter auf die Lehr-Lernsituationen auch im Sinne des Universal Design for Learning (UDL) (vgl. Meyer et al. 2014, 51) lenken: «Provide multiple means of engagement (the «why» of learning), of representation (the «what» of learning) and of action and expression (the «how» of learning)» (ebd.). Für weiterführende Entwicklungen und Analysen des hochschulischen Lehr-Lernformats im Hinblick auf Gerechtigkeit verweisen wir auf jene subjektbezogenen Komponenten des UDL (why, what und how of learning) sowie auf die Relevanz von Erfahrung und kritischer Reflexion als disziplinäre und pädagogisch-professionelle Erweiterung zu einer rein (infra-)strukturellen Diskussion um Zugang.

Neben dieser Zugangsproblematik einer infrastrukturellen Barrierefreiheit und den subjektbezogenen Komponenten des UDL benötigt es gleichwohl die Beachtung umweltbezogener Faktoren (vgl. Initiative D21 2022) für eine umfassende Diskussion auch der Nutzungsproblematik. Zugang allein lässt die Fragen nach einer nachhaltigen und diversitätssensiblen Gestaltung von Lern- und Bildungsprozessen unangestastet genauso wie die nach der medienpädagogischen Professionalität Lehrender.

Ein solch intersektional und mehrdimensional ausgerichtetes Verständnis von Professionalität verschränkt Medienpädagogik und Inklusionspädagogik bzw. Diversity Studies mit dem und für das Handlungsfeld Erwachsenenbildung und soll in einem aktuellen Forschungsprojekt⁴ am Lernort Hochschule (Universität Duisburg-Essen) mit Studierenden eines erwachsenenbildungswissenschaftlichen Masterstudiengangs weiter ausdifferenziert werden. In einer zweisemestrigen Forschungswerkstatt werden i. S. eines subjekt- und lebensweltorientierten Ansatzes die Diversitätsressourcen von Studierenden und die Gelingensbedingungen für Lernen in

4 DigiTaKS* – Digitale Schlüsselkompetenzen für Studium und Beruf; <https://www.hsu-hh.de/wb/digitaks>.

einer Kultur der Digitalität gemeinsam identifiziert und kritisch in Bezug auf digitale Lernsettings und Kompetenzentwicklung hin reflektiert. Dies zielt auf eine Verknüpfung zwischen einer aktiven Mitgestaltung forschenden Lernens mit einer eigenen medienpädagogischen Kompetenzentwicklung und Professionalisierung für das pädagogische Handlungsfeld der EB/WB unter dem Ziel einer inklusiven Medienbildung.

Schliesslich ist in wechselseitig-kritischer Auseinandersetzung zwischen Wissenschaft und Praxis, aber auch zwischen Disziplinen und Professionen auszuloten, was Professionalität für das Handlungsfeld Erwachsenenbildung (vgl. Schüßler und Egetenmeyer 2018) bzw. inklusive Erwachsenenbildung (Ackermann 2017) ausmacht und welche Anforderungen sich aus der genannten Verschränkung von Medienpädagogik, Inklusionspädagogik bzw. Diversity Studies und Erwachsenenbildung ergeben. Überlegungen hierzu liessen sich diskutieren unter Bezugnahme auf disziplinäre Überlegungen zu «Bildung als Möglichkeit» (Ackermann 2013), zur pädagogischen Professionsforschung und ihren Wirksamkeitsinteressen (vgl. u. a. Moser und Sasse 2008, 19) sowie zum pädagogisch-professionellen Handeln als ein in Widerspruchskonstellationen und Spannungsfelder eingebettetes Handeln unter Bedingungen von Digitalität, Diversität, Inklusion und Nachhaltigkeit.

Literatur

- Ackermann, Karl-Ernst. 2013. «Geistigbehindertenpädagogik zwischen Disziplin und Profession». In *Geistigbehindertenpädagogik!? Disziplin - Profession - Inklusion*, herausgegeben von Judith Riegert, Karl-Ernst Ackermann, und Oliver Musenberg, 171–84. Oberhausen: ATHENA. <https://doi.org/10.3278/6006310w>.
- Ackermann, Karl-Ernst. 2017. «Pädagogische Professionalität im Handlungsfeld inklusive Erwachsenenbildung». In *Pädagogische Professionalität im Spannungsfeld von sonderpädagogischer Förderung und inklusiver Bildung*. Sonderpädagogische Förderung heute, 1. Beiheft 2017, herausgegeben von Christian Lindmeier, und Hans Weiß, 136–52. Weinheim: Beltz Juventa.
- Auferkorte-Michaelis, Nicole, und Frank Linde. 2018. *Diversität lernen und lehren – ein Hochschulbuch*. Opladen Berlin Toronto: Barbara Budrich.
- Autorengruppe Bildungsberichterstattung. 2020. «Bildung in Deutschland 2020. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung in einer digitalisierten Welt». Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6001820gw>.
- Barrett, Angeline M. 2016. «Measuring learning outcomes and education for sustainable development: The new education developmental goal». In *The global testing culture: Shaping education policy, perceptions, and practice*, herausgegeben von William C. Smith, 101–14. Oxford: Symposium Books.

- Berger, Andreas, Thomas Caspers, Jutta Croll, Jörg Hoffmann, Herbert Kubicek, Ulrike Peter, Diana Ruth-Janneck, und Thilo Trump. 2010. «web 2.0/barrierefrei. Eine Studie zur Nutzung von web 2.0 Anwendungen durch Menschen mit Behinderung». <http://www.digitalechancen.de/transfer/downloads/MD967.pdf>.
- Bernasconi, Tobias. 2022. «Soziale Medien und Menschen mit komplexer Behinderung. Herausforderungen und Potentiale für inklusive Erwachsenenbildung». *Zeitschrift Erwachsenenbildung und Behinderung* 33 (1): 12–23.
- Bernasconi, Tobias, und Caren Keeley. 2021. «Auswirkungen der Coronapandemie auf Menschen mit geistiger und komplexer Behinderung mit Fokus auf den Bereich des Wohnens». *Teilhabe* 60 (1): 4–10.
- BMBF. 2021. «Weiterbildungsverhalten in Deutschland 2020. Ergebnisse des Adult Education Survey – AES-Trendbericht». Berlin: BMBF.
- Bosse, Ingo. 2022. «Einführung – Soziale Medien und Behinderung». *Zeitschrift Erwachsenenbildung und Behinderung* 33 (1): 3–11.
- Bosse, Ingo, und Anne Haage. 2020. «Digitalisierung in der Behindertenhilfe». In *Handbuch Soziale Arbeit und Digitalisierung*, herausgegeben von Nadia Kutscher, Thomas Ley, Udo Seelmeyer, Friederike Siller, Angela Tillmann, und Isabel Zorn, 529–39. Weinheim: Beltz Juventa.
- Bosse, Ingo, und Jan-René Schluchter. 2019. «Berufsfeld Sekundarstufe I». In *Inklusion und Medienbildung*, herausgegeben von Ingo Bosse, Jan-René Schluchter, und Isabel Zorn, 119–33. Weinheim Basel: Beltz Juventa.
- Bosse, Ingo, Nadja Zaynel, und Claudia Lampert. 2018. «Medienkompetenz in der Behindertenhilfe (MeKoBe). Bedarfserfassung und Handlungsempfehlung für die Gestaltung von Fortbildungen zur Medienkompetenzförderung. Ergebnisbericht». https://www.bremische-landesmedienanstalt.de/uploads/Texte/Meko/Forschung/MekoBe_Endbericht.pdf.
- Bosse, Ingo, und Uwe Hasebrink. 2016. «Mediennutzung von Menschen mit Behinderungen. Forschungsbericht», herausgegeben von Aktion Mensch und Die Medienanstalten. https://www.die-medienanstalten.de/fileadmin/user_upload/die_medienanstalten/Publicationen/Weitere_Veroeffentlichungen/Studie-Mediennutzung_Menschen_mit_Behinderungen_Langfassung.pdf.
- Braungardt, Kathrin. 2018. «Digitalisierungsprozesse zwischen Anpassung und Kritik – Überlegungen zu digitalisierungskritischen Praktiken in der Hochschule». In *Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen*, herausgegeben von Christian Leineweber und Claudia de Witt, 179–96. Hagen. <https://doi.org/10.18445/20180305-124711-0>.
- Carell, Angela. 2006. *Selbststeuerung und Partizipation beim computerunterstützten kollaborativen Lernen. Eine Analyse im Kontext hochschulischer Lernprozesse*. Münster [u. a.]: Waxmann Verlag.

- Curdt, Wiebke, und Silke Schreiber-Barsch. 2021. «Zur Heuristik einer partizipativ-qualitativen Erwachsenenbildungsforschung unter Anwendung von Grounded Theory Methodologie: Überlegungen am Beispiel von Erwachsenenbildung und Behinderung». In *Bildung im gesellschaftlichen Wandel. Qualitative Forschungszugänge und Methodenkritik*, herausgegeben von Juliane Engel, Andre Epp, Julia Lipkina, Sebastian Schinkel, Henrike Terhart, und Anke Wischmann, 173-91. Opladen; Berlin; Toronto: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.25656/01:23332>.
- European Commission. 2019. «Directive (EU) 2019/882 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2019 on the accessibility requirements for products and services». *Official Journal of the European Union*. <http://data.europa.eu/eli/dir/2019/882/oj>.
- European Commission. 2021. «2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade». *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the regions*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:52021DC0118>.
- Foster, John. 2001. «Education as sustainability». *Environmental Education Research* 7 (2): 153–65.
- Freide, Stephanie, Christian Kühn, Jessica Preuß, und Marina Rieckhoff. 2021. «Perspektiven für die Digitalisierungsforschung zu Programmen und Programmplanung». In *Erwachsenenpädagogische Digitalisierungsforschung. Impulse – Befunde – Perspektiven*, herausgegeben von Christian Bernhard-Skala, Ricarda Bolten-Bühler, Julia Koller, Matthias Rohs, und Johannes Wahl, 133–48. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6004789w>.
- Fuchs, Martin. 2007. «Diversity und Differenz – Konzeptionelle Überlegungen». In *Diversity studies. Grundlagen und disziplinäre Ansätze*, herausgegeben von Gertraude Krell, Barbara Riedmüller, Barbara Sieben, und Dagmar Vinz, 17–34. Frankfurt a. M.: Campus Verlag.
- Hauser, Mandy, und Gertraud Kremsner. 2018. «Gemeinsam Forschen mit Menschen mit Lernschwierigkeiten». *Zeitschrift Erwachsenenbildung und Behinderung* 29 (1): 30–38.
- Henke, Justus, und Sarah Schmid. 2016. «Perspektiven der Third Mission in der Hochschulkommunikation. Ergebnisse aus Fallstudien». *Die Hochschule: Journal für Wissenschaft und Bildung* 25 (1): 62–75.
- Hirschberg, Marianne. 2021. «Barrieren als gesellschaftliche Hindernisse – Sozialwissenschaftliche Überlegungen». In *Barrierefreiheit – Zugänglichkeit – Universelles Design. Zur Gestaltung teilhabeförderlicher Umwelten*, herausgegeben von Markus Schäfers, und Felix Welti, 23–35. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Holm, Ute. 2018. «Anthropologische Voraussetzungen des Lernens Erwachsener – Lernfähigkeit als Grundlage der Erwachsenenbildung». In *Handbuch Erwachsenenbildung/ Weiterbildung*, herausgegeben von Rudolf Tippel, und Aiga von Hippel. 6. überarb. und erw. Aufl., 109–125. Wiesbaden: Springer VS.
- Initiative D21, Hrsg. 2020. «Wie digital ist Deutschland? D21 Digital Index 2019/2020. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft». https://initiated21.de/app/uploads/2020/02/d21_index2019_2020.pdf.

- Initiative D21, Hrsg. 2022. «D21 Digital Index 2021/2022. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Vertiefungsthema digitale Nachhaltigkeit». https://initiated21.de/app/uploads/2022/02/d21-digital-index-2021_2022.pdf.
- Koenig, Oliver. 2020. «Inklusion ermöglichende Lernräume an Hochschulen gestalten». *Gemeinsam Leben* 28 (2): 97–104.
- Koenig, Oliver, und Tobias Buchner. 2009. «Inklusive Forschung mit Menschen mit Lernschwierigkeiten am Beispiel eines inklusiven Seminars an der Universität Wien». In *Perspektiven auf Entgrenzung*, herausgegeben von Jo Jerg, und Kerstin Merz-Atalik, 177–89. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kraus, Katrin. 2015. «Orte des Lernens als temporäre Konstellationen: Ein Beitrag zur Diskussion des Lernortkonzepts». In *Erwachsenenbildung und Raum: Theoretische Perspektiven – professionelles Handeln – Rahmungen des Lernens*, herausgegeben von Christian Bernhard, Katrin Kraus, Silke Schreiber-Barsch und Richard Stang, 41–53. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/14/1126w>.
- Kunze, Axel Bernd. 2014. «Kulturelle und soziale Partizipation durch ein lebenslanges Recht auf Bildung». *Bildung und Erziehung* 67 (3): 265–82. <https://doi.org/10.7788/bue-2014-0303>.
- Lange, Elizabeth A. 2018. «Transformative sustainability education: From sustainable to a civilization leap». In *The Palgrave International Handbook on Adult and Lifelong Education and Learning*, herausgegeben von Marcella Milana, Sue Webb, John Holford, Richard Waller, und Peter Jarvis, 397–420. London: Palgrave Macmillan.
- Leineweber, Christian. 2017. «Digitale Entfremdung – Grundlegung eines Begriffs zur Kritik am Digitalen». In *Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen*, herausgegeben von Christian Leineweber und Claudia de Witt, 22–43. Hagen. <https://doi.org/10.18445/20171206-101120-0>.
- Lindmeier, Bettina, und Marian Laubner. 2015. «Hochschul-Seminare in einer inklusionsorientierten Lehrerbildung – Forschungsergebnisse sowie methodische und methodologische Diskussionen». In *Herausforderung Inklusion. Theoriebildung und Praxis*, herausgegeben von Irmtraud Schnell, 303–12. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Linke, Franziska, und Isabell Mühlich. 2016. «Vielfalt versus Unterschiedlichkeit – Diversität als Teil der persönlichen Lehr-Lern-Philosophie». *Synergie Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre* 1 (Vielfalt als Chance): 19–23. <https://www.synergie.uni-hamburg.de/media/ausgabe01/synergie01-beitrag02-linke-muehlich.pdf>.
- Mayrberger, Kerstin. 2020. «Partizipative Mediendidaktik: Darstellung von Eckpunkten und Vertiefung des Partizipationsraums als konstituierendes Strukturelement». Herausgegeben von Klaus Rummler, Ilka Koppel, Sandra Aßmann, Patrick Bettinger, und Karsten D. Wolf. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* (Jahrbuch Medienpädagogik 17): 59–92. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.26.X>.
- Meilhammer, Elisabeth. 2014. «Bildung und Gerechtigkeit. Einleitung zu diesem Heft». *Bildung und Erziehung* 67 (3): 259–64. <https://doi.org/10.7788/bue-2014-0302>.

- Meyer, Anne, David H. Rose, und David Gordon. 2014. *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
- Möller-Dreischer, Sebastian. 2019. «Inklusive Pädagogik und Didaktik unter Berücksichtigung intersektionaler Perspektiven, exemplarisch dargestellt auf dem Feld der hochschulischen Ausbildung für soziale Berufe». *Gemeinsam leben* 1: 14–23.
- Moser, Vera, und Ada Sasse. 2008. *Theorien der Behindertenpädagogik*. München: Reinhardt.
- Niesyto, Horst. 2009. «Digitale Medien, soziale Benachteiligung und soziale Distinktion». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 17 (Soziokulturelle Unterschiede): 1–19. <https://doi.org/10.21240/mpaed/17/2009.06.23.X>.
- Norris, Pippa. 2001. *Digital Divide? Civic Engagement, Information Poverty and the Internet Worldwide*. Cambridge University Press.
- Raghavendra, Parimala, Lareen Newman, Denise Wood, Emma Grace, und Claire Hutchinson. 2015. «It's Helped Me Connect With More Friends: Supporting Social Media Use To Enhance The Social Networks Of Young People With Disabilities Living In Rural South Australia». Research Report to the National Disability Research and Development Agenda. Adelaide: Flinders University.
- Reimer, Ricarda T. D. 2010. «Lernen mit Medien in der Erwachsenenbildung». In *Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online (EEO)*: 1–32. <https://doi.org/10.3262/EEO16100039>.
- Rohs, Matthias. 2019. «Erwachsenenbildung und Digitale Transformation». In *Pädagogische Perspektiven auf Transformationsprozesse. Reflexionen auf Rolf Arnolds Forschen und Wirken*, herausgegeben von Matthias Rohs, Ingeborg Schüßler, Hans-Joachim Müller, und Mandy Schiefer-Rohs, 175–90. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6004599w>
- Sachdeva, Neeraj, Anne-Marie Tuikka, Kai K. Kimppa, und Reima Suomi. 2015. «Digital disability divide in information society». *Journal of Information, Communication and Ethics in Society* 13 (3–4): 283–98.
- Schäfers, Markus, und Viviane Schachler. 2021. «Barrieren erfragen – Herausforderungen der empirischen Erfassung von Barrieren im Rahmen standardisierter Interviews». In *Barrierefreiheit – Zugänglichkeit – Universelles Design. Zur Gestaltung teilhabeförderlicher Umwelten*, herausgegeben von Markus Schäfers, und Felix Welti, 67–79. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schmoelz, Alexander, und Oliver Koenig. 2016. «Spuren inklusiver Medienpädagogik». *merz medien + erziehung* 60 (3): 31–34.
- Schreiber-Barsch, Silke. 2020. «Erwachsenenbildung als Nachhaltigkeit. Das Ringen um den Erhalt der Lebensgrundlagen als Lern- und Bildungsprozess». *DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung* 1: 17–20.
- Schreiber-Barsch, Silke, und Hanna Gundlach. 2019. ««Du kannst doch MEHR!» – Studierfähigkeit als Bewertungskriterium im Hochschulzugang: Validierungsverfahren zwischen subjektiver Deutung und hochschulischem Gatekeeping». *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung* 42 (1): 69–94.

- Schreiber-Barsch, Silke, und Werner Mauch. 2019. «Adult learning and education as a response to global challenges: Fostering agents of social transformation and sustainability». *International Review of Education* 5: 515–36. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09781-6>.
- Schreiber-Barsch, Silke, Hanna Gundlach, und Katharina Maria Pongratz. 2020a. «Hochschulen als inklusive Lernorte: theoretische Rahmungen, empirische Erfahrungswerte, perspektivische Entwicklung». In *Von der Exklusion zur Inklusion – Weiterbildung im Sozialsystem Hochschule*, herausgegeben von DGWF et al., 117–33. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.3278/6004781w>.
- Schreiber-Barsch, Silke, Hanna Gundlach, Katharina Silter, und Beck Iris. 2020b. «Praxisleitfaden für Hochschullehrende zur Gestaltung inklusiver Lehr- Lernsettings, dargestellt am Beispiel von Kursen für Studierende und Menschen mit Lernschwierigkeiten». Hamburg. <https://gemeinsam-forschen.blogs.uni-hamburg.de/methoden-sammlung/>.
- Schreiber-Barsch, Silke, Iris Beck, Hanna Gundlach, und Katharina Silter. 2020c. «Lebenslanges lernen inklusiv: Die Partizipative Forschungswerkstatt. Erfahrungsbericht zum Lehrlabor-Projekt». Universität Hamburg. <https://www.universitaetskolleg.uni-hamburg.de/publikationen/praxisberichte-lehrlabor/lehrlabor-pb-lebenslanges-lernen-inklusive-schreiber-barsch-beck.pdf>.
- Schüßler, Ingeborg. 2012. *Nachhaltigkeit in der Weiterbildung. Theoretische und empirische Untersuchungen zum nachhaltigen Lernen*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Schüßler, Ingeborg, und Regina Egetenmeyer. 2018. «Akademische Professionalisierung – zur Situation der Studiengänge in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung in Deutschland». In *Handbuch Erwachsenenbildung/Weiterbildung*, herausgegeben von Rudolf Tippelt, und Aiga von Hippel, 1071–88. Wiesbaden: Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19979-5_53.
- Selwyn, Neil. 2004. «Reconsidering political and popular understandings of the digital divide». *new media & society* 6 (3): 341–62. <https://doi.org/10.1177/1461444804042519>.
- Spelsberg, Karoline. 2010. «Diversität und Neue Medien als didaktisches Prinzip». *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 5 (2): 25–46.
- Stalder, Felix. 2021. *Kultur der Digitalität*. 5. Auflage. Berlin: Suhrkamp.
- Stang, Richard, Anke Petschenka, Christine Gläser, und Alexandra Becker. 2021. «Der physische Raum im Kontext der Digitalisierung. Perspektiven für Lehr- und Lernraumkonstellationen an Hochschulen». In *Digitalisierung in Studium und Lehre gemeinsam gestalten*, herausgegeben von Hochschulforum Digitalisierung, 301–16. Wiesbaden; Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32849-8_18.
- Statistisches Bundesamt. 2022. «Indikatoren der UN-Nachhaltigkeitsziele». Zugriff 26. März 2022. <https://sdg-indikatoren.de/>.
- Sturm, Matthias. 2021. «Digitalität als Ort der Ausgrenzung und sozialer Gerechtigkeit». *Hessische Blätter für Volksbildung* 2: 85–96. <http://doi.org/10.3278/HBV2102W010>.
- Tenorth, Heinz-Elmar. 2021. «Digitale Bildung – Dimensionen ihrer Bedeutung im Bildungsprozess». *Zeitschrift Erwachsenenbildung und Behinderung* 32 (1): 3–11.

- UN – United Nations. 2006. «Convention on the rights of persons with disabilities». Zugriff 02. Dezember 2021. <https://www.un.org/development/desa/disabilities/convention-on-the-rights-of-persons-with-disabilities.html>.
- UNESCO. 2016. *Education for people and planet: Creating sustainable futures for all. Global education monitoring report 2016*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245752>.
- van Deursen, Alexander, und Jan van Dijk. 2014. «The digital divide shifts to differences in usage». *new media & society* 16 (3): 507–26. <http://doi.org/10.1177/1461444813487959>.
- van Dijk, Jan. 2005. *The Deepening Divide. Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Walgenbach, Katharina. 2017. *Heterogenität – Intersektionalität – Diversity in der Erziehungswissenschaft*. Opladen: Barbara Budrich.
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2011. *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Berlin: WBGU. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu.de/templates/dateien/veroeffentlichungen/hauptgutachten/jg2011/wbgu_jg2011_en.pdf
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*. Berlin: WBGU.
- Weisser, Jan. 2018. «Inklusion, Fähigkeiten und Disability Studies». In *Handbuch schulische Inklusion*, herausgegeben von Tanja Sturm, und Monika Wagner-Willi, 93–106. Opladen, Toronto: Barbara Budrich.

Themenheft Nr. 52: Gerecht, digital, nachhaltig!

Interdisziplinäre Perspektiven auf Lehr- und Lernprozesse in der digitalen Welt.

Herausgegeben von Uta Hauck-Thum, Jana Heinz und Christian Hoiß

«Was soll ich schon richten, wenn Google seine Spielchen treibt?»

Zur Verantwortungsfrage von Medienpädagogik und Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Digitalität

Nina Grünberger¹ 

¹ Technische Universität Darmstadt

Zusammenfassung

Aktuell ist eine Intensivierung des Diskurses um eine nachhaltige Digitalität oder digitale Nachhaltigkeit beobachtbar. Im Zentrum steht dabei das Verhältnis von Mensch, (digitaler) Technologie und Umwelt. Häufig wird dabei die Frage nach der Verantwortung von Einzelpersonen, Institutionen oder politischen Akteur:innen gestellt. Eine vorschnelle Beantwortung dieser Frage oder gar ein Einmischen von nachhaltigerem individuellen Medienhandeln und vereinfachter oder monodirektionaler politischer Regelung übersieht, dass die strukturelle Eingewobenheit, insbesondere in digital-kapitalistische Strukturen monopolistischer IT-Plattformen, die Entscheidungsgrundlagen bedingen, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung in der Digitalität bisweilen erschwert und Handlungsalternativen massiv eingrenzt. Kann dann aber weiterhin die Ermöglichung eines digital-souveränen Handelns das Ziel von Medienbildung sein? Kann dann die Frage nach der Verantwortung auf der Ebene von Einzelpersonen diskutiert werden? Der Beitrag fokussiert die Frage nach der Verantwortung von Medienpädagogik im Kontext digital-kapitalistischer Strukturen. Hierfür erfolgt zunächst eine vertiefende Auseinandersetzung mit dem Orientierungs- und Verantwortungsbegriff, mit Positionen zur Digitalen Souveränität und dem Digitalen Kapitalismus und schliesslich mit der Diskussion möglicher Aufgaben der Medienpädagogik als wissenschaftliche Disziplin und pädagogisches Praxisfeld.

«What am I supposed to fix when Google plays its games?» Discussing the Responsibility of Institutional Structures and Individuals for a more Sustainable Development in Digitallity

Abstract

The academic discourse on sustainable digitality or digital sustainability is currently intensifying. Central for this discussion is the question of the relationship between people, digital technology and the environment. The question of the responsibility of individuals, institutions or political actors is often raised. But a hasty answer to this question or even a call for more individual sustainable media action overlooks the fact that the structural environment, especially the digital-capitalistic structures of monopolistic IT platforms, makes it difficult for individuals to make decisions and massively limits the alternatives for action. But can the goal of media education then still be to enable digitally sovereign action? Can the question of responsibility then be discussed at the level of individuals? This article focuses on the question of the responsibility of media education as an academic discipline and pedagogical field of practice in the context of digital-capitalistic structures. It does this firstly by addressing the concept of orientation and responsibility, theories of digital sovereignty and digital capitalism, and finally by discussing the tasks of media education therein.

1. Einleitung. Oder: Wi(e)der Nachhaltigkeit?¹

Seit einiger Zeit steht das Thema Nachhaltigkeit (wieder) an zentraler Stelle im politischen (vgl. bspw. European Commission 2019), gesellschaftlichen und teilweise mit neuen Zugängen auch im wissenschaftlichen Diskurs. Denkbar, dass dieser Aufschwung einen Grund in der Fridays-for-Future-Bewegung hat. Doch so neu ist dieser Aufschwung und so neu sind die Argumente nicht. Es scheint, als wiederhole sich die Intensivierung des Engagements um Nachhaltigkeit zyklisch, ohne dabei tatsächlich eine Kultur der Nachhaltigkeit in den Praxen von Politik, Wirtschaft und individueller Lebensgestaltung zu etablieren, so zumindest die Diagnose von Blühdorn et al. (2020) mit Blick auf den aktuellen Diskurs. Man kann schon fast sagen, dass gegenwärtige Kulturen trotz entsprechend überprüftem Wissen geradezu wider eine nachhaltigere Lebensführung streben.

Gegenwärtig ist zunehmend auch eine Verbindung des Diskurses um Nachhaltigkeit mit einer weiteren gesellschaftlichen Herausforderung – jener der Digitalität – zu beobachten (vgl. bspw. Lange und Santarius 2018). Bisweilen muten die

1 Der Titel dieses Beitrags «Was soll ich schon richten, wenn Google seine Spielchen treibt?» entstammt der Aussage einer Lehramtsstudierenden in einem Reflexionsprotokoll an der Pädagogischen Hochschule Wien (Wintersemester 2021/22) im Rahmen der Lehrveranstaltung «Medienhandeln zwischen Politik, Recht und Umwelt»

dazugehörigen Veranstaltungen, politischen Positionspapiere und öffentlichen Medienprodukte an, eher einen Beitrag zum allgemeinen «Greenwashing»-Engagement als zu einer systematischen und differenzierten Auseinandersetzung zu leisten.² Jedenfalls stellt der Bericht «Unsere gemeinsame digitale Zukunft» des Wissenschaftlichen Beirats für Globale Umweltfragen der deutschen Bundesregierung (WBGU 2019) einen Startschuss für die Intensivierung einer differenzierteren Erörterung, auch innerhalb der Medienpädagogik dar.

Wir leben in einer Kultur der Digitalität (Stalder 2019) oder gar in der Post-Digitalität (Cramer 2014; Murray 2020). Unser In-der-Welt-Sein und damit auch unser Verständnis von Mensch, Natur und Umwelt ist massgeblich von (digitaler) Technologie geprägt. So erlauben erst digitale Bildgebungsverfahren und Algorithmen die Hochrechnung von Klimaentwicklungen (Chun 2015). Digitale Technologien bringen ein Bild vom Klima und dessen Wandel zuallererst hervor. Parallel dazu bergen sie eine Herausforderung für unsere natürliche Umgebung, etwa durch die Hebung von Edelmetallen (Parikka 2015), durch Elektroschrott (Taffel 2016) oder den Energieverbrauch in der Nutzung (Clausen, Schramm, und Hintermann 2019) ebenso wie für das demokratische und soziale Gefüge (WBGU 2019) und tragen so in globaler Perspektive auch zur Fortschreibung und Neuschreibung kolonialer Abhängigkeiten bei (Gramlich 2021). Wir können gar von einer «Ko-Determination» und «Ko-Emergenz» eines Naturverständnisses und der medialen Entwicklungsgeschichte ausgehen (Parikka 2018, 103). All dies birgt Herausforderungen für eine Medienpädagogik als wissenschaftliche Disziplin und Praxisfeld (vgl. dazu bspw. die folgenden Zeitschriftenausgaben Barberi et al. 2020; Demmler und Schorb 2021) ebenso wie für Bildungsinstitutionen auf organisatorischer, forschender und lehrender Ebene (vgl. u. a. Grünberger und Szucsich 2021).

Der Nachhaltigkeitsbegriff fokussiert in erster Linie die Frage nach einer Gestaltung von Gegenwart und Zukunft, indem er eine bestimmte Nutzung bspw. natürlicher Ressourcen über eine längere Zeitperiode erörtert. Im Zentrum steht dabei, das Ideal das Leben so zu gestalten, dass daraus keine abnehmende durchschnittliche Lebensqualität über die Zeit entsteht (Harper 2001). Innerhalb des Kontextes um Bildung für nachhaltige Entwicklung (kurz: BNE) wird unter dem Leitgedanken *Nachhaltigkeit* die ethisch-gesellschaftliche Frage danach verstanden, wie wir in Zukunft leben möchten und wie wir unser Leben gestalten, damit auch nachkommende Generationen diese Frage selbstständig und frei entscheiden können (Blühdorn et al. 2020). Häufig wird dabei von einem grossen gesellschaftlichen Wandel hin zu – ökologisch, ökonomisch und sozial – nachhaltigeren Strukturen gesprochen und ein umfassend ökonomischer Systemwandel gefordert (Dyllick und Muff 2016).

2 Jüngst gab es einige Calls for Contribution für Tagungen und Publikationen, die auf eine vertiefendere Auseinandersetzung hoffen lassen.

Rund um das Thema der Nachhaltigkeit wird die Forderung nach einem bewusst entschiedenen suffizienten Lebensstil laut – also einem individuellen Lebensstil der, obwohl grundsätzlich ein Überfluss an Lebensmitteln und Konsumgütern vorhanden ist, bewusst «genügsam» ist (Stengel 2011). Die Forderung nach einem suffizienteren Lebensstil erscheint angesichts bestimmter Nöte und des Mangels an Entscheidungsfreiheit etwa in Regionen des Globalen Südens unter einem gänzlich anderen Licht. Häufig geht es bei der Suffizienzaufforderung um die Frage eines individuellen Handelns und der Verantwortung eines und einer jeden Einzelnen, einen Beitrag zu einer nachhaltigeren Entwicklung zu leisten. Dabei zeigt eine vertiefende Auseinandersetzung mit dem Verantwortungsbegriff im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung, dass eine Verantwortungsübernahme oder *-zuschreibung* gar nicht einfach und mit Fragen von Orientierung und Bildung verbunden ist. Es kann also auch danach gefragt werden, *welche Rolle Bildung und insbesondere Medienbildung im Rahmen eines verantwortungsvollen Umgangs mit der Umwelt in der Digitalität zukommt*.

Dieser Beitrag versucht, dem Verhältnis der Verantwortungsfrage und einer Medienbildung bzw. BNE nachzugehen. Dabei nimmt er in erster Linie eine kreisende, suchende Bewegung ein. Diese Bewegung startet bei einer Erörterung der Begriffe Orientierung, Verantwortung und Bildung mit besonderem Blick auf Fragen einer nachhaltigeren Entwicklung. In einem weiteren Schritt werden die Begriffe der Digitalen Souveränität und des Digitalen Kapitalismus erläutert, da diese die individuelle Verantwortbarkeit infrage stellen und damit wiederum weitreichende Implikationen für ein Bildungsverständnis in der Digitalität mit sich bringen. Im Anschluss daran wird all das zusammengeführt und vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Konstituierung und einer möglichen zukünftigen Orientierung der Medienpädagogik als wissenschaftliche Disziplin und pädagogisches Praxisfeld diskutiert. Im Fokus steht dabei die – salopp formulierte – Frage danach, ob es pädagogisch sinnvoll ist, Lernenden ihre Verantwortung im Kontext des individuellen digitalen Medienhandelns aufzuzeigen, wenn digital-kapitalistische Strukturen im Grossen nachhaltigere Entwicklungen ermöglichen könnten, aber gleichzeitig strukturell verhindern. Kann es das Ziel von medienpädagogischen Angeboten sein, an die moralische Verantwortung eines und einer jeden Einzelnen zu appellieren? Eine mögliche Antwort darauf, die in diesem Beitrag skizziert wird, könnte mit einem Verständnis von Medienpädagogik als «epistemische Gemeinschaft» gegeben werden.

2. Verantwortung, Orientierung und Bildung

Oskar Negt (2014, 19) fordert in seiner Streitschrift «Philosophie des aufrechten Ganges» eine Bildung für ein «*kritisches Weltverständnis*» und diagnostiziert einen tiefen «Orientierungsnotstand». Dieses Kapitel nimmt Negts Suchbewegung nach Bildung in Zeiten von Beschleunigung, Umbrüchen, Kontingenzen und Krisen auf und versucht, das Verhältnis der Begriffe Verantwortung und Orientierung aus bildungswissenschaftlicher und medienpädagogischer Sicht zu erhellen. Dabei darf nicht vergessen werden, dass die eindeutig moralisierende Positionierung Negts gegenüber bestimmten, vornehmlich kapitalistischen gesellschaftlichen Entwicklungen durchaus auch als problematisch diskutiert wurde/wird (vgl. bspw. Apel und Heidorn 1977).

Die Quintessenz «quasi jeder Theorie globaler Gerechtigkeit» ist: Die Welt ist nicht gerecht. Aber kann es so etwas wie internationale Gerechtigkeit überhaupt geben? Und welche Instanz kann dafür die Verantwortung haben/übernehmen/tragen? «Welche Verantwortung haben Individuen, zu internationaler Gerechtigkeit beizutragen? Und welche Verantwortung haben Staaten, einen entsprechenden Beitrag zu leisten?» Und: Kann Verantwortung gar geteilt oder verteilt werden (Herzog 2019, 369f.)?

Die Frage nach der Verantwortung bezieht sich auf ein Antwort-Geben. Auf einen bestimmten Sachverhalt muss reagiert, das heisst eine Antwort gegeben werden: *Ver-antwort-ung*. Anders formuliert: Menschen definieren sich weitgehend als dann verantwortlich, wenn sie auf etwas eine «Antwort geben können», d. h. «Handlungen vor dem Hintergrund verschiedener Erwartungen und expliziter oder impliziter normativer Standards zu rechtfertigen». Oder in der Formel Valentin Becks (2015, 170f.):

- «(i.) jemand (das Subjekt)
ist verantwortlich
- (ii.) für etwas (das Objekt)
- (iii.) in Bezug auf normative Standards
- (iv.) vor einer Rechtfertigungsinstanz
- (v.) rückblickend und/oder vorausschauend (die Zeitrichtung)
- (vi.) gegenüber jemandem (dem Adressat [/der Adressatin])
- (vii.) mit einer bestimmten Ausrichtung
- (viii.) in einem sozialen Kontext».

Das Antwort-Geben zeigt sich, indem jemand sich seines Handelns rückblickend oder vorausschauend bewusst ist und dieses erklären kann. Das hat nicht zwingend etwas mit einer *moralischen* Verantwortung zu tun (Beck 2015). Moralische Verantwortung umfasst schliesslich die Befähigung zu einem Antwort-Geben sowie einer *Bewertung* der Handlung entlang einer *bestimmten* normativen Setzung (Beck 2016). In dem Fall gibt es ein moralisch *richtiges* bzw. *falsches* oder eben auch *unmoralisches* Handeln.

Lisa Herzog (2019, 370) versucht, diese Fragen entlang einer «multidimensionale[n] strukturelle[n] Perspektive» mit Blick auf epistemische Gemeinschaften und die soziale Verstrickung von Individuen zu beantworten. Dabei sind epistemische Gemeinschaften als Kollektive zu verstehen, die einen bestimmten Wissensvorsprung gegenüber anderen sozialen Gruppen vorweisen, d. h. sich durch ein bestimmtes Fachwissen und durch einen Zugang zur Wissenserschließung charakterisieren. Durch dieses Wissen kommt dem Kollektiv in bestimmten Domänen auch Macht gegenüber anderen sozialen Gemeinschaften zu. Diese «multidimensionale» Perspektive auf Gemeinschaften hilft nach Herzog, die strukturelle Eingewobenheit in ein komplexes System zu fokussieren, statt an die Wahl- und Entscheidungsfreiheit der Einzelpersonen zu appellieren. Hierfür ist die Frage nach der «Trägerschaft von Wissen und Kenntnissen über eben jene Strukturen, die strukturelle Ungerechtigkeiten erzeugen» für die Verantwortungszuschreibung zentral, was zu dem Argument führt, dass «epistemische Gemeinschaften eine Mitverantwortung im Kampf gegen ungerechte Strukturen tragen». Im Zentrum steht das *Auseinanderklaffen* jener Personengruppen, die zu bestimmten Wissensdomänen Zugang und damit bestimmte Vorteile haben, gegenüber jenen Personengruppen, die eben keinen Zugang haben. Die wissende Gemeinschaft entscheidet jeweils über die Handlungsalternativen der weniger wissenden Gemeinschaft, und selbst wenn strukturell benachteiligte Personen «noch so klug und wohl informiert entscheiden, oft haben sie schlicht keine attraktiven Optionen zur Auswahl», weil ihnen keine Auswahl ermöglicht wird (Herzog, 2019, 371). Ähnliches wurde bei der divergierenden Entscheidungsfreiheit zu einem suffizienteren Lebensstil entsprechend den Lebensumständen im Globalen Norden oder Süden angedeutet. Statt nahezu ausschliesslich die Verantwortung von Einzelpersonen zu diskutieren oder gar an ein individuelles nachhaltigeres Handeln zu appellieren, gilt es, einen Blick auf die

«Vielzahl struktureller Faktoren eine[r] globale[n] Ordnung [zu werfen], in deren Strukturen unterschiedliche Länder sehr unterschiedliche Positionen einnehmen, die ihre Handlungsoptionen mitbestimmen. Die geographische Lage, Bodenschätze und andere natürliche Ressourcen, aber auch historisch gewachsene kulturelle und soziale Strukturen spielen dabei eine offensichtliche Rolle, ebenso wie politische Entscheidungen der Vergangenheit, die in die Gegenwart hineinwirken» (ebd., 371f.).

Dieser Fokus entbindet selbstredend weder Länder noch Individuen von ihrem Beitrag für mehr soziale Gerechtigkeit. Der Beitrag soll an dieser Stelle nicht falsch verstanden werden: Die Verantwortbarkeit des Subjekts wird nicht generell infrage gestellt. Vielmehr geht es um eine Annäherung an die ermöglichenden, aber zu grossen Teilen limitierenden Bedingungen, innerhalb derer die Verantwortungsübernahme erfolgen kann. Nur ein analytischer Blick auf die vielfältigen, miteinander

verwobenen und ineinander wirkenden Ebenen – *nested structures* (Herzog 2019, 372) – erlaubt das Skizzieren eines möglichst umfangreichen Bildes dieser Bedingungen.

Aufgabe ist es zunächst, Strukturen überhaupt zu verstehen und als Information für andere zugänglich zu machen, denn mit dem Nichtwissen und Nichtwissen-Können über diese Strukturen geht auch die «Präsenz des Unrechts und Leids, an dem man sich durch den Kauf bestimmter Produkte möglicherweise indirekt beteiligt, verloren». Es geht also auch um die *Informationshoheit* und wer über bestimmte Kontexte welche Informationen verbreitet (Herzog 2019, 373). Herzog beschreibt dies zum einen anhand der Rolle der internationalen Anerkennung des Eigentumsrechts, welche die Ausbeutung und den Export von Rohstoffen aus dem Globalen Süden in den Globalen Norden begünstigt. Zum anderen beschreibt sie die Rolle der globalen Finanzordnung, deren zentrale Governance-Strukturen in den Händen und Institutionen der Länder des Globalen Nordens liegen, deren Entscheidung aber jeweils den gesamten Weltmarkt betreffen, der bestimmte Währungen bevorzugt und andere benachteiligt (ebd., 373ff.). Erneut sehen wir strukturelle Bedingungen, die die Kenntnisse und Handlungsalternativen bestimmter Gemeinschaften begünstigen oder massiv limitieren.

Mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung in der Digitalität formuliert: Die teilweise nicht-nachhaltigen Implikationen der Nutzung digitaler Technologien machen eine Antwort darauf notwendig. Um eine solche Antwort zu ermöglichen, bedarf es des Wissens darüber, was bisweilen erschwert ist (Srinivasan und Bloom 2021). Ich kann mich der möglichen individuellen Verantwortung, das Medienhandeln digital nachhaltig zu gestalten, nur dann stellen, wenn ich die sozialen, ökologischen und ökonomischen Strukturen kenne und mir dieser Rahmenbedingungen bewusst bin. Darüber hinaus muss es realistische nachhaltige Handlungsalternativen geben. Im Kontext der Nachhaltigkeitsherausforderungen der Digitalität zeigt sich aber, dass digital-kapitalistische Strukturen die Kenntnis über die nicht-nachhaltige Entwicklung und den Einfluss jedes und jeder Einzelnen nicht ermöglichen oder gar verhindern. Die Verantwortung fällt dann IT-Konzernen sowie Entwickler:innen digitaler Infrastrukturen zu, die Hard- und Software etwa mit Fokus auf Langlebigkeit, Weiterverwendung und Datensparsamkeit entwickeln und aufeinander beziehen sollten (Lange und Santarius 2018). Die monopolistischen IT-Konzerne können im Sinne Herzogs (2019) als epistemische Gemeinschaften, als Träger des Wissens und damit als *Eröffner bzw. Limitierer von Kenntnissen und Handlungsalternativen* verstanden werden. Der oder die individuell Handelnde wird zwar nicht aus der Verantwortung genommen; der persönliche Handlungsspielraum und Wirkungskreis, einen Beitrag zu einer nachhaltigeren Entwicklung im Kontext der Digitalität zu leisten, wird aber deutlich begrenzt.

An dieser Stelle sei auf den Unterschied von Verantwortung und Formen der moralischen bzw. juristischen Haftbarmachung für Fehlverhalten verwiesen, nach denen eine Verantwortungszuschreibung (nahezu) zweifelsfrei erfolgen kann. Im Kontext der strukturellen Ungleichheit geht es um unterschiedliche Faktoren und deren Zusammenspiel. Daraus können auch Ungerechtigkeiten in Form «unbeabsichtigte[r] Folgen menschlichen Handelns» entstehen (Herzog 2019, 377). Orientiert an Iris Marion Young propagiert Herzog (2019, 377ff.) daher einen *vorwärtsgerichteten* statt eines *rückwärtsgerichteten* Verantwortungsbegriffs, der dann «pragmatisch und funktionalistisch» (ebd., 377) orientiert ist und nach einer Veränderung der Situation in der Zukunft strebt.

Das Problem liegt bekanntermassen darin, «dass viele Dimensionen der globalen Strukturen, die zu Ungerechtigkeit beitragen, für normale Bürger[:]:innen kaum zugänglich sind. Sie zu verstehen, erfordert Fachwissen und eine Intensität der Beschäftigung» (Herzog 2019, 377). Unter *Dimensionen* können die bereits genannten Zugänge zu Wissensbeständen, zu Kapital, zu wirtschaftlichen Entwicklungen, technologischen Infrastrukturen u. v. m. gerechnet werden. Für den hier fokussierten Themenbereich können sämtliche Fragen rund um Entwicklung, Herstellung, Nutzung und Entsorgung bzw. Re-/Upcycling digitaler Medien aus globaler Perspektive und sowohl retrospektiv, gegenwartsdiagnostisch und mit Blick auf die Zukunft einbezogen werden. Eine intensive Beschäftigung mit den genannten Themenbereichen in der gebotenen Ausführlichkeit ist Forschenden aber nur bedingt zugänglich. Dies liegt etwa in der zeitlichen Begrenzung begründet: «Unsere Lebenszeit begrenzt uns nicht nur in unserem Dasein, sondern auch als optimale Leser[:]:innen und Denker[:]:innen» (Meyer-Drawe 1996, 182). Ebenso liegt dies in einer vorgeordneten Zugänglichkeit zu akademischer Bildung, einem Studium und einem forschenden, kritischen Zugang begründet. Zudem macht das genannte Themenfeld einen interdisziplinären Austausch dringend notwendig. Eine solch intensive Auseinandersetzung ist auf individueller Ebene nicht leistbar. Aus medienpädagogischer Perspektive stellt sich dann die Frage, wie dieser Sachverhalt der breiten Bevölkerung in der Komplexität zugänglich gemacht werden kann.

Eine zentrale Rolle können die beschriebenen «epistemische[n] Gemeinschaften» spielen, die über einen bestimmten Wissensstand verfügen und damit eine wichtige Position im Machtgefüge oder gar eine *vermittelnde Rolle* einnehmen können. Diese epistemischen Gemeinschaften haben etwa ein gemeinsames Norm- und Wertesystem, ein gemeinsames Verständnis über kausale Zusammenhänge in ihrer Domäne und eine Idee zu den komplexen Abhängigkeitsverhältnissen im Kontext der strukturellen Ungleichheit, ein gemeinsames Verständnis von der Validität wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie ein gemeinsames Engagement im Bereich der Hervorbringung und Umsetzung von Policies (Herzog 2019, 378). Epistemische Gemeinschaften übernehmen die Verantwortung, Wissen und Expertise zu ihrem

Fachgebiet bereitzustellen, damit andere Akteur:innen ihrer Verantwortung gerecht werden können. Dieses Wissen bzw. die Kenntnis, die es braucht, um eine bestimmte Verantwortung übernehmen zu können, kann nur durch die Erfahrung eines Gegenübers entstehen. Gemeint sind Prozesse etwa des transgressiven Lernens wie im Kontext von BNE postuliert (Rieckmann 2021). Ebenso könnten transformativische Bildungsprozesse, wie sie etwa in bildungstheoretischen Kontexten diskutiert werden, angeführt werden. Hans-Christoph Koller (1999; 2012) versucht mit seinem Begriff der «transformativischen Bildung», ausgehend von einer strukturalistischen Perspektive zu verdeutlichen, wie die Erfahrung von Selbst, Welt und Anderen durch krisenhafte Momente fundamental verändert wird und auch ein neues Wert- und Orientierungssystem hervorbringt. Gerade dies scheint für den Kontext um BNE anschlussfähig.

Aus einer bekanntlich anderen Denktradition stammt Negt. Seine explizit moralisch anti-kapitalistische Haltung könnte für den hier skizzierten Bereich – auch mit Orientierung an seiner kritischen Einordnung – fruchtbar gemacht werden (was aus Platzgründen hier nicht erfolgen kann). Negt schreibt:

«Vielmehr wird es sich als notwendig erweisen, Lernprozesse zwischen den Völkern anzuregen und zu fördern, die weniger auf Entwertung der eigenen nationalen Traditionen beruhen als darauf, was sie an spezifischen Errungenschaften als Lernprozesse anderen anzubieten haben – und worauf sie auch stolz sein können. Wie weit sind solche kollektiven Lernprozesse den einzelnen Kulturnationen zumutbar?» (Negt 2014, 9)

Demokratie und demokratisches Zusammenleben, so Negt (2014, 11) weiter, müssen gelernt werden, und zwar «alltäglich und auf jeder Altersstufe». *Dabei ist insbesondere die «zur Zweckerationalität geschrumpfte Vernunft» das grösste Problem.* Die «pestartig verbreitete, gleichsam auf dem Wege der Kontamination zur Ideologie verfestigte betriebswirtschaftliche Mentalität» gräbt sich nämlich nicht nur als alles überragende Denkform ein und prägt somit jedes weitere Denken, sondern zerstört in diesem Sinne auch unterschiedliche «kulturelle Ausdrucksformen». Mit der damit einhergehenden betriebswirtschaftlichen Rationalität geht darüber hinaus der Versuch des Verstehens von Welt im Sinne einer «Herstellung von Kausalitätsbeziehungen zwischen sozialen Tatbeständen und sozial handelnden Menschen», also auch der Versuch von Deutungen verloren, «die immer über Einzeltatbestände hinausweisen». Das grosse Ganze gerät aus dem Blick, knapp formuliert: Durch die hier beschriebene Form von Rationalität, geht die Vernunft verloren (Negt 2014, 14f.).

Negt (2014, 18ff.) beschreibt eine besondere Form der *Orientierungslosigkeit* bzw. des *Orientierungsnotstands*, der sich in seinen Augen dadurch ergibt, dass die kapitalistisch-betriebswirtschaftliche Dominanz in die eine, ein aufklärerisch-emanzipatorisches und soziales Bildungsengagement gewissermassen in die andere

Richtung zieht: Um «der Differenziertheit und Komplexität der heutigen Verhältnisse gerecht» zu werden, bedürfe es zweier Fundamente: «*Sachwissen und Orientierung*», wobei Orientierung immer auch mit der Frage nach «*gerechtfertigte[n] Zwecke[n] und Ziele[n]*» und damit mit einer «*Strukturveränderung des Wissens*» verbunden ist.

Wie es scheint, ist den Begriffen der Verantwortung und der Bildung (Swertz 2021, 2) – und vermutlich auch dem Orientierungsbegriff – gemein, dass sie jeweils voraussetzen, dass «Menschen sich ihrer selbst bewusst sein können» und mit Fokus auf Einzelpersonen, dass die Verantwortung und Bildung dieser Person zugeschrieben werden kann. Anders formuliert: Eine Person kann sich weder für Bildung noch für Verantwortung vertreten lassen. Nach Swertz (ebd.) verweist dies auf die *Handlungsfreiheit* und den *freien Willen* von Menschen, sofern es die Entscheidung der Person sei, «sich zu verantworten» bzw. sich zu bilden. Eine solche Perspektive übersieht aber die Feinheiten von Verantwortungszuschreibungen (etwa bei unwissentlicher Kausalität einer jeweiligen Entscheidung) und Verantwortungsübernahme trotz widerständiger oder nicht-unterstützender struktureller Bedingungen (jemand fühlt sich für etwas verantwortlich, das sie oder er durch eigene Entscheidung nicht oder nicht gänzlich verändern kann). So sehen wir die differenzierte Situation, dass ich mich für eine nachhaltigere Entwicklung in der Digitalität verantwortlich fühle, mein individuelles Handeln daran anpassen kann, die Eingewobenheit in digital-kapitalistischen Strukturen ein tatsächlich nachhaltigeres Handeln aber erschweren bzw. verunmöglichen, da eine solche Umkehr häufig ein Widersagen oder ein komplettes – nahezu unmögliches – Aussteigen aus einer Kultur der Digitalität bedeuten würde. Dies ungeachtet der Tatsache, dass wir jeweils nur einen Minimalblick in aktuelle technologische Entwicklungen und Bestrebungen der «Tech Barone» haben (Srinivasan und Bloom 2021).

Auch Swertz (2021, 4) kommt schliesslich zum Punkt der Kapitalismuskritik, wenn er formuliert, dass es einen «Gegensatz zwischen Menschenrechten und Arbeitsmarkt [gebe, der] für den Umgang mit digitaler Technologie in pädagogischen Kontexten» wesentlich ist. Dabei sei es das pädagogische Ziel, Menschen dazu anzuregen, sich zu bilden und auch anderen Menschen diese Bildung einzuräumen, d. h. Verantwortung zu übernehmen. Im Zentrum stehen dann «Kreativität, Demokratie, freie Meinungsäusserung und Selbstbestimmung». Dabei ist ein «vernünftiges, aufgeklärtes Handeln» stets mit einem Kompromiss zwischen individuellen und kollektiven Interessen verbunden.

«Partizipation an der Aushandlung der Kompromisse zum Maßstab pädagogischen Handelns zu machen, entspricht einem verantwortlichen Umgang mit digitalen Technologien im Bereich der Bildung.» (ebd., 35)

Gerade aber die Chancen von Partizipation in Aushandlungsprozessen sind im Kontext eines digital-kapitalistischen Marktes massiv beschnitten. Gerade *das* dann zum Massstab pädagogischen Handelns zu machen, gleicht schon fast einer Ironie und Farce. Um die Verantwortungs- und Orientierungsfrage weiter zu beantworten, bedarf es der vertiefenden Auseinandersetzung mit den bereits angedeuteten digital-kapitalistischen Strukturen. Sie erfolgt ansatzweise im nächsten Abschnitt.

3. Digitale Souveränität im digitalen Kapitalismus: Wenn Google die Verantwortung hinterfragt

Diesem Artikel ist folgende Aussage vorangestellt: *Was soll ich schon richten, wenn Google seine Spielchen treibt?* Dieser Satz stammt aus einem Reflexionsprotokoll einer Lehramtsstudierenden der Pädagogischen Hochschule Wien im Rahmen der Lehrveranstaltung «Medienhandeln zwischen Politik, Recht und Umwelt». Ziel der als Ring-Seminar unter Einbeziehung vielfältiger Expert:innen konzipierten Lehrveranstaltung ist es, den Studierenden ein umfassendes Bild der Implikationen einer Kultur der Digitalität aus sozialer, ökonomischer sowie ökologischer Perspektive zu eröffnen und dabei auch die – nationale, europäische und globale – politische wie rechtliche Perspektive einzubeziehen. Dabei wird in erster Linie die Kenntnis über die genannten Verstrickungen in einer Kultur der Digitalität, nicht aber ein explizit «nachhaltigeres Medienhandeln» (das nicht eindeutig bestimmbar ist) der Teilnehmenden angestrebt. Zu beobachten ist, dass die Teilnehmenden sich selbst in hohem Mass für diskutierte Herausforderungen in der Verantwortung sehen und nach direkten darauf antwortenden Handlungsalternativen suchen. In der Auseinandersetzung mit Strukturen des digitalen Kapitalismus hat sich die Diskrepanz zwischen Sich-verantwortlich-fühlen, Nachhaltig-handeln-wollen und einer übermächtigen, alles infrage stellenden Struktur digitaler Grossinstitutionen ergeben, die in der genannten Aussage gipfelte. Zu fragen ist daher auch nach der Rolle politischer Institutionen, wie dies hier am Beispiel der Digitalen Souveränität diskutiert wird, sowie global agierender IT-Konzerne, wie dies hier im Anschluss unter dem Schlagwort des Digitalen Kapitalismus erörtert wird.

Dem Wortursprung folgend werden unter «souverän» die Eigenschaften «unabhängig, unumschränkt, sicher [und] überlegen» verstanden. Das geht auf das lateinische Wort *super* (dt. *über*) zurück (Kluge 2011, 860). Dabei wird nicht selten die Souveränität eines bestimmten territorialen Gebiets bzw. eines Nationalstaates ins Zentrum gestellt. Im Begriff der Souveränität dokumentiert sich einerseits ein bestimmtes Machtverhältnis und damit die Überlegenheit bzw. ein «unbestrittenes Gewaltmonopol der Zentralmacht» über jeweils andere sowie andererseits die Anerkennung eines bestimmten Souveräns durch Dritte (Brieskorn 2010, 449). Schon hier wird deutlich, dass die Kenntnis über eine bestimmte Lage erst erlaubt, *souverän*

zu sein und umgekehrt die Kenntnis der anderen über die jeweilige Überlegenheit des Souveräns ebenso notwendig ist. Ich kann nur anerkennen, was ich weiss; ein bestimmter Wissensstand ist Voraussetzung.

Dies ist insofern spannend, als zunehmend der Begriff der *Digitalen Souveränität* diskutiert wird (vgl. u. a. Blossfeld, Bos, und Daniel 2018; Friedrichsen und Bisa 2016). Gemeint ist dabei entweder die Rolle politischer Institutionen (bspw. nationalstaatlich oder übernational wie etwa die Europäische Union), die ihrerseits Regeln aufstellen, die IT-Konzerne in die Pflicht nehmen, bestimmte Regeln für das soziale Gemeinwohl oder einen bestimmten Wirtschaftsstandort einzuhalten. Beispiele hierfür sind etwa die Regelungen des Europäischen Parlaments zur Eindämmung von umwelt- und gesundheitsschädlichen Stoffen (European Parliament 2021), die europäische Datenschutzgrundverordnung zur Wahrung persönlicher Daten (European Parliament 2016) oder der Aktionsplan für Kreislaufwirtschaft auch mit Bezug zum IT-Sektor (European Commission 2020) als Teil des Green Deals (European Commission 2019). Ein digitaler Souverän kann aber genauso aus einer Gemeinschaft heraus entstehen, etwa dort, wo sich Datengemeinschaften oder Datengenossenschaften (Piétron 2021) zusammenschliessen, um Gegenalternativen mit Orientierung am sozialen Gemeinwohl statt an der Gewinnmaximierung zu eröffnen.

Innerhalb der Medienpädagogik wird eine digitale Souveränität oder ein digital-souveränes Handeln als Zielkategorie pädagogischer Praxis definiert. Dieser individuelle digitale Souverän scheint aber gerade durch unterschiedliche mediale Entwicklungen herausgefordert. So beschreibt Brügggen (2015, 51f.), dass etwa Big Data – also die Sammlung grosser Datenmengen und ihre automatisierte Auswertung mit Hilfe digitaler Technologie – die Bedingungen für individuelles, souveränes Handeln grundlegend verändern oder die Möglichkeit eines souveränen Handelns in gegenwärtigen digitalen Umwelten gar infrage stellt. Wir sehen einen «Kontrollverlust privater Daten» (Niesyto 2017, 4). All das hat notwendigerweise Auswirkungen auf die Frage der Gestaltung medienpädagogisch-praktischer Settings, deren Zielvorstellungen und – noch viel bedeutender – der Frage der Gemachtheit und Teilhabe an der Entwicklung der digitalen Ökonomien, die – im besten Fall – zukünftig mehr individuelle digitale Souveränität ermöglichen (Brügggen 2015, 54). Gegenwärtig gibt es allerdings ein zentrales Problem:

«Die «Medien» der Medienbildung und somit ihre «Werkzeuge» verflüchtigen sich in informationelle Umwelten. Vorhandene Werkzeuge der digitalen Selbstverteidigung kommen im Einsatz an paradoxe und handlungspraktische Grenzen.» (Gapski 2015, 74)

Mit Gapski (2015, 75) gesprochen leben wir in einer Zeit von *Medienkatastrophen*, die zutiefst auf der Berechnung von logischen Schritten, auf mathematischen Modellen beruhen, die auf einer «Abstraktionsebene [operieren], die eine anschauliche

Vermittlung erschwer[en]». Erneut wird die Frage nach dem Verhältnis des Menschen zur Technologie gestellt, die erneut nur durch mehr «interdisziplinäre und akteursübergreifende Schnittstellen in einem gesellschaftlichen, normativen Diskurs» ergründet werden kann. Orientiert an den vier Kantschen Fragen könne man hier also fragen:

«Welche Souveränität, welche Kreativität, welche Freiheit hat der Mensch in einem vorberechneten Handlungsraum?» (Gapski 2015, 74)

Keine. – So könnte man provokant antworten, bewegt man sich im Diskurs um digital-kapitalistische Strukturen. Mehr noch: wir befinden uns in einem Zeitalter, in dem der Kapitalismus unser Leben, ja die gesamte Biosphäre des Planeten Erde beinträchtigt. Im *Kapitalozän* spiegelt sich die Ausbeutung von Rohstoffen und Tieren und der epistemischen Macht der Weissen gegenüber dem Globalen Süden (Gramlich 2021, 65). Noch einmal überspitzt formuliert: Es mag leichter sein, sich das Ende der Welt bzw. des Planeten Erde vorzustellen als das Ende der übermässigen Bedeutung kapitalistischer Strukturen (Taffel 2016, 369). Der digitale Kapitalismus treibt diese Ausweglosigkeit auf die Spitze, indem er als eigenständiger, alle anderen Märkte regulierender Markt verstanden werden kann. Die Bedeutung und weitreichenden Implikationen des digitalen Kapitalismus sind nach Staab (2020, 10f. orientiert an Dan Schiller) vergleichbar mit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert und zeigen eine weltweite Hegemonie der USA im IT-Sektor. Dabei ist nicht zwingend die Ubiquität digitaler Technologien für die problematische Etablierung digital-kapitalistischer Strukturen ausschlaggebend, sondern in erster Linie das kommerzielle Internet und die Konzentrationsbewegung auf die wesentlichen IT-Monopole (Staab 2020, 14), die schliesslich ihre (Verwertungs-)Logik allen Lebensbereichen überstülpen. Die GAFAM-Unternehmen – Google, Amazon, Facebook, Alibaba, Apple und Microsoft – sind es, die die vielfältigen Lebensbereiche teilweise merklich, anderswo unmerklich geradezu infiltrieren. Nationalstaatliche oder überstaatliche politische Institutionen haben in diesem Prozess schon längst das Reglement verloren (oder sind dabei, es sukzessive zurückzugewinnen). Mehr noch: Aus der

«Diffusion digitaler Technologien in alle Arbeits-, Wirtschafts- und Lebensbereiche [resultiert] eben gerade keine Dezentralisierung oder Demokratisierung ökonomischer oder politischer Macht [...], sondern deren Konzentration.» (Staab 2020, 18ff.)

Dabei sei erneut auf die Bedeutung der durch und durch berechneten Schritte dieses Systems hingewiesen. So werden durch selbstlernende Systeme Bedürfnisse antizipiert, ein Konsum(muster) vorausgesagt und die notwendigen Produktions- und Logistikschritte in die Wege geleitet, noch bevor tatsächlich eine Bestellung abgesandt wurde (Beverungen 2021, 95). Dabei ist im ersten Schritt nicht der

Warenfluss relevant, sondern der «Fluss von Datenströmen» (und für die Koordinierung in den riesigen Warenlagern bspw. von Amazon die Ströme von RFID-Codes und Ortungsgeräten) (Beverungen 2021, 99).

Nach einer ausführlichen Analyse unterschiedlicher Beschreibungen digital-kapitalistischer Strukturen kommt Niesyto (2017, 17) zu folgenden vier *kapitalistischen Strukturprinzipien*:

- «Prinzip der *Kapitalakkumulation*»: Dabei geht es um das allgemeine «Profitstreben» und damit verbunden um eine Logik des Wachstums und der Steigerung.
- «Prinzip der *Monopolbildung*, um dauerhaft durch Kapitalkonzentrationsprozesse eine Vorherrschaft auf dem kapitalistisch strukturierten (Welt-)Markt zu erreichen». Eng damit verknüpft sind Globalisierungsprozesse.
- «Prinzip der *Reduktion von Kosten für menschliche Arbeitskräfte*, um durch den Einsatz neuer Technologien langfristig Kapital zu sparen». Eng damit verbunden sind Begriffe wie *Beschleunigung*, *Flexibilisierung*, *Informatisierung* und *Immateralisierung*.
- «Prinzip der *Ökonomisierung* möglichst vieler gesellschaftlicher Bereiche, um der Kapitalakkumulation stets neue Areale zu erschliessen».

Niesyto (2017, 18f.) setzt diese vier Strukturprinzipien mit jenen der Digitalität – Binarisierung, Variabilität und Simulation als Möglichkeit, Prinzip der Augenblicklichkeit und die Zerlegung in kleinste Schritte von Prozessen – in Verbindung und verdeutlicht, dass es zwischen den digitalen und den kapitalistischen Strukturprinzipien eine Affinität bzw. eine leichte Verknüpfbarkeit gibt. Eine Begründung hierfür findet er etwa in der Gemeinsamkeit der Quantifizierung, der Immateralisierung und Abstrahierung sowie der Flexibilisierung in Zeit und Raum.

«Die skizzierten Entwicklungstrends haben das Potenzial, Mensch-Sein, Alltag und Arbeit sowie das Zusammenleben in der Gesellschaft grundlegend zu verändern. Kritisch zu bewerten sind insbesondere technologiegetriebene Zukunftsmodelle vom gesellschaftlichen Zusammenleben, die die Vielschichtigkeit des Menschseins letztlich der Präzision algorithmischer Berechnungen und Eindeutigkeiten unterordnen. Es geht um grundlegende Kriterien und Werte, um Bilder vom Menschen und der Gesellschaft und die Frage, ob weiterhin eine Pluralität von Konzepten und Vorstellungen existiert oder ob Verengungen auf bestimmte Leitbilder um sich greifen.» (Niesyto 2017, 20)

Aus diesem Anlass wird im Folgenden versucht, das zuvor Genannte auf die Medienpädagogik als wissenschaftliche Disziplin sowie als pädagogisch-praktisches Feld zu beziehen und dabei auch die Frage nach der Verantwortung zu bearbeiten.

4. Verantwortung und Medienpädagogik?

Bildung ist ein wesentlicher Dreh- und Angelpunkt der Sustainable Development Goals (kurz: SDGs) der Vereinten Nationen (2015). Das verdeutlichen auch die zahlreichen Bemühungen rund um BNE bzw. *Education für Sustainable Development* (UNESCO 2020; Chang, Kidman, und Wi 2020). Dabei bezieht sich BNE in erster Linie auf die Ermöglichung einer kritischen Perspektive und der Partizipation am Diskurs um Werte und Normen im Kontext der Lebensführung. BNE zielt darauf, «Menschen zu befähigen, sich an den gesellschaftlichen Lern-, Verständigungs- und Gestaltungsprozessen für eine nachhaltige Entwicklung» zu beteiligen (Rieckmann 2021, 13). Die Förderung von BNE, insbesondere durch politische Akteur:innen, zeigt sich etwa in den vielfältigen Programmen der EU (vgl. bspw. Bianchi, Pisiotis, und Cabrera 2022) und der UNESCO zur Erreichung der SDGs. Parallel dazu intensivieren sich die Bemühungen der Implementierung einer Digitalen Grundbildung und Medienbildung insbesondere in schulischen Kontexten (so wird bspw. in Österreich ab Schuljahr 2022/23 das Pflichtfach *Digitale Grundbildung* in der Sekundarstufe I eingeführt).

An der Nahtstelle von Medienbildung und BNE zeigt sich, dass die didaktischen Grundsätze ähnlich sind und durchaus aufeinander bezogen werden können.³ (1) Hier wie dort geht es um die Erahnung bestehender nicht-nachhaltiger Strukturen, um das Erkennen des Problems und der Visionierung möglicher dystopischer oder auch utopischer Zukunftsentwürfe. (2) Hier wie dort geht es um vernetztes Denken und Denken in umfassenden und komplexen Systemen. (3) Hier wie dort geht es um die Suche nach Lösungsmöglichkeiten, die nur durch interdisziplinäre Herangehensweisen und das Begehen neuer, bisher nicht dagewesener – also paralogischer – Wege möglich ist. Anders formuliert: Es braucht *Social Hacking* und *Subversion*. Das hohe Mass an Kontingenz bedarf der Eröffnung von Ansätzen einer *Erwägungskultur* (Hug 2007, 13), einer «Pluralitätskompetenz, reflexive[n] Lernfähigkeit und [der] Überwindung diskursiver Zwänge» sowie «Kompetenzen zum Differenzmanagement» (ebd., 27f.). Digitale Technologien sowie die darin und dadurch entstehenden sozio-kulturellen Strukturen erfordern die «Tugend der Ambivalenz im Denken und Schreiben» darüber (Ng 2020, 622). Schnell wechselnde Herausforderungen im Kontext nachhaltiger Entwicklungen und damit einhergehender Unsicherheiten bedürfen ebenso innovativer Ansätze im Bildungskontext (McCune et al. 2021; Tauritz 2019).

Was bedeutet nun all das für die Medienpädagogik als wissenschaftliche Disziplin und als pädagogisch-praktisches Handlungsfeld? Mit Niesyto (2017, 1ff.) kann man sagen, dass es schon seit jeher eine medienpädagogische Aufgabe war «problematistische Medienentwicklungen zu untersuchen». Dabei scheint die Medienpädagogik

3 Dies habe ich bereits ausführlich in einem anderen Artikel dargelegt (vgl. Grünberger 2022). Auszüge daraus finden sich in diesem Abschnitt.

aber gleichzeitig einen *Nachholbedarf* bezüglich einer kritischen Medien- und Gesellschaftsanalyse zu haben, um nicht zunehmend zu einem «Ausbildungs- und Reparaturbetrieb des digitalen Kapitalismus zu werden».

Niesyto (2017, 5) betont die Bedeutung der «Eigenleistungen der Individuen im Sinne [eines] aktiven, selbstständigen Handelns: Auswahl von Gegenständen, Medienangeboten, Mitgliedschaften, Beziehungsformen und Werthaltungen, Deutungsmustern». Diese Eigenleistungen hätten entlang der Individualisierung und Globalisierung zugenommen und verlangten «in erheblichem Masse mehr eigenverantwortliches Handeln» der Individuen. Das wiederum eröffne die «Chance zu mehr Selbstständigkeit und Selbststeuerung»; natürlich eingedenk der jeweils unterschiedlichen «Ressourcen zur souveränen Nutzung». Für Niesyto ist diese Perspektive verkürzt, sofern sie den «strukturellen Einfluss von Medien auf Denk- und Verhaltensweisen von Menschen und die Relevanz unterschiedlicher sozialer, bildungsbezogener und anderer Ressourcen für Bildungsprozesse» unterschätzt.

Auch der vorliegende Beitrag hat gezeigt, dass ein aufklärerisches Appellieren an die Verantwortung jeder und jedes Einzelnen an dieser Stelle nicht nur der Sache nicht dient, sondern ein deutlich verkürztes und unterkomplexes Bild davon widerspiegelt, wie sich die digital-kapitalistischen und die weltweiten Strukturen der Ungleichheit zeigen. Das spricht einem Subjekt nicht im Generellen seine Verantwortlichkeit ab, verdeutlicht aber die Bedingungen einer Verantwortungsübernahme. Gerade diese «medialen Strukturmuster im Kontext gesellschaftlicher Macht- und Herrschaftsverhältnisse herauszuarbeiten und zu reflektieren» (ebd. 2017, 5), sollte einen wesentlichen Stellenwert innerhalb der Medienpädagogik als wissenschaftlicher Disziplin und Praxisfeld einnehmen. Dabei gilt es, auch in der pädagogischen Praxis die «Janusköpfigkeit digitaler Technologie» nicht zu nivellieren, sondern in ihrer Komplexität zu vermitteln. Aufgabe der Medienpädagogik ist es

«Orientierungs- und Bewältigungsprozesse zu begleiten, Ambivalenzen und Paradoxien im Umgang mit digitalen Medien zu thematisieren und gemeinsam nach Möglichkeiten und Wegen für einen selbstbestimmten und souveränen Umgang mit digitalen Medien zu suchen» (ebd. 2017, 21).

Zunächst kann sich die forschende und pädagogisch-praktische Medienpädagogik als epistemische Gemeinschaft nach Herzog (2019) verstehen. Die Medienpädagogik ist im Besitz des Wissens darüber, wie man Heranwachsende und Erwachsene jeden Alters mit dem Umgang mit (digitalen) Medien vertraut macht und wie man die komplexen Verstrickungen der Digitalität, die Gemachtheit digitaler Technologie, die Verbundenheit der Materialität der Digitalität und unseres Lebensraums sowie die vielfältigen Dimensionen der Implikationen der digital-vernetzten Welt auf unsere soziale Gemeinschaft verdeutlicht. Mehr noch: Durch die medienpädagogische Information und Medienbildung pädagogischer Multiplikator:innen wie

Lehrpersonen hat die Medienpädagogik die Chance, auch nachhaltig zu wirken und didaktisches Handwerkzeug zur Vermittlung medienpädagogischer Inhalte weiterzugeben. In diesem Sinne kann die Medienpädagogik dieses Wissen als epistemische Gemeinschaft in den Dienst einer nachhaltigen Entwicklung der weltweiten Gemeinschaft und des Lebensraums stellen.

Die Medienpädagogik sollte sich nämlich zunehmend wieder einer verstärkten kritischen Medien- und Gesellschaftsanalyse widmen und davon abgeleitet Angebote für ein pädagogisches Arbeitsfeld entwickeln. Das sei kein Widerspruch, denn beides sei nötig:

«Die konsequente Orientierung an den Menschen, ihren Bedürfnissen, Interessen und Lebensformen, aber auch die Untersuchung struktureller (und sozialisationsrelevanter) gesellschaftlich-medialer Muster, die Wahrnehmung, Denken und Handeln der Menschen beeinflussen. Besonders wichtig ist das Offensein für Widerständigkeiten und die Unterstützung der Artikulation von eigensinnigen Vorstellungen, um das Selbstbewusstsein zu stärken und Räume für ein Denken in Alternativen zu befördern.» (Niesyto 2017, 23)

All das kann eine Medienpädagogik aber nicht alleine leisten: Wie auch bei der Pädagogik im Generellen gilt es hier, dass die Medienpädagogik zur Vervollständigung des Bildes mehr Wissen über Strukturen der sozialen Ungleichheit in der Digitalität, über das Verhältnis von (digitaler) Technologie und natürlichem Lebensraum sowie über die Verstrickungen digital-kapitalistischer Strukturen haben muss. Das ist alleine nicht zu leisten. Es braucht ein Erkennen der *weissen Flecken* der Medienpädagogik und eine stärkere interdisziplinäre Zusammenarbeit, etwa mit umweltwissenschaftlichen, ökonomischen und technologischen Disziplinen.

5. Conclusio

In den vorangegangenen Erörterungen wurde zunächst festgestellt, dass die Verantwortungsfrage nicht vorschnell und vereinfacht auf dem Rücken von Einzelpersonen beantwortet werden kann. Ebenso wenig sind aber politische oder wirtschaftliche Institutionen vorschnell in die Verantwortung zu nehmen, sofern auch diesen ein bestimmter Kenntnisstand über einen Sachverhalt fehlt. Genau dies ist aber im Kontext digital-kapitalistischer Strukturen der Fall: Gemeinwohlorientierte und politische Institutionen ebenso wie Einzelpersonen hinken dem Kenntnisstand über Strukturen des Digitalen Kapitalismus hinterher und können darauf jeweils nur reagieren. Insofern wir auf individueller Ebene die weitreichende Berechenbarkeit und algorithmische Visionierung von realen oder erzeugten Bedürfnissen in einer zutiefst kapitalistischen Gesellschaft nicht nachvollziehen können, müssen wir davon ausgehen, dass wir unwissentlich zur Zementierung von sozialer Ungleichheit, Unrecht und ökologischer Ausbeutung beitragen (Herzog 2019, 373).

Wir können weder die individuelle Verantwortung für eine nachhaltigere Entwicklung in der Digitalität noch die Verantwortung für das individuelle Medienhandeln innerhalb digital-kapitalistischer Strukturen lückenlos und zweifelsfrei übernehmen.

Da die Frage nach einer nachhaltigen Gestaltung der Digitalität eng mit den Strukturen des digitalen Kapitalismus zusammenhängt – insofern wir uns in diesen Strukturen bewegen und es kein realistisch lebbares *Ausserhalb* gibt –, muss noch vor der Frage der Verantwortung die Frage nach den Wegen hin zu einem besseren Wissensstand im Zentrum stehen. Es geht, orientiert an Gapski (2015, 74) darum, die Verfestigung der medialen Strukturen und die Strukturen selbst so weit wie möglich sichtbar und erfahrbar zu machen. *Dies auch, um nachkommenden Generationen im Sinne des Leitprinzips Nachhaltigkeit eine möglichst freie Entscheidung über die eigene Lebensführung innerhalb der genannten Strukturen oder durch deren subversives Durchbrechen zu ermöglichen.*

Ein hierfür notwendiger Wissensstand kann in dem hier skizzierten Fall nur durch interdisziplinäre Herangehensweisen aufgebaut werden. Der Medienpädagogik kommt dabei insbesondere die Rolle zu, Szenarien der subversiven Durchbrechung der nachhaltigen Nicht-Nachhaltigkeit (Blühdorn et al. 2020) zu skizzieren und zu etablieren. Subversion und Social Hacking im Bereich einer ‹nachhaltigen Digitalität› oder ‹digitalen Nachhaltigkeit› sollte Platz in den vielfältig vorhandenen medienpädagogischen Programmen von der Elementarpädagogik, über die schulische und hochschulische Bildung bis zur Erwachsenenbildung und Civic Education finden. Das wiederum setzt eine gesellschafts- und medienkritische Perspektive (Niesyto 2017) voraus. Die Medienpädagogik kann sich – in enger Zusammenarbeit mit anderen Disziplinen – als epistemische Gemeinschaft verstehen, die durch ihren Wissensvorsprung und durch die damit erzeugte Machtkonstellation in der Verantwortung steht, einen Beitrag gegen soziale Ungleichheit und Ausbeutung des Planeten Erde zu leisten. Die epistemische Gemeinschaft Medienpädagogik steht so den Strukturen des digitalen Kapitalismus gegenüber. Als moralische Richtschnur kann dabei der Leitgedanke der nachhaltigen Entwicklung fungieren, der – wie gezeigt wurde – in seinen allgemein pädagogischen und didaktischen Fragen jenen der Medienbildung verwandt zu sein scheint.

Literatur

- Apel, Hartmut, und Joachim Heidorn. 1977. «Subjektivität und Öffentlichkeit. Kritik der theoretischen Positionen Oskar Negts». *PROKLA. Zeitschrift für Kritische Sozialwissenschaft* 7 (29): 3–37.
- Barberi, Alessandro, Nina Grünberger, Klaus Himpsl-Gutermann, und Thomas Ballhausen. 2020. «Editorial: Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Medienpädagogik? – Über neue Herausforderungen und Verantwortungen». *Medienimpulse* 58 (3). <https://doi.org/10.21243/mi-03-20-24>.
- Beck, Valentin. 2015. «Verantwortung oder Pflicht? Zur Frage der Aktualität und Unterscheidbarkeit zweier philosophischer Grundbegriffe». *Zeitschrift Für Praktische Philosophie* 2: 165–202.
- Beck, Valentin. 2016. *Eine Theorie der globalen Verantwortung. Was wir Menschen in extremer Armut schulden*. Berlin: Suhrkamp.
- Beverungen, Armin. 2021. «Kybernetischer Kapitalismus? Amazon, algorithmies Management und Aneignung». In *Die unsichtbare Hand des Plans: Koordination und Kalkül im digitalen Kapitalismus*, herausgegeben von Timo Daum und Sabine Nuss, 95–109. Berlin: Dietz.
- Bianchi, Guia, Ulrike Pisiotis, und Marcelino Cabrera. 2022. «GreenComp. The European sustainability competence framework». Scientific analysis or review KJ-NA-30955-EN-N (online). Luxembourg (Luxembourg): Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/13286>.
- Blossfeld, Hans-Peter, Wilfried Bos, und Hans-Dieter Daniel. 2018. *Digitale Souveränität und Bildung: Gutachten*. Münster: Waxmann. <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.31244/9783830988137>.
- Blühdorn, Ingolfur, Deflorian Michael, Mock Mirijam, Hausknost Daniel, und Butzlaff Felix. 2020. *Nachhaltige Nicht-Nachhaltigkeit: Warum die ökologische Transformation der Gesellschaft nicht stattfindet*. X-Texte zu Kultur und Gesellschaft. Bielefeld: transcript.
- Brieskorn, Norbert. 2010. «Souveränität». In *Philosophisches Wörterbuch*, herausgegeben von Walter Brugger und Harald Schöndorf, 449–50. München: Karl Alber.
- Brüggen, Niels. 2015. «Gedanken zur Neuausrichtung der Medienkompetenzförderung angesichts Big Data». In *Big Data und Medienbildung. Zwischen Kontrollverlust, Selbstverteidigung und Souveränität in der digitalen Welt*, herausgegeben von Harald Gapski, 51–62. Schriftenreihe zur digitalen Gesellschaft NRW 3. Düsseldorf und München: kopaed.
- Chang, Chew-Hung, Gillian Kidman, und Andy Wi, Hrsg. 2020. *Issues in Teaching and Learning of Education for Sustainability. Theory into Practice*. Routledge Research in Education. London, New York: Routledge.
- Chun, Wendy Hui Kyong. 2015. «On Hypo-Real Models or Global Climate Change: A Challenge for the Humanities». *Critical Inquiry* 41 (3): 675–703.

- Clausen, Jens, Stefanie Schramm, und Ralph Hintermann. 2019. *ClDiTrans Werkstattbericht 3-2: Virtuelle Konferenzen und Online-Zusammenarbeit in Unternehmen: Effektiver Klimaschutz oder Mythos?* Berlin: Borderstep Institut. https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2019/08/AP3-2Telekonferenzen_20190821.pdf.
- Cramer, Florian. 2014. «What Is «Post-Digital?»» *APRJA: Post-digital Research* 3 (1).
- Demmler, Katharina, und Bernd Schorb, 2021. «Medienbildung für nachhaltige Entwicklung». *merz. Zeitschrift für Medienpädagogik* 65 (4).
- Dyllick, Thomas, und Katrin Muff. 2016. «Clarifying the Meaning of Sustainable Business: Introducing a Typology From Business-as-Usual to True Business Sustainability». *Organization & Environment* 29 (2): 156–74. <https://doi.org/10.1177/1086026615575176>.
- European Commission. 2019. *The European Green Deal*. Brussels: European Commission. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_en.pdf.
- European Commission. 2020. *A New Circular Economy Action Plan For a Cleaner and More Competitive Europe*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>.
- European Parliament. 2016. *General Data Protection Regulation*. <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/2016-05-04/eng>.
- European Parliament. 2021. *Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment*. <http://data.europa.eu/eli/dir/2011/65/2021-11-01/eng>.
- Friedrichsen, Mike, und Peter-J. Bisa. 2016. *Digitale Souveränität: Vertrauen in der Netzwerkgesellschaft*. 2016. Wiesbaden: Springer VS.
- Gapski, Harald. 2015. «Medienbildung in der Medienkatastrophe – Big Data als Herausforderung». In *Big Data und Medienbildung. Zwischen Kontrollverlust, Selbstverteidigung und Souveränität in der digitalen Welt*, herausgegeben von Harald Gapski, 63–79. Schriftenreihe zur digitalen Gesellschaft NRW 3. Düsseldorf, München: kopaed.
- Gramlich, Naomie. 2021. «Mediengeologische Sorgen. Mit Otobonga Nkanga gegen Ökologikalität». *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 24 (13 Medien der Sorge): 65–76. <https://doi.org/10.25969/mediarep/15776>.
- Grünberger, Nina. 2022. «Didaktische Überlegungen an der Nahtstelle von Nachhaltigkeit und Digitalität». *Open Online Journal for Research and Education 2022: Nachhaltig bilden und Entwicklungsschritte begleiten*: 1–10. <https://doi.org/10.53349/resource.2022.iS22.a1035>.
- Grünberger, Nina, und Petra Szucsich. 2021. «Sustainability in a Digital Age as a Trigger for Organizational Development in Education». In *Digital Transformation of Learning Organizations*, herausgegeben von Dirk Ifenthaler, Sandra Hofues, Marc Eglloffstein, und Christian Helbig, 189–202. Cham: Springer.
- Harper, Douglas. 2001. «Sustain». In *Online Etymology Dictionary*. <https://www.etymonline.com/search?q=sustain>.

- Herzog, Lisa. 2019. «Die strukturelle Perspektive auf globale Gerechtigkeit und die Verantwortung epistemischer Gemeinschaften». In *Internationale Gerechtigkeit und institutionelle Verantwortung*, herausgegeben von Julian Nida-Rümelin, Detlef von Daniels, und Nicole Wloka, 369–82. Berlin, Boston: de Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110615876-022>.
- Hug, Theo. 2007. «Medienpädagogik unter den Auspizien des mediatic turn – eine explorative Skizze in programmatischer Absicht». In *Jahrbuch Medien-Pädagogik 6: Medienpädagogik – Standortbestimmung einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin*, herausgegeben von Werner Sesink, Michael Kerres, und Heinz Moser, 10–32. Wiesbaden: VS.
- Kluge, Friedrich. 2011. *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 25., durchges. und bearbeitete Aufl. (bearbeitet von Seebold, Elma). Berlin: DeGruyter.
- Koller, Hans-Christoph. 1999. *Bildung und Widerstreit. Zur Struktur biographischer Bildungsprozesse in der (Post-)Moderne*. München: Fink.
- Koller, Hans-Christoph. 2012. *Bildung anders denken – Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Lange, Steffen, und Tilman Santarius. 2018. *Smarte grüne Welt? Digitalisierung zwischen Überwachung, Konsum und Nachhaltigkeit*. München: oekom.
- McCune, Velda, Rebekah Tauritz, Sharon Boyd, Anew Cross, Peter Higgins, und Jenny Scoles. 2021. «Teaching wicked problems in higher education: ways of thinking and practising». *Teaching in higher education*. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1911986>.
- 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>.
- Negt, Oskar. 2014. *Philosophie des aufrechten Gangs: Streitschrift für eine neue Schule*. Göttingen: Steidl.
- Ng, Eve. 2020. «No Grand Pronouncements Here ... Reflections on Cancel Culture and Digital Media Participation». *Television & new media* 21: 621–627. <https://doi.org/10.1177/1527476420918828>.
- Niesyto, Horst. 2017. «Medienpädagogik und digitaler Kapitalismus. Für die Stärkung einer gesellschafts- und medienkritischen Perspektive». In *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 27 (Spannungsfelder und blinde Flecken). <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.13.X>.
- Parikka, Jussi. 2015. *A Geology of Media*. Minneapolis; London: Electronic Mediations.
- Parikka, Jussi. 2018. «Medianatures». In *FOCUS Medioscene Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung*, herausgegeben von Lorenz Engell und Bernhard Siegert, 9/1: 103–6. Hamburg: Felix Meiner.
- Piétron, Dominik. 2021. «Öffentliche Plattformen und Datengenossenschaften. Zur Vergesellschaftung digitaler Infrastrukturen». In *Die unsichtbare Hand des Plans: Koordination und Kalkül im digitalen Kapitalismus*, herausgegeben von Timo Daum, und Sabine Nuss, 110–24. Berlin: Dietz.

- Rieckmann, Marco. 2021. «Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ziele, didaktische Prinzipien und Methoden». In *Medienbildung für nachhaltige Entwicklung.*, herausgegeben von Katharina Demmler, und Bernd Schorb, 12–19. *merz. Zeitschrift für Medienpädagogik* 65 (4).
- Srinivasan, Ramesh, und Peter Bloom. 2021. «Tech Barons Dream of a Better World – Without the Rest of Us». In *Practicing Sovereignty: Digital Involvement in Times of Crises*, herausgegeben von Bianca Herlo, Daniel Irrgang, Gesche Joost, und Andreas Unteidig, 23–45. *Design* 54. Bielefeld: transcript.
- Staab, Philipp. 2020. *Digitaler Kapitalismus: Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit*. 2. Aufl. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Stalder, Felix. 2019. *Kultur der Digitalität*. 4. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Stengel, Oliver. 2011. *Suffizienz. Die Konsumgesellschaft in der ökologischen Krise*. München: oekom.
- Swertz, Christian. 2021. «Bildung, Verantwortung und digitale Daten». *Medienimpulse* 59 (3): 40. <https://doi.org/10.21243/mi-03-21-12>.
- Taffel, Sy. 2016. «Technofossils of the Anthropocene: Media, Geology, and Plastics». *Cultural Politics* 12 (3): 355–75. <https://doi.org/10.1215/17432197-3648906>.
- Tauritz, Rebekah Liesbet. 2019. «Certain you're not sure? An inquiry into pedagogical strategies for teaching children how to manage uncertain knowledge about sustainability challenges» University of Edinburgh: PhD Thesis.
- UNESCO. 2020. *Education for sustainable development: a roadmap*. Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802.locale=en>.
- United Nations. 2015. *Sustainable Development Goals. United Nations Sustainable Development* (blog). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>.
- WBGU, Wissenschaftlicher Beitrag der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. 2019. *Unsere gemeinsame digitale Zukunft – Empfehlungen*. Berlin: WBGU. https://www.wbgu.de/fileadmin/user_upload/wbgu/publikationen/hauptgutachten/hg2019/pdf/WBGU_HGD2019_Empfehlungen.pdf.