

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Umbruch?

Beiträge zur Theorieentwicklung
angesichts ökologischer, gesellschaftlicher
und individueller Umbrüche

Helge Kminek, Mandy Singer-Brodowski,
Verena Holz (Hrsg.)

Schriftenreihe

Ökologie und Erziehungswissenschaft der Kommission
Bildung für nachhaltige Entwicklung der DGfE



DGfE Deutsche Gesellschaft
für Erziehungswissenschaft

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung
im Umbruch?

Schriftenreihe

„Ökologie und Erziehungswissenschaft“
der Kommission

Bildung für nachhaltige Entwicklung
der Deutschen Gesellschaft für
Erziehungswissenschaft (DGfE)

Helge Kminek
Mandy Singer-Brodowski
Verena Holz (Hrsg.)

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Umbruch?

Beiträge zur Theorieentwicklung
angesichts ökologischer, gesellschaftlicher
und individueller Umbrüche

Verlag Barbara Budrich
Opladen • Berlin • Toronto 2024

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

© 2024 Dieses Werk ist bei der Verlag Barbara Budrich GmbH erschienen und steht unter der Creative Commons Lizenz Attribution 4.0 International (CC BY 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
Diese Lizenz erlaubt die Verbreitung, Speicherung, Vervielfältigung und Bearbeitung unter Angabe der UrheberInnen, Rechte, Änderungen und verwendeten Lizenz.
www.budrich.de



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Die Verwendung von Materialien Dritter in diesem Buch bedeutet nicht, dass diese ebenfalls der genannten Creative-Commons-Lizenz unterliegen. Steht das verwendete Material nicht unter der genannten Creative-Commons-Lizenz und ist die betreffende Handlung gesetzlich nicht gestattet, ist die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers für die Weiterverwendung einzuholen. In dem vorliegenden Werk verwendete Marken, Unternehmensnamen, allgemein beschreibende Bezeichnungen etc. dürfen nicht frei genutzt werden. Die Rechte des jeweiligen Rechteinhabers müssen beachtet werden, und die Nutzung unterliegt den Regeln des Markenrechts, auch ohne gesonderten Hinweis.

Gedruckt auf FSC®-zertifiziertem Papier, CO₂-kompensierte Produktion

Dieses Buch steht im Open-Access-Bereich der Verlagsseite zum kostenlosen Download bereit (<https://doi.org/10.3224/84742736>).

Eine kostenpflichtige Druckversion (Print on Demand) kann über den Verlag bezogen werden. Die Seitenzahlen in der Druck- und Onlineversion sind identisch.

ISBN 978-3-8474-2736-0 (Paperback)
eISBN 978-3-8474-1906-8 (PDF)
DOI 10.3224/84742736

Umschlaggestaltung: Bettina Lehfeldt, Kleinmachnow – www.lehfeldtgraphic.de

Satz: Angelika Schulz, Zülpich

Druck: Books on Demand GmbH, Norderstedt

Printed in Europe

Inhaltsverzeichnis

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Umbruch? Beiträge zur Theorieentwicklung angesichts ökologischer, gesellschaftlicher und individueller Umbrüche..... 7

Helge Kminek, Mandy Singer-Brodowski und Verena Holz

Teil I: Bildungs-, lern- und erziehungstheoretische Beiträge.....13

Bildung, Gemeinwohlerziehung oder politische Erziehung für nachhaltige Entwicklung?..... 15

Arnd-Michael Nohl

Transformative Lernprozesse im Hochschulkontext —
Erstsemesterakademie BaWü zukunftsfähig als transformatives Lernsetting? 41

Aline Steger

Individuelle Umbrüche durch einen reflexiven Umgang mit Normativität — Wie Hochschullehrende bei Lernenden transformative Lernprozesse unterstützen können 59

Ann-Kathrin Schlieszus & Alexander Siegmund

Teil II: Zu den Folgen für BNE durch gesellschaftliche Megatrends und soziale Bewegungen..... 77

Technology, Activism and Living among Planetary Ruins..... 79

Felicitas Macgillchrist

„Wandel fängt mit Bildung an!“ — diskursanalytische Studie und
erziehungswissenschaftliche Reflexion der ‚Public Climate School‘ 103

Jannis Graber

Behavioural Economics Approaches Towards Education for
Sustainable Development: The Role of Biases and Debiasing in
Sustainable Consumption..... 123

*Markus Allbauer-Jürgensen, Katharina Betker, Stephan Friebel-Piechotta,
Dirk Loerwald*

Teil III: Zum Potenzial von Lernumgebungen und Bildungsbereichen für BNE 141

Naturerfahrungsräume als Spielorte für Stadtkinder und als
Lebensraum für Pflanzen und Tiere in der Stadt — Möglichkeiten
für den Umgang mit Umbrüchen in der Stadtentwicklung 143

Heike Molitor

Individuelles Engagement von Lehrkräften in der Umsetzung von
Bildung für nachhaltige Entwicklung 169

Johanna Weselek

Bestehende Daten in der Forschung zu Bildung für nachhaltige
Entwicklung neu entdecken: Qualitativ-rekonstruktive Befunde als
theoriegeleitete Such- und Strukturierungsperspektive für die
Reanalyse von Datensätzen..... 187

Jana Costa & Dorothea Taube

Angaben zu den Autorinnen und Autoren 209

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Umbruch? Beiträge zur Theorieentwicklung angesichts ökologischer, gesellschaftlicher und individueller Umbrüche

Helge Kminek, Mandy Singer-Brodowski und Verena Holz

Im Zusammenhang mit den Waldbränden und der Dürre und Hitze im Mittelmeerraum, wie auch mit den starken Regenfällen und Überschwemmungen in Kroatien, Österreich und Slowenien im Sommer 2023 konnte man in den Tageszeitungen immer wieder lesen, der Klimawandel mit seinen negativen Auswirkungen komme nicht erst noch, er sei bereits da. Diese Einschätzung steht im Einklang mit aktuellen wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Im jüngsten IPCC-Report (vgl. bspw. IPCC 2021, Zachariah et al. 2023) wird darauf hingewiesen, dass die Erderwärmung auf 1,5° im Vergleich zum vorindustriellen Mittelwert (Mittelwert der Jahre 1850 bis 1900) bereits im Jahr 2030 eintreten kann und infolge dessen das Ziel der Begrenzung der Erderwärmung in den darauffolgenden Jahren überschritten wird: mit zahlreichen negativen Konsequenzen für Mensch und Umwelt.

In ökologischer Hinsicht kommt als Problem der drastische Verlust der Biodiversität hinzu, dessen negative Auswirkungen nicht nur, aber eben auch mit denen der Erderwärmung auf eine Stufe gestellt werden (vgl. bspw. IPBES 2021). Und jüngst werden stärker die negativen Auswirkungen chemischer Verschmutzung in den Blick genommen (vgl. Sylvester et al., 2023).

Und auch in sozialer und politischer Hinsicht scheint die These von weltweiten gesellschaftlichen Umbrüchen wie auch der gravierenden Veränderung der internationalen politischen Ordnung insgesamt gut begründet. Zahlreiche Indikatoren sind für solche Umbrüche auszumachen. So verstärken sich weltweit, besonders im Zuge der Corona-Pandemie, viele Phänomene der Ungleichheiten und Ungerechtigkeiten im Hinblick auf Einkommen, Gesundheit und Lebenserwartung sowie Bildungsgerechtigkeit (vgl. bspw. Mahler et al. 2021). Anti-demokratische autoritäre Regime erstarben weltweit und die Gefährdung von Demokratien nimmt durch Fake News und Verschwörungstheorien (nicht nur) auf der Ebene der Nationalstaaten zu (vgl. bspw. Forchtner 2020). Schließlich bietet die Digitalisierung als technologischer und kultureller Umbruch und die mit ihr verbundenen weit-

reichenden ökologischen, ökonomischen und sozialen Veränderungen nicht nur Chancen, sondern birgt auch Risiken (vgl. bspw. WBGU 2019).

All diese Entwicklungen werfen zahlreiche Fragen auch für die Forschung im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) auf.

- Welchen Stellenwert haben Diagnosen der ökologischen, der gesellschaftlichen und der individuellen Umbrüche und Transformationsprozesse für die Forschung der BNE? Welchen Stellenwert sollten entsprechenden Diagnosen in der Theorieentwicklung und in der Konzeption von Forschungsprojekten zukommen?
- Inwiefern reagieren theoretische und empirische Arbeiten der BNE bereits auf ökologische, gesellschaftliche oder/und individuelle Umbrüche, und wie werden diese im Hinblick auf die ihnen innewohnende Komplexität, Gleichzeitigkeit, Nicht-Prognostizierbarkeit und hohe zeitliche Dynamik konzeptualisiert und ggf. operationalisiert?
- Wie begründen die Theorien und die Konzepte der BNE Umbrüche normativ, wie werden die Umbrüche empirisch beforscht und theoretisch konzeptualisiert? Zeichnen sich transformatorische Bildungsprozesse oder transformative Lernprozesse im Kontext von Nachhaltigkeit als Prozesse des individuellen Umbruchs aus und wenn ja, wie werden sie beschrieben (vgl. bspw. Nohl 2016)?
- Inwiefern lassen sich Umbrüche, Leerstellen oder Kontinuitäten im Hinblick auf das leitende Erkenntnisinteresse in diversen BNE-Forschungsprojekten identifizieren, z. B. postkoloniale Perspektiven? Welche Rolle spielen Umbrüche und ggf. Kontinuitäten in den (Sub-)Disziplinen wie den Fachdidaktiken oder gegenstandsbezogen auf einzelne Forschungsfelder der BNE-Forschung, wie die Schulentwicklungsforschung? Welche methodologischen Umbrüche und Entwicklungen lassen sich in einzelnen Strömungen, wie bspw. der Kompetenzorientierung, erkennen?

Diese hier aufgeworfenen Fragen zu Umbrüchen sollten in der BNE-Forschung registriert, reflektiert, untersucht und (gegebenenfalls) hinsichtlich ihrer theoretischen Weiterentwicklung aufgegriffen werden. Die Beiträge des vorliegenden Sammelbandes nehmen sich dieser Aufgabe an. Der Sammelband entstand dabei als Tagungsdokumentation der jährlichen Konferenz der BNE-Kommission der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft im September 2022 an der Goethe-Universität Frankfurt am Main.

Die ersten drei Beiträge umfassen bildungs-, lern- und erziehungstheoretische Fragestellungen, die sich sowohl vor dem Hintergrund von Umbrüchen in individuellen Transformationsprozessen perspektivieren lassen als auch das Verhältnis individueller (transformativer/transformatorischer) Bildungs-

Lern- und Erziehungsprozesse und gesellschaftlicher Anforderungen an diese in den Blick nehmen.

Im ersten Beitrag des Bandes diskutiert *Arnd-Michael Nobl* in seinem Beitrag „Bildung, Gemeinwohl- oder politische Erziehung für nachhaltige Entwicklung?“ die normative Begründung von Bildungs- und Erziehungsprozessen als Reaktion auf gesellschaftliche Umbrüche und die politische Bearbeitung dieser. Die Pointe seiner Argumentation besteht darin, gerade an den Stellen, in denen die BNE im Allgemeinen und die transformative Bildung in der BNE im Besonderen unter dem Verdacht der Instrumentalisierung der Adressat*innen von BNE steht, BNE als normativ begründ- und legitimbare Form der Gemeinwohlerziehung und der politischen Erziehung zu verstehen.

Im Zentrum des Beitrages von *Aline Steger* „Transformative Lernprozesse im Hochschulkontext – Erstsemesterakademie BaWü zukunftsfähig als transformatives Lernsetting?“ stehen Reflexionen bezüglich der Initiierung bzw. der didaktischen Gestaltung von Lernsettings, um das Potenzial informeller Lernsettings für transformatives Lernen zu heben. Hier sind also individuelle Umbrüche im Mittelpunkt der Erkenntnis. Ihre Überlegungen entfaltet sie unter der Bezugnahme auf von Studierenden initiierte Veranstaltungen zur nachhaltigen Entwicklung und fragt so nach deren Bildungs- und Lernpotenzial für die sozial-ökologische Transformation.

Auch der Beitrag von *Ann-Kathrin Schlieszus & Alexander Siegmund* thematisiert Fragen des Lehrens und Lernens an Hochschulen. In ihrem Beitrag „Individuelle Umbrüche durch einen reflexiven Umgang mit Normativität – Wie Hochschullehrende bei Lernenden transformative Lernprozesse unterstützen können“ bearbeiten sie sowohl theoretisch als auch im Rückgriff auf eine empirische Studie die Frage nach dem Umgang mit Fragen der Normativität im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Dabei verfolgen sie das Anliegen, mit ihrem Beitrag Impulse für einen reflexiven und sensitiven Umgang bezüglich Normativitätsfragen im Feld der BNE zu setzen.

In den folgenden Beiträgen des Bandes werden gesellschaftliche Megatrends, soziale Bewegungen und Umbrüche sowie deren Folgen für die Bildung perspektiviert.

Felicitas Macgilchrist konzentriert sich in ihrem Beitrag “Technology, Activism and Living among Planetary Ruins” auf die Schnittmenge der beiden wichtigsten aktuellen Transformationsdiskurse: die Transformation der Digitalität und die sozial-ökologische Transformation. Macgilchrist betont, dass die Möglichkeiten derjenigen digitalen Transformation, die die gewünschte sozial-ökologische Transformation unterstützen sollen, nicht ausreichen, um

die aus Perspektive der Nachhaltigkeitsforschung notwendige sozial-ökologische Transformation herbeizuführen. Sie kritisiert nicht nur die Verantwortungübernahme durch den Einzelnen, sondern legt Reflexionen bezüglich der Konsequenzen auf die Forschung, die Entwicklung von Lerntechnologien und die Unterrichtspraxis vor und zeigt Wege auf, wie über digitale Technologien angesichts der sozio-ökologischen Krise nachgedacht werden könne.

Jannis Graber geht der Frage nach, wie in Aussagen zu Bildung im Kontext von Fridays for Future und der Public Climate School Mündigkeit artikuliert wird. Er setzt daher bei den Umbrüchen an, die durch soziale Bewegungen sowohl im Kontext der Politik als auch auf Ebene der Bildungsorganisationen hervorgerufen werden. Mit der Fragestellung nach der Artikulation von Mündigkeit wird von Graber eine Forschungslücke bearbeitet, die für die erziehungswissenschaftliche Protest- und Bewegungsforschung wie auch für die BNE-Forschung als relevant erachtet wird, nämlich die Analyse der Sprechakte aus dem Feld von Fridays for Future als genuin pädagogische Sprechakte.

Mit ihrem Beitrag „Behavioural Economics Approaches Towards Education for Sustainable Development: The role of biases and debiasing in sustainable consumption“ bearbeiten *Markus Allbauer-Jürgensen, Katharina Betker, Stephan Friebe-Piechotta, Dirk Loerwald* die Problematik des attitude-behavior gap. Die Autor*innen vertreten die These, dass der Theorie- und Forschungsstrang der Verhaltensökonomie einen Beitrag zur Schließung des gaps leisten könne. Die Verhaltensökonomie verfüge über das Potenzial das tatsächliche Handeln von Individuen zu verstehen, das im Widerspruch zu deren normativen Maximen stehe. Darüberhinaus verfüge dieser Theorieansatz über aussichtsreiche Interventionskonzepte. Im vorliegenden Beitrag fokussieren die Autor*innen auf den Konsum, kognitive Verzerrungen und Vermeidungsstrategien des Individuums und übertragen ihre Überlegungen auf konkrete Unterrichtskonzeptionen, womit die Brücke zu erziehungswissenschaftlichen Fragen im Kontext von BNE geschlagen wird.

Die folgenden beiden Beiträge fokussieren konkrete Lernumgebungen und Bildungsbereiche mit ihrem Potenzial für BNE.

Heike Molitor trägt mit ihrem Beitrag „Naturerfahrungsräume als Spielorte für Stadtkinder und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere in der Stadt - Möglichkeiten für den Umgang mit Umbrüchen in der Stadtentwicklung“ zur Weiterentwicklung des Forschungsfeldes BNE in der frühen Bildung bei. Dargelegt wird, warum und wie das freie Spiel von Kindern in naturräumlichen Strukturen in einer Großstadt am Beispiel Berlin unter anderem für ihre Persönlichkeitsentwicklung und zu einem gesunden Aufwachsen

beiträgt und wie auch Lernprozesse zur Entwicklung von grundlegenden Fähigkeiten angestoßen werden können.

Bildungspolitisch wird die Implementierung von BNE gefordert. Doch ist die Implementierung von BNE in der Schule ganz überwiegend auf das individuelle Engagement (ver)einzelter Lehrer*innen angewiesen. Diesen Befund arbeitet *Johanna Weseleck* „Individuelles Engagement von Lehrkräften in der Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung“ auf der Grundlage von Gruppeninterviews heraus und diskutiert Konsequenzen, die sich aus ihren Analysen ergeben. Hierfür zieht sie auch bereits vorliegende Arbeiten ergänzend hinzu.

Dorothea Taube und *Jana Costa* legen abschließend einen forschungsmethodologischen Beitrag vor und fokussieren damit auf aktuelle erziehungs- und bildungswissenschaftliche Umbrüche in der Erhebung und Nachnutzung von Daten. Sie argumentieren für ihre These, dass die verdichteten Ergebnisse qualitativ-rekonstruktiver Studien für Reanalysen bereits bestehender Datensätze aus Large-Scale-Assessments genutzt werden können. Das Potenzial für solche Reanalysen sehen die Autorinnen nicht zuletzt in der Möglichkeit, zur wissenschaftlich informierten Steuerung und Gestaltung von BNE beitragen zu können.

Die Beiträge thematisieren implizit wie explizit die zuvor aufgerufenen Fragestellungen. Sie antworten auf die Diagnosen der Nachhaltigkeitswissenschaften und damit gerade auch bezüglich der mit diesen Diagnosen hervorgebrachten Dringlichkeit der sozial-ökologischen Transformationen sowohl auf individueller als auch auf gesellschaftlicher Ebene. Jedoch verfallen insbesondere die empirischen Beiträge nicht in eine präskriptive Moralkommunikation zurück, die lediglich das sieht, was sein soll bzw. was entgegen der normativen Vorstellungen noch nicht ist. Stattdessen entwickeln die Beiträge, vor dem Hintergrund ihrer unterschiedlichen grundlagentheoretischen Ansätze, avancierte empirische Analysen, mit denen das Forschungsfeld der Bildung für nachhaltige Entwicklung weiterentwickelt wird.

Herzlich danken wir Alessia Radomski für die Durchsicht der Beiträge und formale Anpassungen der einzelnen Beiträge und Franziska Deller vom Verlag Barbara Budrich für ihre Unterstützung und die Begleitung des Bandes. Wir wünschen allen Leser*innen erkenntnisreiche Lektüren.

Frankfurt und Berlin, im Januar 2024

Helge Kminek, Mandy Singer-Brodowski und Verena Holz

Literatur

- Blättel-Mink, Birgit/Hickler, Thomas/Küster, Sybille/Becker, Henrike (Hrsg.) (2021): *Nachhaltige Entwicklung in einer Gesellschaft des Umbruchs*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-31466-8>.
- Forchtner, Bernhard (Ed.) (2020): *The Far Right and the Environment. Politics, Discourse and Communication*. New York: Abingdon.
- IPBES (Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) und IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2021): *IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change – scientific outcome*.
- IPCC (2021): AR6 Climate Change 2021: *The Physical Science Basis. Summary for Policymakers*. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf.
- Mahler, Daniel G./Yonzan, Nishant/Lakner, Christoph/Castaneda Aguilar, Andres R. / Wu, Haoyo (2021): *Updated estimates of the impact of COVID-19 on global poverty: Turning the corner on the pandemic in 2021?* World Bank. <https://blogs.worldbank.org/open-data/updated-estimates-impact-covid-19-global-poverty-turning-corner-pandemic-2021>.
- Nohl, Arnd-Michael (2016): Bildung und transformative learning. Eine Parallektion mit Konvergenzpotentialen. In: Verständig, Dan/Holze, Jens/Biermann, Ralf (Hrsg.): *Von der Bildung zur Medienbildung. Medienbildung und Gesellschaft*, Vol 31. Springer VS, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-10007-0_9.
- UNESCO (2020): *Education for sustainable development: a roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>.
- Sylvester, F., Weichert, F.G., Lozano, V.L. et al. Better integration of chemical pollution research will further our understanding of biodiversity loss. *Nat Ecol Evol* (2023). <https://doi.org/10.1038/s41559-023-02117-6>.
- WBGU (2019): *Unsere gemeinsame digitale Zukunft*. <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/unsere-gemeinsame-digitale-zukunft>.
- Zachariah, M.; Philip, S.; Pinto, I.; Vahlberg, M.; Singh, R.; Otto, F.; Barnes, C.; Kimutai, J. (2023). *Extreme heat in North America, Europe and China in July 2023 made much more likely by climate change*. <https://doi.org/10.25561/105549>.

**Teil I:
Bildungs-, lern- und
erziehungstheoretische Beiträge**

Bildung, Gemeinwohlerziehung oder politische Erziehung für nachhaltige Entwicklung?

Arnd-Michael Nohl

„Statt nach der Möglichkeit des Erhalts der Natur für uns zu fragen, läßt sich durchaus anzweifeln, ob es gut ist, daß der Mensch überlebt.“

„Wir müssen lernen, mit dem Ungeziefer zusammenzuleben.“

1 Einleitung

Transformative Bildung scheint nicht nur ein neuer Kernbegriff in den erziehungswissenschaftlichen Diskussionen um Bildung für nachhaltige Entwicklung zu sein, diese Chiffre drückt auch die (wohl letzte) Hoffnung aus, die viele Politiker*innen und Aktivist*innen haben, wenn es um den Klimawandel geht. Und wer sollte es ihnen verübeln? Konnte man in den Anfangszeiten der Umweltpädagogik vielleicht noch darauf hoffen, ein inkrementelles Lernen der Weltbevölkerung könnte die Umweltkatastrophe verhindern, so drängt die Zeit inzwischen derart, dass nur ein radikaler Wandel von menschlicher Gesinnung und Praxis den Klimawandel, das Artensterben und viele andere sich abzeichnende menschengemachte Katastrophen abwenden bzw. genauer gesagt: in den Auswirkungen erträglich machen kann.

Ich möchte mich in diesem Beitrag dem Gebrauch des Konzepts transformative Bildung in den erziehungswissenschaftlichen Diskussionen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) widmen.¹ Vis-à-vis der einschlägigen Diskurse in der Allgemeinen Pädagogik werde ich eine Perspektive entfalten, die insbesondere dort greift, wo dieses Konzept unter Instrumentalisierungsverdacht steht und zur Pädagogisierung politischer Probleme eignet. Als Alternative werde ich vorschlagen, die normativ grundierten, zugleich aber legitimen Anliegen der BNE als Gemeinwohlerziehung bzw. als

1 Und damit fokussiere ich hier die ökologische Krise. Andere Konzepte, die mit BNE verknüpft oder verwandt sind (wie etwa das „Globale Lernen“), muss ich leider weitgehend ausklammern.

politische Erziehung zu begreifen. Dies legt dann auch den Blick frei für solche Wandlungsprozesse, die zu Recht als transformative Bildung gefasst werden können.²

2 Zum Verhältnis von Pädagogik und Politik in der BNE

Wenn Bildung für nachhaltige Entwicklung sorgen soll, dann stellt sie sich immer schon unter einen Instrumentalisierungsverdacht. So unterscheiden Vare und Scott (2007) zwischen zwei Formen der Education for Sustainable Development, deren erstere durch eine klare Vorabdefinition der Ziele und Mittel der so anzuleitenden Lernprozesse gekennzeichnet ist, während sich die zweite durch ein kritisches Verhältnis der Lernenden zu dem, was die Expert*innen über nachhaltige Entwicklung sagen, auszeichnet. Eine ganz ähnliche Unterscheidung findet sich bei Wals, Geerling-Eijff, Hubeek, van der Kroon und Vader (2008), die zwischen einem „instrumentellen“ und einem „emanzipatorischen“ Ansatz unterscheiden. Zu letzterem schreiben sie:

An emancipatory approach ... tries to engage citizens in an active dialogue to establish co-owned objectives, shared meanings, and a joint, self-determined plan of action to make changes they themselves consider desirable and of which the government hopes they, ultimately, contribute to a more sustainable society as a whole In other words, the specific objectives and the way to achieve these are not established beforehand. (Wals et al., 2008, S. 56f)

Man ist dazu geneigt, den emanzipatorischen dem instrumentellen Ansatz vorzuziehen, allzumal, wenn man dieser Diskussion den deutschen Bildungsbegriff unterlegt, wie dies Rieckmann (2021) tut. Doch weisen Wals und Koautor*innen darauf hin, dass Emanzipation aus der Sicht einiger Akteure vielleicht zu lange dauert, um die ökologische Katastrophe zu verhindern, gerade wenn man bedenkt, dass Nachhaltigkeit bereits gut erforscht ist:

- 2 Für wichtige Hinweise zu früheren Fassungen des Manuskripts möchte ich mich bei Barbara Pusch, Philip Schelling, Gerhard de Haan, Mandy Singer-Brodowski, Verena Holz, Marco Rieckmann und Helge Kminek bedanken. Mein Dank gilt auch den Zuhörer*innen des Vortrags, auf dem dieser Aufsatz beruht, für die lebhaft und kritische Diskussion.

Critics of such an approach tend to argue that we do know a lot about what is sustainable and what is not, and that by the time we have all become emancipated, empowered, reflexive, and competent, the Earth's carrying capacity will have been irreversibly exhausted. (Wals et al., 2008, S. 57f)

Ich werde weiter unten auf diesen Punkt, dass uns nachhaltige Entwicklung als rationales, gut durchargumentiertes Konzept erscheint und deshalb pädagogisch anders genutzt werden kann als umstrittene Konzepte, zurückkommen.³ Interessant ist nun, dass sowohl Vare und Scott (2007) als auch Wals et al. (2008) ihrer Differenzierung pädagogischer Prozesse stillschweigend ein gemeinsames Drittes unterlegen, das sie offensichtlich nicht bereit sind in Frage zu stellen: den Begriff und die Bedeutung der nachhaltigen Entwicklung. Hier wird, wie Steffen Hamborg (2020) schreibt, „Nachhaltigkeit als eine Konsensfiktion beschworen“ (S. 173), obgleich es sich doch nur um ein politisches Konzept handelt, das Entscheidungen strukturiert, die ein Kollektiv – wie etwa eine Kommune, ein Bundesland oder die Bundesrepublik – binden sollen.

Wenn also nachhaltige Entwicklung als programmatischer Fluchtpunkt der einschlägigen Bildungsanstrengungen gesetzt ist, kann auch eine emanzipatorische Version der BNE, wie sie Wals et al. (2008) vorschlagen, sich kaum von dem Vorwurf befreien, in ihr würde – wie Hamborg (2020) kritisiert – Bildung auf ihre „Verwertbarkeit (hier für nachhaltige Entwicklung) reduziert“ (S. 175) werden. Wenn man dann diese Bildungsanstrengungen nicht ganz aufgeben will, muss man sich mit dem Vorwurf der „Individualisierung und Pädagogisierung gesellschaftlicher Verhältnisse“ (S. 175) auseinandersetzen, dem sich viele pädagogische Bemühungen ausgesetzt sehen, die sich mit gesellschaftlichen Problemen befassen (siehe zur Diskussion etwa die Beiträge in Schäfer & Thompson, 2013).

Gerade in einem Politikbereich wie dem Klimawandel und der ökologischen Krise ist die Pädagogisierung naheliegend, hat sich die Politik, selbst in Zeiten grüner Regierungen, doch bislang als unfähig erwiesen, dieses genuin politische Problem zu lösen. Dass dann nach der Pädagogik gerufen wird, dass also politische Probleme an die Pädagogik delegiert werden, folgt einem altbekannten Muster. Man muss an dieser Stelle allerdings zwischen zwei unterschiedlichen Formen der Pädagogisierung politischer Probleme unterscheiden: Erstens nutzt die Politik pädagogische Mittel, um auf Seiten der Bevölkerung jene Sensibilität in ökologischen Fragen und entsprechende

3 Wenn hier um der Argumentation willen von *einem* Konzept der nachhaltigen Entwicklung gesprochen wird, so soll damit nicht ignoriert werden, dass dieser Begriff kontrovers diskutiert und unterschiedlich konzeptuell gefasst wird (vgl. Hopwood, Mellor & O'Brien, 2005).

Überzeugungen herzustellen, die sie benötigt, um kollektiv bindende Entscheidungen überhaupt erst herbeizuführen. Hier greift das Pädagogische also im Vorfeld des Politischen und dient vornehmlich dazu, politische Orientierungen zu beeinflussen. Zweitens benötigt die Politik das Pädagogische aber auch dort, wo sie bereits kollektiv bindende Entscheidungen getroffen hat, diese aber nicht ausreichen, um das Verhalten der Bevölkerung zu steuern. Dann werden pädagogische Mittel mobilisiert, um das Handeln der Willigen und Unwilligen in Übereinstimmung mit den neuen Gesetzen und Verordnungen zu bringen.⁴ Für beide Formen der Pädagogisierung kann die Politik entweder auf die althergebrachte Strategie, politische Probleme an das Bildungssystem zu delegieren, zurückgreifen, oder aber selbst pädagogische Mittel in die Hand nehmen (vgl. hierzu Proske, 2002).

Ökologische Probleme sind für beide Formen der Pädagogisierung prädestiniert. Um die Abkehr von der Kernkraft beschließen zu können, war die Politik darauf angewiesen, dass zuvor – gerade auch jungen Menschen – Wissen um die Risiken dieser Energiegewinnung wie auch zu alternativen Energiequellen vermittelt wird. Dass kollektiv bindende Entscheidungen – als Kern des Politischen – dann aber nicht ausreichen, um auch ökologisches Handeln der einzelnen Menschen herbeizuführen, wird z.B. in den Kurzvideos des Wirtschaftsministers Robert Habeck im Jahre 2022 deutlich, der erklärte, wie man beim Duschen Energie sparen kann. Diese beiden Formen der Pädagogisierung sind – obwohl sie bisweilen ineinander übergehen mögen – klar voneinander zu trennen, insbesondere, wenn man danach fragt, wie das Konzept der transformativen Bildung für die nachhaltige Entwicklung genutzt wird.

3 Transformative Bildung

Ein, wenn auch vielleicht nicht das erste Policy-Paper, in dem der Begriff der Transformation mit demjenigen der Bildung für nachhaltige Entwicklung verknüpft wurde, ist der WBGU-Report aus dem Jahr 2011. Wie bekannt, hat der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung nichts weniger als die Transformation der Gesellschaft zur Nachhaltigkeit gefordert. Bar jeder erziehungswissenschaftlichen Expertise wird dabei Bildung als Mittel

4 Mit einer besonderen Form der Politisierung hätten wir es demgegenüber zu tun, wenn in pädagogischen Settings Möglichkeiten zur Infragestellung von kollektiv bindenden Entscheidungen und zur Äußerung von Widerspruch wie Alternativen aufgemacht würden. Siehe dazu auch Abschnitt 8.

zum Zweck konzipiert, dieses Ziel nicht nur in der Politik zu verankern, sondern jeden einzelnen Menschen dazu zu befähigen, sich als „aktiven Faktor“ (WBGU, 2011, S. 24) der Gesellschaftstransformation zu verstehen. Wenn hier nicht nur von der „Bildung für die Transformation“, sondern auch von der „Transformationsbildung“ und der „transformativen Bildung“ gesprochen wird (S. 375–376), so sind dies wohl eher begriffliche Ad-hoc-Kreationen denn Anknüpfungspunkte an die einschlägigen Diskurse in der Erziehungswissenschaft.

Im WBGU-Report steht noch die Transformation der Gesellschaft im Zentrum, für die die Bildung des Einzelnen instrumentalisiert wird. Die „Roadmap“ der UNESCO (2020) für „Education for Sustainable Development“ rückt den einzelnen Menschen in den Fokus, fordert sie doch, dass alle Pädagog*innen die Menschen zur „Transformation ihrer selbst und der Gesellschaft motivieren“ sollen: „Educators in all educational settings can help learners understand the complex choices that sustainable development requires and motivate them to transform themselves and society“ (UNESCO, 2020, S. 30). Die stellvertretende Generaldirektorin der UNESCO, Stefania Giannini, nimmt hierfür unmittelbar die Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Pflicht: „Education for Sustainable Development can provide the knowledge, awareness and action that empower people to transform themselves and transform societies“ (S. 2).⁵

In diesen beiden politischen Berichten – das ist nicht verwunderlich – wird nicht nur unterstellt, dass die Mittel und Ziele einer nachhaltigen Entwicklung weitgehend klar seien. Noch wichtiger ist, dass Bildung hier nur als Mittel dazu erscheint, die Grundzüge des Expert*innenwissens für die gesellschaftliche Transformation auch in der Bevölkerung zu verankern. Singer-Brodowski sieht daher zu Recht in der im WBGU-Bericht geforderten transformativen Bildung die „Gefahr, die Lernenden zu überwältigen“; sie verschenke so „ihr Potenzial, Lernende in der Entwicklung eines kritischen Denkens zu unterstützen“ (2016, S. 14). Verschärft wird diese Überwältigungsproblematik noch dadurch, dass es hier nicht nur um Denken geht, sondern auch um das Handeln, wie dies sowohl der WBGU-Report (2011, S. 377) als auch die UNESCO (2020, S. 2) betonen. Es geht also – so würde ich dies begrifflich fassen – um Orientierungen, d.h. um durchaus wissensbasierte Handlungsweisen, die zur Gewohnheit werden sollen.

In der deutschsprachigen Diskussion zur BNE findet sich eine erziehungswissenschaftliche Unterfütterung jener Begriffskreationen der UNE-

5 Dass die UNESCO den einzelnen Menschen in den Vordergrund rückt, mag der – meines Erachtens problematischen und diskussionswürdigen – Annahme geschuldet sein, Pädagogik ziele letztlich nur auf das Individuum und seine Veränderung.

SCO und des WGBU, mit denen diese politischen Organisationen zuvor ein erziehungswissenschaftliches Rad neu erfunden hatten. So schreibt etwa Marco Rieckmann im Anschluss an Scheunpflugs Rezeption von Koller:

BNE stellt einen direkten Zusammenhang zwischen individuellen Veränderungen und gesellschaftlichem Wandel her und kann somit als transformative Bildung betrachtet werden (Scheunpflug, 2019; Koller, 2012). Ein „conceptual change“, d. h. die Veränderung von grundlegenden Orientierungen (Einstellungen, Werten, Paradigmen und Weltanschauungen) (Scheunpflug, 2019, S. 65), kann und soll durch BNE gefördert werden. Mit der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung fokussiert BNE die Reflexion und die Veränderung des „gesamte[n] Verhältnis des Subjekts zur Welt, zu anderen und zu sich selber“ (Koller, 2012, S. 9). Mit BNE wird eine Antwort auf die Frage gegeben, wie ein Anpassungsprozess an neuartige Problemlagen (Koller, 2012) befördert werden kann. (2021, S. 10)

Mit diesen Worten wird die Theorie transformativer Bildung für die legitimatorischen Zwecke der BNE in Anspruch genommen. Auch wenn ich der von Koller (2012) formulierten Ausprägung dieser Theorie kritisch gegenüberstehe, möchte ich doch auf drei wichtige Punkte hinweisen, die die Theorien transformativer Bildung weniger passförmig für die BNE erscheinen lassen als von Rieckmann gedacht: Erstens wird in diesen Theorien – und hiermit meine ich auch die einschlägigen Theorien anderer Forscher*innen – konsequent vom sich bildenden Subjekt aus gedacht. Es sind die von Individuen oder Gruppen selbst in ihrem Leben identifizierten und erfahrenen Probleme und Krisen, die zu Bildungsanlässen werden (Koller, 1999; Marotzki, 1990; von Rosenberg, 2011; Thomsen, 2019), nicht die von der Politik oder der Pädagogik diagnostizierten Krisenszenarien. Ja mehr noch, solche Bildungsprozesse müssen ihren Ausgangspunkt nicht einmal in Krisen nehmen, sondern können auch spontan entstehen (Nohl, 2006). Deshalb wird transformative Bildung, zweitens, auch nie als ein pädagogisch anzuleitender Prozess konzipiert, sondern als eine selbstläufig sich entfaltende Prozessstruktur, die empirisch analysiert und theoretisch reflektiert werden kann (vgl. etwa Nohl, von Rosenberg & Thomsen, 2015). Drittens stehen die Theorien transformativer Bildung dem Versuch, die Richtung dieser Bildungsprozesse – etwa im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung – auszubuchstabieren, ablehnend gegenüber.⁶ Zwar kann man empirisch herausarbeiten, dass eine Reihe solcher Bildungsprozesse zu einem Engagement in sozialen Bewegungen, auch der Ökologiebewegung (vgl. Thomsen, 2019), oder aber auch zu Aktivitäten wie einer Unternehmensgründung (Nohl, 2006), zum Daytrading (Schrewe, 2024) oder zu einer interkulturellen Haltung (von Rosenberg, 2016) führen. Doch wird hier aus dem Sein kein Sol-

6 Eine Ausnahme stellt hier Bähr et al. (2019) dar.

len. Marotzki (1990) hat schon früh diese Distanz zu einer normativen Inanspruchnahme transformativer Bildungsprozesse deutlich gemacht. Unter Bezug auf die von ihm skizzierte Bildungstheorie schreibt er: „Es liegen gerade keine inhaltlichen Ziele für anzustrebende Bildungsprozesse vor, insofern würde man auch bestreiten, daß eine Instrumentalisierung des einzelnen durch die Gesellschaft und für die Gesellschaft ... vorliege“ (S. 232; siehe hierzu auch Thomsen, 2019, S. 77–101). Wenn die Forscher*innen der transformativen Bildung überhaupt normativ argumentieren, betonen sie – wie man übergreifend und abstrahierend sagen kann – die Steigerung von Kontingenz als Ziel bzw. Qualitätskriterium transformativer Bildungsprozesse (Koller, 2016; Marotzki, 1990, S. 226; Nohl, 2006, S. 116–117; Thomsen, 2019, S. 146–150)⁷ – und das ist genau das Gegenteil der Festlegung auf nachhaltige Entwicklung.⁸

4 Transformatives Lernen und BNE

Neben Rieckmann (2021) haben auch andere Vertreter*innen der BNE den Begriff der transformativen Bildung aufgegriffen. In einem frühen Beitrag formuliert Inka Bormann, angelehnt an das Kollersche Verständnis transformatorischer Bildung könne „Bildung für nachhaltige Entwicklung als eine Möglichkeit verstanden werden, bei der Impulse für die Reflexion von gesellschaftlichen Problemen gesetzt werden, für deren individuelle und

7 Ein beliebtes Beispiel in der Diskussion zur Normativität transformativer Bildung ist die Person Horst Mahlers. Geht man davon aus, dass er vom (nicht nur juristisch argumentierenden) RAF- zum NPD-Anwalt einen Transformationsprozess durchlaufen hat, so stellt sich die Frage, ob dieser auch als Bildungsprozess zu bezeichnen wäre. Eine materiale Norm hätte es hier einfach, könnte sie doch Normen wie das ‚Gute‘, Demokratie, Antirassismus oder eben die Orientierung an nachhaltiger Entwicklung vorgeben. Eine stärker prozedurale Normativität müsste die Lebensorientierungen, die man nach einem transformativen Bildungsprozess hat, bewerten können. Sie würde z.B. danach fragen, ob der Transformationsprozess dazu geführt hat, dass die Person kontingenzaffiner oder -averser respektive dissensaffiner bzw. -averser geworden und damit auch für zukünftige transformative Bildungsprozesse offen ist. Wenn die neu gefundene Lebensorientierung stark ideologisch geprägt ist und von möglichen neuen, irritierenden Erfahrungen abschirmt, würde man wohl eher nicht von einem Bildungsprozess sprechen.

8 Auch wenn Rieckmann (2021) transformative Bildung auf das übergreifende Ziel der nachhaltigen Entwicklung festlegt, wird in seinen Ausführungen gleichwohl deutlich, dass er innerhalb dieses Ziels eine möglichst große Offenheit für die Suchprozesse, irritierende Erfahrungen und (Selbst-)Kritik der sich bildenden Menschen vorsieht.

kollektive Lösung Mittel erst noch zu finden oder zu praktizieren sind“ (Bormann, 2013, S. 12). Wie auch bei Rieckmann (2021) gibt es hier zumindest eine Offenheit in Bezug auf den konkreten Verlauf dieser Bildungsprozesse. Dass hierbei aber „Nachhaltige Entwicklung ... vor dem Hintergrund des Konzepts transformatorischer Bildung den gesellschaftlichen Rahmen darstellen“ möge, „in deren Kontext sich Bildungsprozesse bewegen“ (Bormann, 2013, S. 12), ist auch für Bormann nicht verhandelbar, führt sie meines Erachtens aber von dem eigentlichen Anliegen transformativer Bildung weit weg.

Auch Singer-Brodowski (2016) sowie Singer-Brodowski und Taigel (2020) rücken nicht vom Ziel der nachhaltigen Entwicklung ab. Sie bemühen aber anstelle der transformativen Bildung den Begriff des transformativen Lernens, wie er ursprünglich von Jack Mezirow (1977) entwickelt worden ist. Dass auch solche transformativen Lernprozesse nicht „direkt gesteuert werden können“, weil sie dem „Prinzip der Selbstorganisation“ folgen, wird von Singer-Brodowski (2016, S. 16) in Rechnung gestellt. Man könne diese Lernprozesse jedoch didaktisch befördern. Sie betont, zusammen mit Taigel, jedoch auch hier „die Gefahr der Indoktrination“, wenn den Lernenden „spezifische, ‚moralisch richtige‘ Handlungsweisen“ aufgedrängt werden (Singer-Brodowski & Taigel, 2020, S. 364).

Anstatt auf die Theorien und rekonstruktiven Analysen transformativer Bildung zurückzugreifen, erscheint es mir durchaus als ein schlüssiges Unterfangen, auf das Konzept des *transformative learning* zu setzen, und dies aus zwei Gründen. Erstens hat man sich in der extensiv geführten Diskussion zum *transformative learning* durchaus mit der Frage beschäftigt, wie solche Prozesse initiiert und pädagogisch bzw. erwachsenenbildnerisch begleitet werden können.⁹ Hier gibt es also eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten, allzumal gesellschaftliche Probleme – von der Emanzipation der Frau (so schon Mezirow 1978) bis hin zu Umweltfragen (z.B. Walter, 2013) – in diesen Diskussionen eine wichtige Rolle spielen. Zweitens geht es im Diskurs zum *transformative learning* auch nicht immer um solch umfassende Transformationsprozesse, in denen die Selbst- und Weltreferenz in ihrer Gesamtheit, d. h. die Lebensorientierungen von Menschen, sich wandeln. Letzteres stand sicherlich für Mezirow (1978) im Vordergrund. Inzwischen hat sich diese Diskussion aber so ausdifferenziert, dass auch solche Prozesse gemeint sind, in denen sich nur der Bezug von Menschen auf Ausschnitte von Welt transformiert (vgl. vor allem Kegan, 2000).

9 Siehe im Überblick: Taylor, 2007, u. Taylor und Cranton, 2012.

An dieser Stelle gilt es, klar zwischen transformativer Bildung und transformativem Lernen (im deutschen Sprachgebrauch) zu differenzieren (vgl. Nohl, 2016): Lernen verweist stets auf „bestimmte Gegenstände“ und „bestimmte Fertigkeiten“ (Buck, 1989, S. 9), d. h. auf abgrenzbare Bestände an Wissen und Können. Dies kann dann auch den*die Akteur*in selbst betreffen und eine Revision bisheriger Verständnishorizonte, d. h. ein „Umlernen“ (ebd., S. 47) implizieren. Doch beziehen sich die Verständnishorizonte, die hier revidiert werden, nie auf die Welt als Ganzes, sondern sind immer ausschnitthaft. Wenn ein Mensch aus Einsicht in die Klimaschädlichkeit und globale Ungerechtigkeit des Fleischkonsums zum*zur Vegetarier*in wird oder aus denselben Gründen auf Flugreisen verzichtet, könnte man dies beispielsweise als einen transformativen Lernprozess begreifen, der aber noch nicht die Lebensorientierungen insgesamt betrifft. Wir haben es hier – wie gerade an diesem Beispiel deutlich wird – zugleich mit Veränderungen zu tun, die spezifische Ausschnitte im Selbst der Lernenden betreffen: Man wird sich neuer Möglichkeiten zu lernen bewusst, erwirbt andere Lernstrategien, wird bezüglich eines Gegenstandsbereichs eigener Irrtümer gewahr.

Dies muss unterschieden werden von transformativen Bildungsprozessen, in denen es zur Transformation der Selbst- und Weltreferenz in ihrer Gesamtheit kommt. Es geht hier also umfassend um die Wandlung der Art und Weise des In-der-Welt-Seins, d. h. um die Lebensorientierungen als solche. In den Lebensgeschichten von Aktivist*innen sozialer Bewegungen, die Sarah Thomsen (2019) rekonstruiert hat, finden sich solche Bildungsprozesse: Im jugendlichen Alter nehmen diese Menschen an den Praktiken unter anderem der Ökologiebewegung teil und verschreiben sich allmählich ganz der Lebensweise, die in ihnen herrscht, wobei sich in ihrem Leben ökologische, linksalternative und feministische Protestbewegungen überlagern. Für diese Bildungsprozesse ist es im Übrigen charakteristisch, dass sie zwar im Kontext der Schule ihren Anfang genommen haben, aber kaum einmal durch Lehrer*innen angeregt wurden. Vielmehr haben sie ihren Impetus durch die Kontraststellung gegenüber den in der Schule herrschenden Erwartungen, seien diese curricularer oder kultureller Art, gewonnen.¹⁰

10 Angesichts dieser Unterscheidung von transformativer Bildung und transformativem Lernen könnte man darüber nachdenken, ob und inwieweit es in der BNE um den Wandel von Lebensorientierungen geht oder eher um den Bezug der Menschen auf Ausschnitte von Welt, d. h. um den Wandel von Handlungsorientierungen. Hierbei könnte der allgemeinbildenden Schule auch eine andere – etwa nur auf den Wandel von Handlungsorientierungen zugeschnittene – Aufgabe zukommen als außerschulischen Angeboten. Dabei sollte allerdings nicht vernachlässigt werden, dass transformative Bildungsprozesse bislang nicht nur im außerschulischen Bereich, sondern überwiegend in dezidiert informellen Settings rekonstruiert wurden.

5 BNE als erzieherische Zumutung von Lebens- oder Handlungsorientierungen

Vor dem Hintergrund all dieser Überlegungen möchte ich davon abraten, den Begriff der transformativen Bildung dort zu gebrauchen, wo es um pädagogisch initiierte, angeleitete und begleitete Prozesse geht, innerhalb derer sich Menschen einer Lebensweise zuwenden sollen, die nachhaltig vom Konzept der nachhaltigen Entwicklung geprägt ist. Wenn transformative Bildungsprozesse, wie ich deutlich gemacht habe, erstens durch die Eigenlogik individuellen oder kollektiven Handelns geprägt sind, zweitens pädagogisch nicht angeleitet werden (können) und drittens normativ allenfalls schwach ausschraffiert sind, eignen sie sich nicht als theoretisches Konzept für das Anliegen der BNE, bzw. genauer, der einschlägigen UN-Ziele für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals). Insgesamt bin ich sehr skeptisch, ob, wenn man Bildung nicht als „Container-Wort“ (Lenzen, 1997, S. 969) oder „multidisziplinäre Substratkategorie“ (Tenorth, 1997, S. 975) gebrauchen will, dieser Begriff für einen pädagogischen Prozess gebraucht werden sollte, dessen Zielrichtung – bei allen Kontroversen in der einschlägigen Debatte – so klar definiert ist wie mit der nachhaltigen Entwicklung. Denn Bildung, eng gefasst, bezeichnet ja, wie sich Menschen in ihrer Eigenwilligkeit und Eigenlogik Welt aneignen und in der Welt orientieren. Bildung, die eng an das Konzept der nachhaltigen Entwicklung gekoppelt wäre, würde sich die Aporien materialer Bildungstheorien einhandeln.

Ein pädagogischer Prozess, der für nachhaltige Entwicklung eintritt, der Menschen also dazu bringen soll, sich in Richtung einer u. a. ökologischeren Lebensweise zu verändern, kann meines Erachtens viel besser als Erziehung konzipiert werden. Ich knüpfe hier an Barbara Pusch an, die zunächst die „Frage“ aufgeworfen hat, „ob BNE nicht auch als politisches Erziehungskonzept zu verstehen wäre“ (2020, S. 141), um dann in empirischen Untersuchungen aufzuzeigen, dass bestimmte Angebote der BNE tatsächlich eher einer erzieherischen denn einer Bildungslogik folgen (Pusch, 2020, 2021, 2023). Worin liegt der Unterschied? Während sich in transformativen Bildungsprozessen die Lebensorientierungen von Menschen in einem eigenwilligen und selbstläufigen Prozess transformieren, werden diesen Menschen

in Erziehungsprozessen Lebens- und Handlungsorientierungen zugemutet.¹¹ Dabei verstehe ich unter Erziehung (ähnlich wie Pusch, 2020; 2021) die nachhaltige und sanktionsbewährte Zumutung von Lebens- oder Handlungsorientierungen (siehe Nohl, 2022a). Zugemutet erstens in dem Sinne, dass Erziehung dort greift, wo Menschen nicht selbstläufig – etwa über Bildungs- oder Sozialisationsprozesse – neue Orientierungen entfalten. Zweitens insofern, als dass die neue Orientierung seitens der Zu-Erziehenden (zunächst) als den eigenen, momentanen Interessen und Befindlichkeiten durchaus entgegengesetzt erfahren wird. Und drittens Zumutung als Zusprechung von Mut, denn die Erziehenden muten aus der Überzeugung heraus zu, dass die Zu-Erziehenden prinzipiell in der Lage seien, die ihnen zugemutete Orientierung zu übernehmen (vgl. Nohl, 2022a). Dabei verweist der Orientierungsbegriff (vgl. Bohnsack, 1997) weniger auf eine bewusste Meinung oder Überzeugung als auf den habituierten modus operandi einer Praxis, also auf eine Art und Weise zu handeln und zu leben, die zur neuen Gewohnheit werden soll. Die zugemutete Orientierung kann umfassender Natur sein, dann ließe sich von einer Lebensorientierung sprechen; häufig bezieht sie sich aber auch nur auf spezifische Handlungsorientierungen, wie etwa dort, wo Menschen zum energiesparenden Duschen erzogen werden.

Diese Differenzierung zwischen Lebens- und Handlungsorientierungen lässt sich unmittelbar auf die Differenz von Bildung und Lernen beziehen. Soweit mit dem in Lernprozessen vermittelten Wissen und Können auch Handlungsorientierungen verbunden sind, sobald Menschen also das, was sie neu erlernen, auch handlungspraktisch umsetzen und sich zur Gewohnheit machen, kann zusätzlich zur Lehre von Erziehung gesprochen werden, falls denn diese Handlungsorientierungen nicht selbstläufig entstanden sind, sondern – etwa von Pädagog*innen – zugemutet wurden. Wo die zugemuteten Orientierungen umfassender Art sind, wo sie also Lebensorientierungen implizieren, ist Erziehung das Pendant von Bildung. Erziehung hat in diesem Sinne, d. h. verstanden als Zumutung, stets einen transformierenden Charakter, geht es doch auch darum, bisherige Gewohnheiten aufzubrechen.

11 Auch Rieckmann (2021, S. 7) unterscheidet dort, wo er auf die Differenz zwischen instrumenteller und emanzipatorischer Bildung für nachhaltige Entwicklung (Education for Sustainable Development) eingeht, zwischen Erziehung und Bildung. Damit greift er aber zu kurz, da sich – wie gezeigt – auch der emanzipatorische Ansatz unter den Vorzeichen der vorgegebenen nachhaltigen Entwicklung bewegt.

6 Erzieherisches Staatshandeln

Seit vielen Jahren aber ist der Erziehungsbegriff in der Erziehungswissenschaft geradezu zum Tabu geworden. So konstatiert Krinninger eine dezidierte „kollektive Vermeidung“ (2019, S. 249) dieses Begriffs. Mit der Ausnahme von Sünkel (2013) und Prange (2012) bzw. Prange und Strobel-Eisele (2015) hat sich kaum jemand mehr intensiv mit diesem Begriff, der zunächst durch diejenigen der Sozialisation, und dann durch das Bildungskonzept abgelöst wurde, beschäftigt (vgl. Groppe, 2008). Selbst in der Kleinkindpädagogik, in der ja schließlich Erzieher*innen ausgebildet werden, spricht man heutzutage lieber über Bildung bzw. von ‚pädagogischen Fachkräften‘.

Dies alles heißt aber nicht, dass es in der Gesellschaft keine Erziehung mehr gäbe (vgl. Audehm, 2007; Müller & Krinninger, 2016; Nohl, 2020). Und einigen empirischen Analysen zufolge ist die Praxis der Erziehung nicht einmal auf Kinder und Jugendliche beschränkt, sondern durchaus auch gegenüber Erwachsenen zu finden (vgl. Hunold, 2019; Klinge, Nohl & Schäfer, 2023; Wittpoth, 2003). Auch wenn die Erwachsenenbildung sicherlich am erfolgreichsten dabei war, den Erziehungsbegriff zu tabuisieren, lassen sich mehrere gesellschaftliche Bereiche finden, in denen Erwachsenen Orientierungen nachhaltig und sanktionsbewährt zugemutet werden. Drei Beispiele möchte ich kurz erwähnen (zum Folgenden siehe ausführlich: Nohl, 2022a, Kap. 9).

Im motorisierten Straßenverkehr lassen sich Unfälle – so Limbourg, Flade und Schönharting (2000) – neben der Straßenverkehrsordnung und baulichen Maßnahmen vor allem auch durch kommunikative sowie erzieherische Maßnahmen verhindern (S. 135). Gerade in der Fahrschule wird seitens der Lehrer*innen ein erheblicher Aufwand betrieben, um den Fahrschüler*innen den Paragraphen 1 der Straßenverkehrsordnung nahezubringen. Dort heißt es: „Die Teilnahme am Straßenverkehr erfordert ständige Vorsicht und gegenseitige Rücksicht“ (StVO, 2013, § 1, Abs. 1). Die Fahrschulen vermitteln nicht nur das Wissen und Können, mit dem diese allgemeine Regel in die Praxis umgesetzt werden kann. Sie dringen auch nachhaltig darauf, dass sich die Fahranfänger*innen das defensive Fahren zur Gewohnheit machen (vgl. Oschatz, 2015, S. 225). Dies ist in doppelter Weise sanktionsbewährt: Mit einer aggressiven Fahrweise dürfte die Führerscheinprüfung kaum gelingen. Und wer den Führerschein erhält, wird einer besonderen Aufsicht (‚Führerschein auf Probe‘) unterstellt: Sollten die Fahranfänger*innen sich gravierender Verkehrsregelverletzungen schuldig machen, müssen sie sich erneut schulen lassen. In diesem ‚Aufbauseminar‘ tritt

nun die Vermittlung von Wissen und Können weitgehend in den Hintergrund, während die Verkehrserziehung in den Fokus rückt.

In Deutschland gibt es aber nicht nur Verkehrs-, sondern auch Arbeits-erziehung für Erwachsene. Insbesondere die gesetzlichen Regelungen, die unter dem Namen Hartz IV bekannt sind, haben das pädagogische Element in der Arbeitsverwaltung gestärkt. Aus Menschen, die eine Versicherungsleistung in Anspruch nehmen, macht die Arbeitsagentur Adressat*innen, denen sie abverlangt, das Arbeitslosengeld nicht als bedingungslosen Rechtsanspruch zu betrachten, sondern von Anfang an sich um eine Überwindung der Arbeitslosigkeit zu bemühen. So heißt es in der einschlägigen Broschüre für Arbeitslose:

Mit der Verpflichtung, sich aktiv um eine Beschäftigung zu bemühen, hat der Gesetzgeber betont, dass in erster Linie Sie gefordert sind, Ihre Beschäftigungslosigkeit zu beenden. *Ihre Arbeitsvermittlerin/Ihr Arbeitsvermittler wird Sie dabei beraten und unterstützen.* (Bundesagentur für Arbeit, 2019, S. 22; Hervorhebung im Original)

Auch wenn hier die Angestellten der Arbeitsagentur nur als beratend und unterstützend dargestellt werden, kommt – neben den schriftlichen Materialien – gerade ihnen die Aufgabe zu, die Arbeitslosen auch zur Eigenaktivität zu motivieren und diese zu kontrollieren. Den Vermittler*innen stehen dabei neben der kommunikativen Persuasion vor allem abgestufte finanzielle Sanktionsmittel zur Verfügung, d. h. ‚Sperrzeiten‘, in denen das Arbeitslosengeld nicht gezahlt wird. Und wer, etwa nach Auslaufen des Arbeitslosengeldes, das sogenannte Arbeitslosengeld 2, also „Hartz IV“, beantragt, unterliegt einer ähnlichen erzieherischen Logik, die allerdings nicht mehr von einer schein-egalitären Rhetorik überdeckt wird. Entsprechend arbeitet hier keine ‚Vermittler*in‘, sondern eine „Integrationsfachkraft“, die einen „Integrationsplan“ erstellt (Bundesagentur für Arbeit, 2021, S. 28). Nicht von ungefähr bezeichnet Stephan Lessenich (2012) diesen Sozialstaat als eine „veritable Erziehungagentur, eine Schulungsinstanz sozialen Handelns“ (S. 56).

Ähnlich wie der Straßenverkehr und das Arbeitsleben ist auch die Mülltrennung ein gesellschaftliches Problem, das der Staat nicht alleine auf dem Wege gesetzlicher Regelungen lösen kann, sondern nur, wenn die Bürger*innen gewillt sind, mitzuarbeiten. Im Unterschied zur Fahrschule und Arbeitsagentur stehen ihm in der Mülltrennung aber keine intermediären Institutionen zur Verfügung, in denen eventuell notwendige Erziehungsbemühungen interaktiv unter Bedingungen der Kopräsenz praktiziert werden können. Vielmehr vertraut der Staat hier vornehmlich auf (massenmedial gestützte) – wie dies Prange und Strobel-Eisele (2015) nennen – „Erziehungskampagnen“ (S. 207). Jörn Lüdemann hat akribisch rekonstruiert, wie

die Kommunen und die Abfallunternehmen die „Abfallmoral“ (2004, S. 67) fördern, indem sie den Bürger*innen Orientierungen zumuten, die der Mülltrennung und dem Recycling dienen sollen. Vier Strategien stehen dabei im Vordergrund: Neben der „Vermittlung von Einsichten in die ökologische Notwendigkeit der Ressourcenschonung“ (S. 64) gibt es eine „Appellstrategie“ (S. 74), die das Mülltrennen „mit einer bestimmten Wertvorstellung“ (S. 75) verbindet. Sanktioniert wird dies durch „Rückmelde- und Vertrauensstrategien“ (S. 76) und durch eine „Auszeichnungs- und Prangerstrategie“ (S. 77), mit der z. B. korrekt befüllte Altpapiertonnen mit einer grünen Karte, falsch befüllte aber mit einer roten Karte gut sichtbar gekennzeichnet werden.

Verkehrs-, Arbeits- und Umwelterziehung lassen sich mit Lüdemann (2004) als „edukatorisches Staatshandeln“ begreifen; er definiert dieses als „staatliche Förderung von Sozialmoral zu Steuerungszwecken“ (S. 99). Mit diesen Erziehungsbemühungen reagiert der Staat darauf, „dass Staat und Recht in vielfältiger Weise auf entgegenkommende Überzeugungen und Lebensformen der Bürger angewiesen“ (Huster, 2014, S. 193) sind. Soweit sich dieses edukatorische Staatshandeln auf bereits beschlossene Gesetze stützen kann und nur deren Verwirklichung dient, lässt es sich als „normflankierend“, nicht aber als „normsubstituierend“ bezeichnen (Lüdemann, 2004, S. 129). Diese Unterscheidung zwischen edukatorischem Staatshandeln, das Gesetze und Verordnungen begleitet, und solchem, das sie ersetzt, kann an meine eingangs angestellten Überlegungen zur Pädagogisierung anknüpfen, welche differenziert bewertet werden muss, je nachdem, ob sie auf kollektiv bindenden Entscheidungen – als Kern der Politik – beruht oder sie ersetzt. Die genannten Beispiele beruhen allesamt auf bereits getroffenen kollektiv bindenden Entscheidungen, sie ersetzen sie nicht.¹²

Verkehrs- und Arbeitserziehung wie auch die Mülltrennung sind Beispiele für das, was ich „Gemeinwohlerziehung“ (Nohl, 2022a, S. 157) nenne. Diese Gemeinwohlerziehung findet sich dort, wo der demokratische Staat das Handeln seiner Bürger*innen nicht durch Gesetze und Verordnungen vollständig determinieren kann oder will, auch wenn sie nicht normfrei sind. Bei Klaus Prange und Gabriele Strobel-Eisele (2015) heißt es hierzu:

Verkehrs- und Gesundheitserziehung, aber auch Umwelterziehung und die Erziehung der Verbraucher: das sind einige der heute gängigen Formen der Massenerziehung, meist unter dem Titel der Beratung oder bloßer Information, mit denen versucht wird, lebens-

12 Wohl gemerkt handelt es sich hier um Staatshandeln. Dieses kann man nicht so ohne weiteres auf die politischen oder/und pädagogischen Aktivitäten etwa von sozialen Bewegungen übertragen.

wichtige Kenntnisse zu vermitteln und Einstellungen zu revidieren, die für das kollektive Dasein von Bedeutung sind. (S. 210)

Auch der „freiheitlich-demokratische Staat“ habe – so Ulrich Binder (2014, S. 410), diese Diskussion zusammenfassend – „die Bürger, die er braucht, zu erziehen.“ Da das Gemeinwohl ja stets umstritten, also nicht objektiv festzulegen ist, müsste man genauer sagen: Der Staat erzieht die Bürger*innen, die er zu brauchen meint.

7 BNE als Gemeinwohlerziehung

Was hat all dies nun mit der BNE zu tun? Mir scheint es der Überprüfung wert, ob Teile dessen, was in dem Diskussionszusammenhang zur Bildung für nachhaltige Entwicklung verhandelt wird, nicht unter dem Begriff und das Konzept der Gemeinwohlerziehung gefasst werden können. Ähnlich wie erfolgreich die Mülltrennung den Menschen als neue Handlungsorientierung angesonnen wurde, gibt es viele andere Aspekte einer ökologischen Lebensweise, die bereits weitgehend in Gesetzen und Verordnungen verankert sind, die aber noch nicht in eine ebensolche Handlungspraxis überführt worden wären.¹³ Im Kontext einschlägiger Verordnungen zur Zurückdrängung von Einweggeschirr haben zum Beispiel einige Kommunen damit begonnen, ihre Bürger*innen zum Gebrauch von Mehrwegkaffeetassen zu ermutigen. Ein anderes Beispiel findet sich in einem von Barbara Pusch (2020) untersuchten Lehrbuch für einen österreichischen Integrationskurs. Dort heißt es, an die Neueinwander*innen gerichtet: „Es gibt Plätze, die sind für alle Menschen da: Parks, Straßen, öffentliche Verkehrsmittel. Diese Plätze sollte man immer sauber halten und keinen Schmutz zurücklassen. Wir müssen dabei an die anderen Menschen denken und auf unsere gemeinsame Umwelt aufpassen“ (zitiert nach Pusch, 2020, S. 144).

Charakteristisch für diese Beispiele – und ein Definitionskriterium für Gemeinwohlerziehung – ist, dass sie im Kern unpolitisch sind. Gemeinwohlerziehung geht überwiegend von bereits getroffenen kollektiv bindenden Entscheidungen aus und bearbeitet nur noch die (mögliche) Diskrepanz zwischen gesetzlichen Regelungen und alltäglicher Handlungspraxis. Es geht also nicht vornehmlich um die kognitive oder emotionale Zustimmung zu der jeweiligen gesetzlichen Regelung, sondern darum, die Menschen dazu zu

13 Zu dem damit angesprochenen Verhältnis von Recht und Pädagogik siehe die instruktiven Beiträge in Schumann (2014).

bringen, den Gesetzen auch zu folgen. Dabei ist das, was als Gemeinwohl zum Erziehungsziel wird, selbstverständlich eine gesellschaftliche Konstruktion und davon abhängig, ob und wer diese Gemeinwohlkonstruktion gesellschaftlich durchsetzen kann.

Man kann eine solche (Gemeinwohl-)Erziehung für nachhaltige Entwicklung trefflich kritisieren: Wenn sie als undifferenzierte „Massenerziehung“ (Prange & Strobel-Eisele, 2015, S. 207) daherkommt, wenn sie also eine Angelegenheit der medial vermittelten „Massenkommunikation“ (Brezinka, 1981, S. 103) ist, unterscheidet sie nicht zwischen noch nicht Erzogenen, Erziehungsunwilligen und jenen, die bereits – vielleicht auch aus eigenem Antrieb – sich die zugemuteten Orientierungen zu eigen gemacht haben. Ohnehin zeigen Erwachsene „Lernwiderstände und Vermeidungsreaktionen, wenn sie den Eindruck haben, belehrt oder ‚umerzogen‘ zu werden“ (Siebert, 2009, S. 321). Wenn nun aber der ganzen Bevölkerung unterschiedslos dieselben Orientierungen zugemutet werden, so dürfte dies insbesondere bei den Unwilligen und jenen, bei denen man mit Erziehung „offene Türen einrennt“, nicht mehr als ermutigende Aufforderung, sondern als demütigende Ermahnung verstanden werden.

Zweitens ist die enge Verknüpfung von Gesetzen und Verordnungen einerseits und Orientierungszumutungen andererseits demokratie- und staatsrechtlich problematisch: Die Bürger*innen sind eigentlich nur dazu verpflichtet, sich entsprechend der Gesetze und Verordnungen zu verhalten, gleich ob sie diese gut finden oder nicht; Gemeinwohlerziehung – und dies gilt nicht nur für die nachhaltige Entwicklung – mutet ihnen aber zu, sich mit dem Ziel der jeweiligen formalen Regeln zu identifizieren, sie erstreckt sich also auf die Orientierungen der Menschen. Hier wird von den Bürger*innen dann – so sinnvoll dies im Einzelfall sein mag – sehr viel oder gar zu viel gefordert (vgl. Wendehorst, 2014, S. 117).

Drittens bringt BNE als Gemeinwohlerziehung eine Pädagogisierung ursprünglich politischer Probleme mit sich, und dies gleich in zweifacher Weise (vgl. Proske, 2002): Zum einen delegiert das politische System Probleme, die es selbst nicht lösen kann oder will, an das Bildungssystem (vgl. Höhne, 2013, S. 32). Dies ist etwa dann der Fall, wenn in der Schule Kinder zu einem umweltbewussten Handeln (etwa zu einem ökologischen Konsum) oder zur Solidarität mit Menschen des Globalen Südens erzogen werden, während die Politik es versäumt, der Industrie bzw. dem Welthandel entsprechende Regeln aufzuerlegen.¹⁴ Zum anderen werden aber auch Seman-

14 Die Mülltrennung ist ein gutes Beispiel hierfür, hat doch der Staat, auf Drängen der Wirtschaft, davon abgesehen, Einwegverpackungen stark zu reglementieren bzw.

tiken und Praktiken aus dem Bildungssystem in das politische System überführt (vgl. Klinge et al., 2023). Dann machen politische Akteure selbst Gebrauch von pädagogischen Grundprozessen und muten, wie das z. B. in der Kürzer-Duschen-Kampagne von Robert Habeck zu beobachten ist, den Menschen Orientierungen zu. Dies heißt im Übrigen keineswegs, dass Pädagogisierung negativ bewertet werden muss; aber man muss ihre Folgen und unbeabsichtigten Nebenwirkungen – etwa die Individualisierung gesellschaftlicher Probleme – im Auge behalten.

8 BNE zwischen politischer Erziehung und politischer Bildung

Von der BNE als Gemeinwohlerziehung sind jene pädagogischen Arbeitsfelder zu unterscheiden, auf denen die Zustimmung zu einer Politik für nachhaltige Entwicklung, d.h. zu entsprechenden kollektiv bindenden Entschlüssen, erst noch hergestellt wird oder in denen die Pädagogik dazu beitragen soll, diese Zustimmung zu sichern. Bei dieser politischen Erziehung wird nicht – wie in der Gemeinwohlerziehung – die (mögliche) Diskrepanz von gesetzlichen Regelungen, gesellschaftlichem Konsens und alltäglicher Handlungspraxis pädagogisch bearbeitet. Vielmehr werden pädagogische Mittel dazu genutzt, kollektiv bindende Entscheidungen vorzubereiten oder die Zustimmung bei den Zu-Erziehenden für bereits getroffene Entscheidungen zu fördern. Im Anschluss an Puschs (2020) kritische Auseinandersetzung mit solchen Aspekten der BNE, in der diese zur politischen Erziehung wird, formuliert etwa Rieckmann, allerdings im affirmativen Gestus: „Und in diesem Sinne sollte BNE z. B. durchaus Lernenden die Aussage zumuten, dass eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland als Ziel im Grundgesetz (Artikel 20a) verankert ist und ihre grundsätzliche Relevanz damit nicht zur Diskussion steht.“ (Rieckmann, 2021, S. 8)

Hier wird also explizit gefordert, das Konzept der nachhaltigen Entwicklung in einer ganz allgemeinen Fassung zum Gegenstand einer Orientierungszumutung zu machen.¹⁵ Aber auch, wenn in einer pädagogischen Akti-

ganz zu verbieten, und zugleich den Einzelnen die Verantwortung bei der Müllvermeidung bzw. -trennung übergeben.

15 Im Nachsatz heißt es bei Rieckmann jedoch: „Wohingegen die konkrete Ausgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung offen ist und damit Gegenstand von (politischer) Bildung sein kann“ (2021, S. 8). Damit wird also das übergreifende Konzept der nachhaltigen Entwicklung zum Ziel politischer Erziehung, während seine Kon-

vität – zum Beispiel durch Vereine und andere Organisationen – Menschen dazu gebracht werden sollen, sich gegen die Atomenergie, gegen den Bau von Autobahnen, für die Artenvielfalt oder für die ‚Bewahrung der Schöpfung‘ zu positionieren, kann es sich um politische Erziehung handeln. Politische Erziehung zielt insofern auf die politische „Weltanschauung“ (Mannheim, 1964) der Zu-Erziehenden, d. h. auf die „Art, wie einer eine Sache sieht, was er an ihr erfaßt und wie er sich einen Sachverhalt im Denken konstruiert“, wie dies bei Karl Mannheim (1985, S. 234) heißt.¹⁶

Politische Erziehung – im Sinne der Zumutung von Orientierungen, die mit der politischen Weltanschauung zu tun haben – entspricht sicherlich nicht dem, was in Deutschland unter politischer Bildung verstanden und eng an die drei Maximen des Beutelsbacher Konsenses geknüpft ist: an das Überwältigungsverbot, das Kontroversitätsgebot und an die Aufgabe, die zu Bildenden zur Entfaltung eigener politischer Meinungen und Orientierungen zu befähigen (vgl. Wehling, 1977) – hierauf hat bereits Pusch (2021) hingewiesen. Und dennoch lassen sich auch Argumente für politische Erziehung finden, genauer gesagt, gibt es fließende Übergänge zwischen politischer Erziehung und politischer Bildung. Dies ist etwa dort der Fall, wo Pädagog*innen sich mit guten Gründen weigern, in das Kontroversitätsgebot alle in der Gesellschaft virulenten politischen Positionen aufzunehmen und in pädagogischen Kommunikationen gleichwertig erscheinen zu lassen: Wie Drerup und Yacek (2020) argumentieren, führe das Kontroversitätsgebot, wenn man es als den Auftrag verstehe, gesellschaftliche Kontroversen als solche auch in den Politikunterricht einfließen zu lassen, „zu einer impliziten oder expliziten Aufwertung fragwürdiger politischer,

kreisierung die Kontroversität berücksichtigt, wie sie in der politischen Bildung üblich ist.

- 16 Kritisch gegenüber einer politischen Erziehung auf der Basis heutiger Vorstellungen von einer ökologischen Lebensweise, die morgen aber nicht mehr gültig sein muss, äußerte sich 1982 aber schon de Haan (1982, o.S.): „Die Ökopädagogik stellt sich ... dort selbst ein Bein, wo sie auf Verhaltensänderungen setzt, wo sie meint, ‚richtiges, ökologisches‘ Verhalten erzeugen zu müssen. Nicht daß ich meine, die Zerstörung der Natur dürfe einfach fortschreiten – im Gegenteil. Wenn aber der heutigen Erziehung der Vorwurf gemacht wird, sie manipulierte im Sinne der bestehenden Gesellschaft und vernichte damit die Überlebensmöglichkeiten, so laufen die angestrebten Verhaltensänderungen auch auf nichts anderes hinaus als auf Manipulation. Besonders dort, wo die Vorstellungen unserer Zeit von einer ‚ökologischen Lebensweise‘ zur Maxime erhoben werden (z. B. bei Lohmann 1982, S. 44,46; Koch 1981, S. 14). Es mag zwar Gründe geben für einen bestimmten Umgang mit Natur, die uns heute richtig erscheinen, aber ihre Gültigkeit in der Zukunft für die, die erzogen werden, ist mehr als fraglich. Was heute, in einer Zeit des Umbruchs der Verunsicherung, der Suche für richtig gehalten wird, kann morgen schon falsch sein.“

moralischer und pseudowissenschaftlicher Positionen (Verschwörungstheorien, der Leugnung des Klimawandels etc.) und diskriminierender und empirisch falscher Positionen“ (S. 20). Diese müssten dann „gleichberechtigt mit wissenschaftlich und erkenntnistheoretisch gut begründeten und liberaldemokratisch akzeptablen Positionen diskutiert werden“ (S. 20). Demgegenüber, so die beiden Autoren, müsse über die Kriterien nachgedacht werden, nach denen etwas im Politikunterricht als kontrovers darzustellen sei. Positionen etwa, die den menschengemachten Klimawandel leugneten, seien rational nicht zu begründen und müssten daher aus dem Kontroversitätsgebot ausgeklammert werden. Man muss dieser liberal-rationalistischen Argumentation nicht folgen, aber sie verweist auf eine wichtige Problematik: Wie geht man in der BNE mit Kontroversen um, die stark von irrationaler Leugnung, ‚alternativen Fakten‘ usw. geprägt sind? Und wenn man solche Positionen, die rational nicht haltbar sind, aus der kontroversen Diskussion ausklammert, inwieweit geht dann politische Bildung in politische Erziehung über?¹⁷

9 Massenmedien als Forschungsgegenstand

Für die BNE ist es an dieser Stelle meines Erachtens nicht nur wichtig, die von ihr selbst vertretenen Konzepte für die pädagogische Arbeit zu reflektieren, sondern auch empirisch zu analysieren, wie pädagogische Arbeit, die sich im Rahmen der Ökologiethematik bewegt, gestaltet wird. Hierzu gehören auch jene Formen des Pädagogischen, die nicht als solches expliziert sind, sondern stillschweigend den Kommunikationen in ganz anderen Funktionssystemen der Gesellschaft unterliegen. Gerhard de Haan (2022) hat erst kürzlich darauf hingewiesen, dass die „Massenmedien“ nicht nur die „größte Informationsquelle bezüglich der Nachhaltigkeitsproblematik sind“, sondern auch – und hier geht es unter Umständen um politische Erziehung – „das

17 Noch einmal ganz anders gelagert ist das Problem, dass politische Bildung, wenn sie sich in den Grenzen der in der Gesellschaft virulenten Kontroversität bewegt, die Schüler*innen letztlich stillschweigend in einer gesellschaftlichen Lebensweise (etwa im Kapitalismus, in global ungerechten Produktionsstrukturen) sozialisiert, die wesentlich zur ökologischen Katastrophe beiträgt (siehe zuletzt Inkermann & Eis, 2022). Auch eine solche politische Sozialisation (siehe dazu: Nohl, 2022b) ist also normativ grundiert. Politische Erziehung, die gegen die ökologische Katastrophe arbeitet, könnte ihre Legitimation aus der Kritik dieser immer schon ablaufenden anti-ökologischen und Ungerechtigkeitsstrukturen fördernden politischen Sozialisation ziehen.

Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsbewusstsein in Deutschland auf einem hohen Niveau“ (S. 2) halten. Selbst „jegliche Katastrophenmeldung (Klimakrise, Biodiversitätsverlust, Stürme, Fluten, Hunger, Dürren, Pandemien usw.) triggert als Echoeffekt das Nachhaltigkeitsbewusstsein und macht Handlungsoptionen attraktiv“. Es wäre meines Erachtens ein empirisch spannendes und für die BNE erkenntnisreiches Unterfangen, diese Berichterstattung in den Massenmedien auf ihre impliziten pädagogischen Ansätze, z. B. auf die Frage hin zu untersuchen, ob sich hier eher so etwas wie Gemeinwohlerziehung, politische Erziehung oder eben auch Potenziale für transformative Bildung finden lassen. Dies könnte ergänzt werden durch die empirische Rekonstruktion der Art und Weise, in der Menschen diese massenmedialen pädagogischen Bemühungen rezipieren und verarbeiten.

10 Fazit

Und damit bin ich zurück beim Begriff und Prozess der (transformativen) Bildung, den ich aber aus den dargelegten Gründen nur in Relation zu denjenigen der Gemeinwohlerziehung und der politischen Erziehung diskutieren kann. Bildung, und gar eine transformative Bildung im Bereich von Fragen des Ökologischen, liegt nur dann vor, wenn Menschen aus freien Stücken eigene Orientierungen zu diesen Fragen entfalten und sich dabei – dies würde ihren transformativen Charakter ausmachen – wesentlich wandeln. Solche Bildungsprozesse lassen sich durch entsprechende Irritationen und Angebote pädagogisch anregen, aber nicht forcieren (vgl. Singer-Brodowski & Taigel, 2020, S. 363).¹⁸ Bedenkenswert ist an dieser Stelle der auf Gert Biesta (2012, 2014) zurückgehende Vorschlag von Walter und Earl (2017), weniger durch Instruktion und Lernhilfen pädagogisch zu wirken denn durch die Unterbrechung des Common Sense und die Inszenierung von Dissens in der Öffentlichkeit. Denn Dissens, der für die Menschen Sinn macht und ihre eigenen (Lebens-)Orientierungen betrifft, führt sie an genau jenen Punkt des Widerstreits, den Hans-Christoph Koller (1999) als so wichtig für transformative Bildungsprozesse markiert. Dissens verweist nämlich nicht auf bereits gefundene Lösungen einer Krise oder eines Problems, sondern eröffnet den Raum und die Notwendigkeit, solche Lösungen – im Sin-

18 Dies muss, wie dargelegt, nochmal von transformativem Lernen unterschieden werden, dessen pädagogische Initiierung eher möglich erscheint.

ne von Koller: neue Diskurse und damit Selbst- und Weltreferenzen – erst zu entfalten.

Ein solcher Dissens ließe sich ja vielleicht entfachen, wenn man den Anthropozentrismus der politischen Diskussion zur nachhaltigen Entwicklung in Frage stellen würde.¹⁹ Ursprünglich (vgl. United Nations General Assembly, 1987, S. 54) ging es dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung um die Schonung der – hierdurch zum Objekt gemachten – natürlichen Ressourcen zum Nutzen nicht nur der gegenwärtig, sondern auch der zukünftig lebenden Menschen, die hierdurch zum Subjekt werden. Dass nicht nur hiermit Menschen zum alleinigen Subjekt werden und die Welt zum Objekt wird, über das man verfügen kann, haben z. B. die Science and Technology Studies skandalisiert. Sie plädieren für eine „balanciertere und integriertere Vision der Beziehung zwischen Menschen und Nicht-Menschen“ (Strang, 2017, S. 220). Man denke hier nur an Bruno Latours Arbeiten, in denen er die symmetrischen Verwicklungen von Menschen und Nicht-Menschen hervorgehoben und gezeigt hat, in wie vielen Aspekten wir Menschen nicht isoliert, sondern – wie etwa Wissenschaftler*innen mit Laptop, Bibliotheken und Internet – als *Hybridakteur* handeln (Latour, 2000). Diese Dezentrierung des Menschen, diese Kritik des Anthropozentrismus, der eben auch dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung unterliegt, gibt es aber nicht erst seit seiner Popularisierung durch Latour und die Science and Technology Studies, sondern wurde auch schon in den 1980er und 1990er Jahren in der Ökologie-Bewegung diskutiert. So schrieb Gerhard de Haan (1982) in der Zeitschrift *Ökopäd.*: „Statt nach der Möglichkeit des Erhalts der Natur für uns zu fragen, läßt sich durchaus anzweifeln, ob es gut ist, daß der Mensch überlebt“ (S. 34). Etwas weniger radikal in der Dezentrierung des Menschen waren die Grünen, die ich Anfang der 1990er in der Türkei untersucht habe (vgl. Nohl, 1995). Im Rahmen einer Kampagne gegen Insektizide formulierte Savaş Emek, ihr intellektueller Kopf: „Wir müssen lernen, mit dem Ungeziefer zusammenzuleben.“ (zitiert nach Nohl & Pusch, 1995, S. 102). Auch eingedenk des Umstandes, dass die Anthropozentrismuskritik zur nachhaltigen Entwicklung selbst wieder (als Flucht des Menschen aus der Verantwortung) kritisiert werden kann, dass also jede Kritik neuen Dissens entfachen kann, ist es eine wichtige Aufgabe, Kritik und Dissens zur Frage der ökologischen Katastrophe weiter zu entfachen. Es ist dieser Dissens, der zu transformativen und anderen Bildungsprozessen führen könnte, deren Richtung weder vorgegeben noch vorhersehbar ist.

19 Zu einer kritischen Geschichte der Etablierung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung siehe Seefried 2022.

Literatur

- Audehm, K. (2007). *Erziehung bei Tisch*. Bielefeld: Transcript.
- Bähr, I., Gebhard, U., Krieger, C., Lübke, B., Pfeiffer, M., Regenbrecht, T., Sabisch, A. & Sting, W. (Hrsg.). (2019). *Irritation als Chance: Bildung fachdidaktisch denken*. Wiesbaden: Springer VS.
- Biesta, G. J. J. (2012). Becoming Public: Public Pedagogy, Citizenship and the Public Sphere. *Social and Cultural Geography* 13(7), 683–697.
- Biesta, G. J. J. (2014). Making pedagogy public: For the public, of the public, or in the interest of publicness? In J. Burdick, J. A. Sandlin & M. P. O'Malley (Hrsg.), *Problematising public pedagogy* (S. 15–25). New York: Routledge.
- Binder, U. (2014). Die Pädagogisierung des Rechts: Staatliche Erziehungsaspirationen durch die Gesetzgebung und deren Folgestrategien. *Zeitschrift für Pädagogik* 60(3), 409–427.
- Bohnsack, R. (1997). Orientierungsmuster. In F. Schmidt (Hrsg.), *Methodische Probleme der empirischen Erziehungswissenschaft* (S. 49–61). Baltmannsweiler: Schneider.
- Bormann, I. (2013). Kommunikation und Bildung für Nachhaltige Entwicklung: Perspektiven angesichts milieuspezifischen Umweltbewusstseins und -verhaltens in Deutschland. *Zeitschrift für Internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 36(3), 11–18.
- Brezinka, W. (1981). *Grundbegriffe der Erziehungswissenschaft* (4. Aufl.). München: Ernst Reinhardt.
- Buck, G. (1989). *Lernen und Erfahrung: Epagogik*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bundesagentur für Arbeit. (2019). *Merkeblatt für Arbeitslose – 1: Ihre Rechte Ihre Pflichten*. Abgerufen von https://www.arbeitsagentur.de/datei/merkeblatt-fuer-arbeitslose_ba036520.pdf.
- Bundesagentur für Arbeit. (2021). *Merkeblatt SGB II: Arbeitslosengeld II/Sozialgeld; Grundsicherung für Arbeitsuchende*. Abgerufen von https://www.lk-vr.de/media/custom/3034_1252_1.PDF.
- de Haan, G. (1982). Die falsche Natürlichkeit: Wider einige Selbstverständlichkeiten in der ökopädagogischen Diskussion. *Ökopäd – Unabhängige Zeitschrift für Ökologie und Pädagogik*, 3, 32–38.
- de Haan, G. (2022). *2030: Perspektiven der BNE in Deutschland* [Nicht veröffentlicht]. <http://doi.org/10.13140/RG.2.2.29724.77440>.
- Drerup, J. & Yacek, D. (2020). Demokratische Bildung und die Grenzen des politischen Streits: Anmerkungen zur Kontroverse über Kontroversitätsgebote. *Journal für politische Bildung*, 4, 18–23.
- Groppe, C. (2008). Erziehung, Sozialisation und Selbstsozialisation als epochale Leitbegriffe und Deutungsmuster. In W. Marotzki & L. Wigger (Hrsg.), *Erziehungsdiskurse* (S. 75–93). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hamborg, S. (2020). Bildung in der Krise: Eine Kritik krisendiagnostischer Bildungsentwürfe am Beispiel von ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung‘. In H. Kminek, F.

- Bank & L. Fuchs (Hrsg.), *Kontroverses Miteinander: Interdisziplinäre und kontroverse Positionen zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung* (S. 169–184). Frankfurt am Main: Goethe-Universität.
- Höhne, T. (2013). Pädagogisierung als Entgrenzung und Machtstrategie: Einige kritische Überlegungen zum erziehungswissenschaftlichen Pädagogisierungsdiskurs. In A. Schäfer & C. Thompson (Hrsg.), *Pädagogisierung* (S. 27–35). Halle: Martin-Luther-Universität.
- Hopwood, B., Mellor, M. & O'Brien, G. (2005). Sustainable development: Mapping different approaches. *Sustainable Development*, 13(1), 38–52.
- Hunold, M. (2019). *Organisationserziehung und Macht*. Wiesbaden: Springer VS.
- Huster, S. (2014). Grundfragen staatlicher Erziehungsambitionen. In E. Schumann (Hrsg.), *Das erziehende Gesetz: 16. Symposium der Kommission „Die Funktion des Gesetzes in Geschichte und Gegenwart“* (S. 193–225). Berlin: De Gruyter.
- Inkermann, N. & Eis, A. (2022). Konzepte politischer Nachhaltigkeitsbildung. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 72(48), 29–34.
- Kegan, R. (2000). What “Form” Transforms? A Constructive-Developmental Approach to Transformative Learning. In J. Mezirow (Hrsg.), *Learning as Transformation* (S. 35–69). San Francisco: Jossey-Bass.
- Klinge, D., Nohl, A.-M. & Schäffer, B. (2023, Hg.): *Pädagogik des gesellschaftlichen Ausnahmezustandes – Erziehung Erwachsener in der Corona-Pandemie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Koller, H.-C. (1999). *Bildung und Widerstreit*. München: Fink.
- Koller, H.-C. (2016). Ist jede Transformation als Bildungsprozess zu begreifen? Frage der Normativität des Konzepts transformatorischer Bildungsprozesse. In D. Verständig, J. Holze & R. Biermann (Hrsg.), *Von der Bildung zur Medienbildung* (S. 149–161). Wiesbaden: Springer.
- Krinninger, D. (2019). Kritische Anmerkungen zur Vermeidung des Erziehungsbegriffs. In W. Meseth, R. Casale, A. Tervooren & J. Zirfas (Hrsg.), *Normativität in der Erziehungswissenschaft* (S. 247–263). Wiesbaden: Springer.
- Latour, B. (2000). *Die Hoffnung der Pandora*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Lenzen, D. (1997). Lösen Autopoiesis und Emergenz den Bildungsbegriff ab? *Zeitschrift für Pädagogik*, 43(6), 949–968.
- Lessenich, S. (2012). Der Sozialstaat als Erziehungsagentur. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 62(49/50), 55–61.
- Limbourg, M., Flade, A. & Schönharting, J. (2000). *Mobilität im Kindes- und Jugendalter*. Opladen: Leske + Budrich.
- Lüdemann, J. (2004). *Edukatolisches Staatsbandeln: Steuerungstheorie und Verfassungsrecht am Beispiel der staatlichen Förderung von Abfallmoral*. Baden-Baden: Nomos.
- Mannheim, K. (1964). Beiträge zur Theorie der Weltanschauungsinterpretation. In K. Mannheim, *Wissenssoziologie* (S. 91–154). Neuwied: Luchterhand.
- Mannheim, K. (1985). Wissenssoziologie. In K. Mannheim, *Ideologie und Utopie* (S. 226–267). Frankfurt am Main: Klostermann.
- Marotzki, W. (1990). *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.

- Mezirow, J. (1978). *Education for Perspective Transformation: Women's Reentry Programs in Community Colleges*. New York: Columbia University.
- Müller, H.-R. & Krinninger, D. (2016). *Familienstile*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Nohl, A.-M. (1995). *Erziehung und Lernen in der türkischen Ökologiebewegung*. Berlin: Verein zur Förderung der Ökologie im Bildungsbereich.
- Nohl, A.-M. (2006). *Bildung und Spontaneität: Phasen von Wandlungsprozessen in drei Lebensaltern*. Opladen: Budrich-Verlag.
- Nohl, A.-M. (2016). Bildung und transformative learning: Eine Parallelaktion mit Konvergenzpotentialen. In D. Verständig, J. Holze & R. Biermann (Hrsg.), *Von der Bildung zur Medienbildung* (S. 163–178). Wiesbaden: Springer.
- Nohl, A.-M. (Hrsg.) (2020). *Rekonstruktive Erziehungsforschung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Nohl, A.-M. (2022a). *Erziehende Demokratie: Orientierungszumutungen für Erwachsene*. Wiesbaden: Springer VS.
- Nohl, A.-M. (2022b). *Politische Sozialisation, Protest und Populismus: Erkundungen am Rande der repräsentativen Demokratie*. Weinheim und München: Beltz Juventa.
- Nohl, A.-M. & Pusch, B. (1995). Zu ökologischen Fragen in der Türkei. *Zeitschrift für Türkeistudien*, 1, 97–114.
- Nohl, A.-M., von Rosenberg, F. & Thomsen, S. (2015). *Bildung und Lernen im biographischen Kontext: Empirische Typisierungen und praxeologische Reflexionen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Oschatz, C. (2015). Narrative Kommunikationsstrategien zur Förderung sicherheitsbewusster Einstellungen in der Verkehrserziehung. In C. Klimmt, M., Maurer, H. Holte & E. Baumann, (Hrsg.), *Verkehrssicherheitskommunikation* (S. 221–238). Wiesbaden: Springer VS.
- Prange, K. (2012). *Die Zeitgestalt der Erziehung: Grundriss der Operativen Pädagogik* (2. Aufl.). Paderborn: Schöningh.
- Prange, K. & Strobel-Eisele, G. (2015). *Die Formen des pädagogischen Handelns*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Proske, M. (2002). Pädagogisierung und Systembildung: Das Pädagogische im gesellschaftlichen Umgang mit dem Dritte-Welt-Problem. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5(2), 279–298.
- Pusch, B. (2020). Bildung für nachhaltige Entwicklung in Orientierungs- und Wertekursen? Ein österreichisch-deutscher Kursbuchvergleich. *Österreichisches Religionspädagogisches Forum* 2(28), 132–148.
- Pusch, B. (2021). »Mein Leben in Österreich - Chancen und Regeln«: Die Rekonstruktion der Lernunterlage für Werte- und Orientierungskurse. *SWS-Rundschau*, 61(1), 81–100.
- Pusch, B. (2023). Bildung oder Erziehung für nachhaltige Entwicklung? Grenzbearbeitungen im Schnittfeld von Nachhaltigkeit und Erziehungswissenschaft. In S. Hornberg, C. Machold, L. Otterspeer, M. Singer-Brodowski & P. Stojić (Hrsg.), *Grenzen auflösen – Grenzen ziehen: Grenzbearbeitungen zwischen Erziehungswissenschaft, Politik und Gesellschaft* (S. 183–201). Opladen: Budrich.
- Rieckmann, M. (2021). Reflexion einer Bildung für nachhaltige Entwicklung aus bildungstheoretischer Perspektive. *Religionspädagogische Beiträge* 44(2), 5–16.

- Schäfer, A. & Thompson, C. (Hrsg.). (2013). *Pädagogisierung*. Halle: Martin-Luther-Universität.
- Schrewe, N. (2024). *How to beat the market: Habitussondierung als reflexiv-rekursive Bildungstheorie. Eine interdisziplinäre Abhandlung über Lern- und Bildungsprozesse von Tradern*. Wiesbaden: Springer VS.
- Schumann, E. (Hrsg.). (2014). *Das erziehende Gesetz: 16. Symposium der Kommission „Die Funktion des Gesetzes in Geschichte und Gegenwart“*. Berlin: De Gruyter.
- Seefried, E. (2022). Nachhaltigkeit und Demokratie. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 72(21-22), 15–20.
- Siebert, H. (2009). Lernen im Erwachsenenalter konstruktivistisch betrachtet. *Erwägen – Wissen – Ethik* 20(2), 320–322.
- Singer-Brodowski, M. (2016). Transformative Bildung durch transformatives Lernen? Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. *Zeitschrift internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 39(1), 13–17.
- Singer-Brodowski, M. & Taigel, J. (2020). Transformatives Lernen im Zeitalter des Anthropozäns. In C. Sippl, E. Rauscher, & M. Scheuch (Hrsg.), *Das Anthropozän lernen und lehren* (S. 357–368). Innsbruck: Studienverlag.
- Strang, V. (2017). The Gaia Complex: Ethical Challenges to an Anthropocentric ‘Common Future’. In M. Brightman & J. Lewis (Hrsg.), *The Anthropology of Sustainability* (S. 207–228). New York: Palgrave.
- Sünkel, W. (2013). *Erziehungsbegriff und Erziehungsverhältnis*. Weinheim: Beltz Juventa.
- Taylor, E. W. (2007). An update of transformative learning theory: a critical review of the empirical research (1999–2005). *International Journal of Lifelong Education* 26(2), 173–191.
- Taylor, E. W. & Cranton, P. (2012). Reflecting Back and Looking Forward. In Dies. (Hrsg.), *The Handbook on Transformative Learning* (S. 555–573). San Francisco: Jossey-Bass.
- Tenorth, H.-E. (1997). „Bildung“: Thematisierungsformen und Bedeutung in der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 43(6), 969–984.
- Thomsen, S. (2019). *Bildung in Protestbewegungen: Empirische Phasentypiken und normativitäts- und bildungstheoretische Reflexionen*. Wiesbaden: Springer VS.
- UNESCO (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO.
- United Nations General Assembly (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. New York: UNGA. Abgerufen von <https://digitallibrary.un.org/record/139811#record-files-collapse-header>
- Vare, P. & Scott, W. (2007). Learning for a Change: Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191–198.
- von Rosenberg, F. (2011). *Bildung und Habitustransformation: Empirische Rekonstruktionen und bildungstheoretische Reflexionen*. Bielefeld: Transcript.
- von Rosenberg, F. (2016). *Lernen, Bildung und kulturelle Pluralität: Auf dem Weg zu einer empirisch fundierten Theorie*. Wiesbaden: Springer VS.
- Wals, A. E. J., Geerling-Eijff, F., Hubeek, F., van der Kroon, S. & Vader, J. (2008). All Mixed Up? Instrumental and Emancipatory Learning Toward a More Sustainable

- World: Considerations for EE Policymakers. *Applied Environmental Education and Communication*, 7(3), 55–65.
- Walter, P. (2013). Dead Wolves, Dead Birds, and Dead Trees: Catalysts for Transformative Learning in the Making of Scientist-Environmentalists. *Adult Education Quarterly* 63(1), 24–42.
- Walter, P. & Earl, A. (2017). Public pedagogies of arts-based environmental learning and education for adults. *European journal for Research on the Education and Learning of Adults* 8(1), 145–163.
- Wehling, H.-G. (1977). Konsens á la Beutelsbach? In S. Schiele & H. Schneider (Hrsg.), *Das Konsensproblem in der politischen Bildung* (S. 173–184). Stuttgart: Klett.
- Wendehorst, C. (2014). Regulierungsprivatrecht: Verhaltenssteuerung durch Privatrecht am Beispiel des europäischen Verbrauchervertragsrechts. In E. Schumann (Hrsg.), *Das erziehende Gesetz* (S. 113–142). Berlin: De Gruyter.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. (2011). *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Berlin: WBGU.
- Wittpoth, J. (2003). Erziehung – Bildung – Lebenslanges Lernen. Zum prekären Status von Absichten in der Erwachsenenbildung. In D. Rustemeyer (Hrsg.), *Erziehung in der Moderne* (S. 509–520). Würzburg: Königshausen und Neumann.

Transformative Lernprozesse im Hochschulkontext – Erstsemesterakademie BaWü zukunftsfähig als transformatives Lernsetting?

Aline Steger

1 Einleitung

Auf dem Weg zu einer erhofften sozial-ökologischen *Großen Transformation* wird dem Bildungsbereich ein besonders hohes gesellschaftliches Potenzial zugeschrieben (Lang-Wojtasik, 2019; Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen [WBGU], 2011). Für die Gestaltung der dafür notwendigen strukturellen Veränderungen betont das UNESCO-Programm BNE 2030 im Kontext von *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (BNE) auch die Relevanz individueller Umbrüche, die es zu verstehen und zu untersuchen gelte. Dabei steht zunächst die Frage im Raum, wie Lernende zu transformativem Handeln für Nachhaltigkeit ermutigt werden können (Deutsche UNESCO Kommission [DUK], 2021, S. 9).

Auch in den *Sustainable Development Goals* (SDGs) ist der Begriff der transformativen Wirkung von Bildung zentral. Er wird ganzheitlich sowohl auf individuelle als auch auf gesellschaftlich-strukturelle Veränderungsprozesse bezogen (DUK, 2021). Seit einigen Jahren werden die beiden Konzepte BNE und *Transformatives Lernen* verstärkt in Bezug zueinander gesetzt (Laros, Fuhr, Taylor & La Rosée, 2017; Schild, Leng & Hammer, 2019; Singer-Brodowski, 2016a, 2016b). Transformatives Lernen wird dabei unter anderem als neue theoretische Perspektive in der BNE bzw. als didaktische Rahmung zur Diskussion gestellt (Bormann et al., 2022, Singer-Brodowski, 2016b). Auch in der Hochschulbildung gewinnt das Konzept Transformatives Lernen zunehmend an Bedeutung (Schild et al., 2019; Zimmermann, Stauffacher, Bornemann & da Silva-Trolliet, 2021). In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach dem Potenzial von studentisch initiierten Angeboten zu Themen *Nachhaltiger Entwicklung* im Sinne transformativer Lernprozesse.

Dieser Beitrag folgt der Annahme, dass sich transformative Lernprozesse im Horizont nachhaltiger Transformation und Bildung als individuelle Um-

bruchprozesse beschreiben lassen, die etwas zu einer nachhaltigen Veränderung der Welt beitragen. Zur Bearbeitung der Fragestellung erfolgt zunächst ein theoretischer Zugang zu Transformation aus politischer, bildungs- und sozialwissenschaftlicher Perspektive sowie die Betrachtung bestehender Konzepte und didaktischer Prinzipien Transformativen Lernens. Als Praxisbeispiel für transformative Lernsettings wird die *Erstsemesterakademie BaWü zukunftsfähig* theoretisch analysiert. Dabei handelt es sich um ein Hochschulformat, welches von Studierenden für Studienanfänger*innen zu Beginn des Wintersemesters an verschiedenen Hochschulen in Baden-Württemberg angeboten wird. Studierende sollen darin befähigt werden, sich während des Studiums für ein nachhaltiges Hochschulleben und darüber hinaus für nachhaltige Entwicklung einzusetzen. Neben der didaktischen Gestaltung wird das Potenzial für transformative Lernprozesse untersucht. Das praxisbasierte Phasenmodell von Nohl (2015) zur Beschreibung transformativer Lernprozesse ist für die theoretische Analyse leitend. Abschließend werden die Erkenntnisse auf den Anwendungskontext Hochschule übertragen, die Rolle studentisch initiiert Formate für Transformatives Lernen diskutiert sowie Anknüpfungspunkte für zukünftige empirische Untersuchungen formuliert.

2 Transformation und Transformatives Lernen

Transformation und Transformatives Lernen wird als disziplinübergreifendes Phänomen innerhalb der Erwachsenenbildung (Fleming, Kokkos & Finnegan, 2019; Nicolaides et al., 2022), der Soziologie (Dörre, Rosa, Becker, Bose & Seyd, 2019) und Sozialwissenschaft (Kollmorgen, Merkel & Wagnener, 2015a) diskutiert. Ausgehend von Transformation als komplexes und prozesshaftes gesellschaftliches Phänomen, wurden in der vorliegenden Schriftenreihe *Ökologie und Erziehungswissenschaft* bereits übergeordnete Fragen nach dem Spezifischen der derzeitigen Transformation(en), sowie nach der Rolle von Lernen und Bildung gestellt (Clemens, Hornberg & Rieckmann, 2019). Gleichzeitig wird dem Transformationsbegriff vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Herausforderungen eine große Bedeutung beigemessen und nach Möglichkeiten der strukturellen Verankerung von BNE gesucht (Brock, de Haan, Etzkorn & Singer-Brodowski, 2018). Ob die damit verbundenen Erwartungen erfüllt werden können, bedarf weiterer Diskussion. Der theoretische Diskurs um Transformation und Transformatives Lernen ist von großer Heterogenität, Unschärfe und Unübersichtlichkeit gekennzeichnet. Hinzu kommen politische Zielsetzungen (z. B. SDGs, BNE

2030), die allesamt normative Bezugspunkte darstellen und deren Zuschreibung eines großen Transformationspotenzials diskussionswürdig ist. In diesem Spannungsfeld zwischen theoretischen Annahmen und hohen hochschulpraktischen Erwartungen bewegt sich auch die Erstsemesterakademie. Im Folgenden werden Transformationsprozesse aus verschiedenen disziplinären Zugängen beleuchtet, Konzepte des Transformativen Lernens aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive zueinander in Bezug gesetzt und didaktische Gestaltungsmöglichkeiten transformativer Lernsettings diskutiert.

2.1 *Transformation aus politischer, bildungs- und sozialwissenschaftlicher Perspektive*

Betrachtet man den Begriff der Transformation, stößt man auf die häufig zitierte *Große Transformation*, die auf den Wirtschaftshistoriker Polanyi (1944) zurückgeht. Im aktuellen Kontext ist die Forderung nach einem nachhaltigen, weltweiten dekarbonisierten und zukunftsfähigen Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft als Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung gemeint. Ähnlich wie der Nachhaltigkeitsbegriff wird inzwischen auch der Transformationsbegriff nahezu inflationär und nicht trennscharf verwendet. Ausgehend von dem Titel des WBGU-Gutachtens *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation* (WBGU, 2011), stellt sich die Frage nach dem Unterschied zwischen Transformation und gesellschaftlichem Wandel bzw. sozialer Veränderung – alle drei Phänomene sind Gegenstand erziehungs- und sozialwissenschaftlicher Forschung. Transformation wird im WBGU-Gutachten als ganzheitlicher Systemwandel verstanden. Auch im gesamten Diskurs besteht Einigkeit darüber, dass Transformation auf einen grundlegenden und tiefgreifenden Strukturwandel abzielt (Schäffter, 2009) und damit über einen einfachen Veränderungsprozess oder die Anpassung an veränderte Rahmenbedingungen hinausgeht (WBGU, 2011).

Zur Frage, welche Rolle Forschung und Bildung im Transformationsprozess einnehmen können, schlägt das WBGU-Gutachten ein transformatives Quartett zur Systematisierung der Reflexions- bzw. Handlungsbereiche vor (WBGU, 2011). Dieses besteht aus *Transformationsforschung* und *Transformationsbildung* sowie *transformativer Forschung* und *transformativer Bildung*. Transformationsforschung bzw. Transformationsbildung thematisieren den Umbau selbst und die dafür notwendigen Bedingungen. Im Gegensatz dazu sollen Transformative Forschung bzw. Transformative Bildung „den Umbauprozess durch spezifische Informationen, Methoden und Technologien befördern“ (WBGU, 2011, S. 23). Die Frage nach dem transformativen

Potenzial von Bildung spielt innerhalb der Transformationsbildung eine zentrale Rolle. In Anbetracht dieser bedeutsamen Rolle von Bildung und Erziehung ist die fehlende erziehungswissenschaftliche Expertise bei der Ausarbeitung des Gutachtens kaum nachvollziehbar. So bleibt auch die zentrale Frage nach der didaktischen Förderung transformativer Bildungs- und Lernprozesse offen.

Transformationsforschung, der ein wesentlicher Beitrag an der bevorstehenden Gestaltungsaufgabe einer Großen Transformation in Richtung Nachhaltigkeit zugeschrieben wird (WBGU, 2011), ist kein etabliertes Forschungsfeld, sondern Bestandteil nahezu aller Fachdisziplinen. Grundlegende Unterschiede zeigen sich hinsichtlich des zeitlichen Horizontes, des Transformationsverständnisses und damit verbunden der Transformationsebene.

So beleuchten Kollmorgen et al. (2015a) gesellschaftliche Transformationen aus einer historischen Perspektive und greifen dabei auf politikwissenschaftliche, soziologische und wirtschaftswissenschaftliche Bezüge zurück. Um von Transformation sprechen zu können, bedarf es „soziale[r], politische[r] und wirtschaftliche[r] Umformungen, die substanziellen und systemischen Charakter tragen, durch identifizierbare Akteure eher revolutionär und steuerungsorientiert begonnen werden sowie deutliche imitative Merkmale aufweisen“ (Kollmorgen, Merkel & Wagener, 2015b, S. 12).

Dieser politikwissenschaftlich geprägten Perspektive stehen sozial- und bildungswissenschaftliche Zugänge gegenüber, die Transformation als gesellschaftlichen Wandel in Richtung Nachhaltigkeit erforschen (u. a. Wittmayer & Hölscher 2017). Forschung zu Nachhaltigkeitstransformationen im Sinne grundlegender gesellschaftlicher Umwandlungsprozesse mit der normativen Orientierung in Richtung Nachhaltigkeit befasst sich mit drei Aspekten: „Mit den Objekten einer Transformation (was verändert sich), den Veränderungsdynamiken innerhalb und Transformationspfaden Pfaden von Transformationsprozessen (wie laufen Transformationsprozesse ab) und den Antriebskräften und Auslösern von Transformationen in Richtung Nachhaltigkeit (wodurch und durch wen werden Transformationsprozesse unterstützt)“ (Wittmayer & Hölscher, 2017, S. 92). Mit Blick auf den Zusammenhang zwischen gesellschaftlicher Transformation und Bildung (Drees & Nierobisch, 2017; WBGU, 2011) stellt sich die Frage nach Konzepten transformativen Lernens und deren didaktische Ausgestaltung.

2.2 *Konzepte Transformativen Lernens*

Das Verständnis von Bildung als reine Wissensvermittlung (WBGU, 2011) stößt allgemein auf starke Kritik. Bildungsprozesse betreffen demnach nicht nur einzelne Aspekte des Wissens oder Könnens einer Person, sondern zielen darüber hinaus auf deren gesamtes Verhältnis zu sich selbst und der Welt im Sinne einer Transformation individueller Bedeutungsperspektiven ab (Mezirow, 1997). Das Konzept Transformatives Lernen hat seinen Ursprung in der Erwachsenenbildung (Mezirow, 1997). Was konkret unter Transformativem Lernen verstanden wird, ob es sich lediglich um ein neues Buzzword handelt (Bentz, O'Brien & Scoville-Simonds, 2022; Lingenfelder, 2020) oder ob sich dahinter ein (neues) theoretisches Konzept verbirgt, wird kontrovers diskutiert (Lingenfelder, 2020; Nohl, 2016; Singer-Brodowski, 2016b).

In der erziehungswissenschaftlichen Debatte um Transformatives Lernen wird grundsätzlich zwischen Transformationsprozessen auf individueller Ebene und auf kollektiver Ebene unterschieden. Mezirow (1997) und Brookfield (2000) verstehen Transformatives Lernen beide als Wandel individueller Bedeutungsperspektiven, Brookfield erweitert die individualistische Konzeption Mezirows um gesellschaftliche und kulturelle Rahmenbedingungen. Neben der individuellen Ebene adressieren Freire (1973) und O'Sullivan (2002) die kollektive Ebene. Konkret geht es um die Veränderung des kollektiven Bewusstseins mittels transformativem, erfahrungsorientiertem Lernen und um die Infragestellung von Hegemonie. Damit gelten Freire und O'Sullivan als Vertreter des transformativen Lernens als kollektiven Bewusstwerdungs- und Emanzipationsprozess. Bezüge zwischen beiden Ebenen werden verschiedentlich für den Zusammenhang von Bildung, Transformation und gesellschaftlicher Nachhaltigkeit hergestellt (zur Dialektik zwischen individueller und kollektiver Transformation siehe Gilpin-Jackson & Welch, 2022).

Es wird deutlich, dass Transformation und Theorien Transformativen Lernens jeweils auf individueller und kollektiver Ebene ansetzen können. Im Gegensatz zu additiven, kognitiven oder verhaltensorientierten Lernverständnissen gehen transformative Lerntheorien davon aus, dass Verhaltensänderungen durch die Veränderung individueller Denkmuster ausgelöst werden (Singer-Brodowski, 2016b). Es geht also weniger um die Akkumulation und Transformation von Wissen und Können, sondern um die Initiierung von kritischen Denk- und Lernprozessen.

2.3 *Wie können Transformative Lernprozesse angestoßen und gestaltet werden?*

Die verbreitete These innerhalb des bildungstheoretischen Diskurses, Transformationsprozesse ereignen sich ausgehend von „desorientierenden Dilemmata“ (Mezirow, 1978, S. 12), stammt von Mezirow. Innerhalb eines zehnstufigen Lernprozesses folgen Phasen der Selbstreflexion und die Integration der neu gewonnenen Perspektiven in das eigene Leben. Somit können die durch externe Ereignisse oder starke innerliche Erfahrungen hervorgerufenen Dilemmata im Laufe des transformativen Lernens bearbeitet (und gelöst) werden.

Marotzki (1990) und Koller (2016) knüpfen an die theoretischen Überlegungen von Mezirow an, indem sie disruptive bzw. desorientierende Dilemmata als potenzielle Auslöser für individuelle Umbrüche beschreiben. Diesem Verständnis liegt die Annahme zugrunde, dass Bildungsprozesse zur Bearbeitung gesellschaftlich auferlegter Probleme beitragen (Marotzki, 1990). Es wird auf soziokulturelle Herausforderungen reagiert, die mit den bisher zur Verfügung stehenden Mitteln nicht angemessen bewältigt werden können und die Neues, d. h. neue Muster oder Figuren des Welt- und Selbstverhältnisses, entstehen lassen (Koller, 2016).

Zur Abgrenzung von einem solchen Dilemma als Bedingung für transformative Lernprozesse schlägt Nohl (2015) ein praxisbasiertes Modell vor. Zur empirischen Erfassung von Verläufen transformativer Lernprozesse wurden biographisch-narrative Interviews durchgeführt und rekonstruktiv ausgewertet. Nohl vertritt die Ansicht, dass transformatives Lernen auch beiläufig initiiert werden kann. Damit beginnt der Transformationsprozess mit einem unbestimmten Start (1), gefolgt von einer Phase des experimentellen und ungerichteten Forschens (2) und einer Phase der sozialen Erprobung und Spiegelung (3). Anschließend folgt eine Relevanzverschiebung (4), die den Prozess des transformativen Lernens verstärkt und zu einer sozialen Verfestigung und Umdeutung der eigenen Biographie (5) führt (Nohl, 2015, S. 39). Mit seinem Modell in Form einer empirischen Typologie bezieht sich Nohl auf informelle Prozesse des transformativen Lernens. Damit knüpft er an den bestehenden Diskurs an, weicht jedoch insbesondere mit Blick auf den Gesamtverlauf des transformativen Lernens von ihnen ab. Neue Orientierungen stellen nicht zwangsläufig eine Reaktion auf Dilemma dar, „[they] may be planted long before they gain relevance and become the focused concern of the respective actor. Thus, the new evolves only bit by bit until it leads to a full transformation“ (Nohl, 2015, S. 46).

Ausgehend von dem Phasenmodell Nohls (2015) zur Beschreibung transformativer Lernprozesse stellt sich die Frage nach der Initiierung der jeweiligen Phasen bzw. der didaktischen Gestaltung von Lernsettings. Dass unsere heutige Gesellschaft von Unsicherheit und Komplexität geprägt ist, mit denen es (als lernende Person) umzugehen gilt, muss beim Arrangement von Lernorten berücksichtigt werden. Lernprozesse als solche sind, wie auch im Phasenmodell von Nohl deutlich wurde, nicht steuerbar, lediglich die Gestaltung der Rahmenbedingungen. Es empfiehlt sich daher bei der Konzeption von Lerngelegenheiten eine Reihe an Prinzipien zu beachten. Lernen in einem sozial-konstruktivistischen Sinn gelingt nur, wenn sich lernende Subjekte aktiv und eigeninitiativ auf den Weg machen, um ihr eigenes Lernen und ihre eigene Entwicklung voranzubringen (Singer-Brodowski, 2016c). Statt konkreter Methoden stehen verschiedene didaktische Ansätze im Mittelpunkt, die selbstorganisierte und vernetzte Lernprozesse anstoßen und damit Transformatives Lernen ermöglichen. Die Lernsettings sollen dabei möglichst lernendenzentriert und handlungsorientiert gestaltet werden (Rieckmann, 2019).

Konkret lässt sich dies mit dem Ansatz des problembasierten Lernens umsetzen, bei dem Lernende eine gesteigerte Reflexionsfähigkeit in Bezug auf die eigene Bedeutungsperspektive erreichen sollen (Getzin & Singer-Brodowski, 2016, S. 43). Durch projektorientiertes Lernen, bei dem Themen und Probleme teilweise auch entsprechend eigener Interessen ausgesucht werden können, kann die Handlungsfähigkeit von Lernenden gestärkt werden. Ein weiteres didaktisches Prinzip stellt die Selbstorganisation dar, die Lernende dazu bringt, ein Projekt eigeninitiativ mitzugestalten (Singer-Brodowski, 2016b, S. 136). Nicht zuletzt sollte genügend Raum für Phasen der Reflexion eingeplant werden. Diese skizzenhafte Darstellung bestehender Konzepte und ihrer didaktischen Ausgestaltung verdeutlicht die Heterogenität und Komplexität des Diskurses um Transformatives Lernen und den damit einhergehenden Herausforderungen für die Praxis.

3 Erstsemesterakademie BaWü zukunftsfähig

Die Erstsemesterakademie BaWü zukunftsfähig ist ein studentisch initiiertes Lernangebot für Studienanfänger*innen, um sich in informellem Rahmen mit Themen Nachhaltiger Entwicklung auseinanderzusetzen. Das Praxisbeispiel wird im Folgenden hinsichtlich seiner didaktischen Gestaltung und seinem Potenzial für transformative Lernprozesse beschrieben.

3.1 Entstehung, Konzeption und Vision

Die *Week of Links* wurde im Jahr 2013 erstmals von Mitgliedern der studentischen Initiativen *Greening the University* und *Youmanity* an der Universität Tübingen ins Leben gerufen. Das Bildungsprojekt für Nachhaltige Entwicklung sollte „einen Beitrag zur Umsetzung des Leitbildes der Nachhaltigen Entwicklung (NE) und dessen Verankerung“ (Schönhaar, 2019, S. 12) an der Universität Tübingen leisten. Im Jahr 2019 entstand im Rahmen des studentischen Vernetzungsformats *regio n*¹ Baden-Württemberg des *netzwerks n* die Idee der Erstsemesterakademie BaWü zukunfts-fähig. Als gemeinsames Ziel wurde die regionale Zusammenarbeit zwischen studentischen Nachhaltigkeitsinitiativen formuliert, um gemeinsam größere Projekte durchzuführen und dabei das Thema Nachhaltigkeit an Hochschulen in den Fokus zu rücken. Die Initiator*innen begründen diese Notwendigkeit damit, dass es an vielen Hochschulen an offenen Räumen für Bildung für nachhaltige Entwicklung mangelt (Erstsemesterakademie, 2020a). Aus diesem Grund hat sich ein baden-württembergweiter Zusammenschluss engagierter Studierender unterschiedlicher universitärer Disziplinen gebildet, der Studienanfänger*innen befähigen will, sich während ihres Studiums für ein nachhaltiges Hochschulleben und darüber hinaus für Nachhaltige Entwicklung zu engagieren. Zentrale Fragen sind: „Was bedeutet ‚Zukunftsfähigkeit‘ für mich? Wie ist Nachhaltigkeit mit meinen Interessen und Studienfach verbunden? Und wie kann ich mich schon während meines Studiums für Nachhaltige Entwicklung einsetzen?“ (Erstsemesterakademie, 2020b, Abs. 3).

Das Programm besteht aus interaktiven Workshops, Exkursionen oder Stadtrundgängen rund um das Thema Nachhaltigkeit. Die beteiligten Hochschulinitiativen können dabei ihre jeweiligen fachlichen Schwerpunkte einbringen, dabei reichen die Themen von Bioökonomie über Klimawandel bis hin zu nachhaltigem Konsum und Engagement. Eines der Hauptanliegen ist es, schon vor Semesterbeginn Räume für Vernetzung und studiengangübergreifenden Austausch zwischen den Studienanfänger*innen, aber auch mit erfahrenen Studierenden zu schaffen. Von Anfang an soll es möglich sein, sich in die Hochschullandschaft einzubringen und diese mitzugestalten. Hinter der Vision einer „institutionellen Verankerung des Themas Nachhaltigkeit in Hochschulen“ (Erstsemesterakademie, 2020a, o. S.) steht die Forderung nach einer umfassenden und institutionellen Implementierung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sinne eines *Whole Institution Ap-*

1 regio n setzt sich für Nachhaltigkeit und Klimaschutz an Hochschulen ein und unterstützt studentische Nachhaltigkeitsinitiativen beim Aufbau regionaler Vernetzungsstrukturen: <https://netzwerk-n.org/angebote/regio-n/>

proachs auf allen Handlungsebenen der Hochschule. Damit betonen die Initiator*innen die Relevanz Nachhaltiger Entwicklung für Studierende aller Studiengänge. Mit dem Ziel als Vorbild für studentisch organisierte Formate zu dienen, wird insbesondere das Handlungsfeld der Lehre adressiert und Kritik an fehlenden (Lern-)Räumen für Bildung für nachhaltige Entwicklung geäußert.

3.2 *Transformatives Lernen in der Erstsemesterakademie?*

Als Grundlage der Analyse werden die Zielsetzung und das Konzept der Erstsemesterakademie herangezogen, welche unter anderem über die Website sowie verschiedene Interviews öffentlich zugänglich sind. Das Programm der Erstsemesterakademie „nutzt Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ als didaktische Grundlage (Erstsemesterakademie, 2020a, o. S.). Die Studierenden des Organisationsteams der Erstsemesterakademie werden sowohl methodisch als auch inhaltlich durch das Netzwerk begleitet, u. a. in Form eines eintägigen Vorbereitungsseminars, das von erfahrenen Studierenden durchgeführt wird.

Die Programmpunkte werden je nach Interessen und fachlichen Schwerpunkten der Studierenden selbst ausgewählt, interdisziplinär konzipiert und organisiert. Auch die Workshop- und Programmauswahl von Seiten der Teilnehmenden kann nach eigenen Interessen erfolgen, wodurch die Handlungsfähigkeit von Lernenden gestärkt werden kann.

Für die Angebotsdurchführung wird auf interne Strukturen (Kommiliton*innen, Dozierende, Hochschulgruppen, etc.) oder externe Referent*innen zurückgegriffen oder die Studierenden bieten selbst Workshops an. So werden beispielsweise andere Denk- und Lebensweisen durch die Auseinandersetzung mit alternativen Wirtschaftsmodellen auf theoretischer Ebene thematisiert oder durch eine Führung auf einem solidarisch wirtschaftenden Betrieb praktisch erfahrbar gemacht. Dabei wird angeregt, bestehende Strukturen kritisch zu hinterfragen und neue Lösungsansätze zu diskutieren. Bei der Erstsemesterakademie zeigt sich ein Fokus auf individuellem Handeln und gemeinsamem Erleben sozialer Praktiken. Insbesondere Erfahrungen, die mit Emotionen und Werten verbunden sind, sind entscheidend, um vom Wissen zum Handeln und damit zur Transformation zu gelangen (Grund & Singer-Brodowski, 2020). Durch entsprechende didaktische Arrangements, wie z. B. Rollenspiele, kann eine kritische Auseinandersetzung mit den SDGs oder das Verstehen komplexer Realitäten angestoßen werden. So werden die Studierenden „zu eigenem Engagement empowernt und [sie] erleben die vielfältigen Möglichkeiten sich lokal einzubringen“ (Erstsemesterakade-

mie, 2020a, o. S.). Die Studienanfänger*innen werden ermutigt, sich mit Fragen des individuellen Einflusses und der Gestaltung gesellschaftlicher Transformation hin zu einer nachhaltigen Zukunft sowie mit alternativen Wegen zur heutigen Konsumgesellschaft auseinanderzusetzen. Aber auch die Rolle der Hochschule und strukturelle Perspektiven für eine nachhaltige Transformation sind zentraler Bestandteil der Diskussionsrunden. Innerhalb des Programms werden verschiedene Wege der aktiven Mitgestaltung für Studierende aufgezeigt (Erstsemesterakademie, 2020a).

Ein zentraler Bestandteil des Programms ist die Reflexion der Teilnehmenden über die in der Erstsemesterakademie gemachten Erfahrungen und die Schaffung offener Lern- und Begegnungsräume. Auch sollen Lernende darin unterstützt werden, Alltagsideologien zu entlarven und herrschaftsfreie Diskurse zu führen (Singer-Brodowski, 2016a, S. 16). Außerdem sollen entstandene Ideen und Erkenntnisse über das Format hinaus in die Hochschule getragen werden. Nur so kann ein langfristiger Lernprozess aufrechterhalten werden, der die Selbstwirksamkeit stärkt, zum Handeln ermutigt und Gelegenheit bietet, das eigene Lernen zu reflektieren (DUK, 2021).

Im Vergleich zu klassischen Lehrveranstaltungen, die wöchentlich und dadurch fragmentiert stattfinden, geht die Erstsemesterakademie über einen Zeitraum von ca. drei bis fünf Tagen. Sie beinhaltet neben dem inhaltlichen Programm auch intensive Kennlern- und Austauschphasen. Dadurch kann, im Vergleich zum wöchentlichen Seminarkontext, ein notwendiges Klima des Vertrauens und der Offenheit geschaffen werden (Schild et al., 2019, S. 39). Zudem entstehen durch die didaktische Gestaltung zahlreiche informelle Lerngelegenheiten, wie beispielsweise beim gemeinsamen Kochen oder bei Stadt- und Campusrundgängen.

Insgesamt werden mit der didaktischen Ausgestaltung des Lernformats Prinzipien zur Gestaltung des Lernsettings (lernendenzentriert, handlungsorientiert und projektorientiert) sowie des Lernprozesses (selbstorganisiert und vernetzt) berücksichtigt (Getzin & Singer-Brodowski, 2016; Rieckmann, 2019; Singer-Brodowski, 2016b). Damit soll Transformatives Lernen sowohl für organisierende als auch für teilnehmende Studierende unterstützt werden. Vor dem Hintergrund der didaktischen Gestaltung stellt sich jedoch die Frage, inwieweit die jeweiligen fünf Phasen des transformativen Lernens durchlaufen werden. Zur Beantwortung dieser Frage fehlen empirische Daten, dennoch kann das Konzept der Erstsemesterakademie hinsichtlich seines transformativen Potenzials an das Phasenmodell (Nohl, 2015) angelegt und theoretisch diskutiert werden. Nimmt man die Annahme der Kontingenz des transformativen Lernens (Phase 1) ernst, so stellt die bewusste Initiierung, aufgrund des unbestimmten Beginns, eine scheinbar unüber-

windbare Herausforderung dar. Erst im Rückblick kann entschieden werden, ob es sich um eine solche erste Phase gehandelt hat. Daher scheint die Fortführung des möglicherweise angestoßenen Lernprozesses innerhalb des Studiums zwingend notwendig, um zu den höheren Phasen zu gelangen. Das Ausprobieren und Experimentieren, welches losgelöst von der eigenen Biographie passiert (Phase 2) und der Austausch mit Gleichgesinnten (Phase 3) kann im Rahmen einer einwöchigen Veranstaltung nur teilweise durchlebt werden. Neue Denk- und Handlungsmuster können zwar thematisiert und erfahrbar gemacht werden. Ob es innerhalb so kurzer Zeit tatsächlich zu einer Relevanzverschiebung (Phase 4) kommt, ist fraglich. Ebenso unerreichbar scheint eine Neuinterpretation der eigenen Biographie (Phase 5). Wenngleich die letzten Phasen des transformativen Lernens nicht durch ein einziges Lernangebot erreicht werden, so kann der länger andauernde Prozess eines individuellen Umbruchprozesses (Nohl, 2016) durchaus durch intensive Erfahrungen innerhalb eines Lernsettings wie der Erstsemesterakademie angestoßen werden.

Damit soll abschließend auf die didaktischen Grenzen der Erstsemesterakademie als potenzielles transformatives Lernsetting eingegangen werden: Durch entsprechend didaktisch gestaltete Lernangebote erhöht sich die Wahrscheinlichkeit transformative Lernprozesse anzustoßen. Eine verbreitete Lernhoffnung liegt in der Vorstellung, vom Wissen zum Handeln zu gelangen. Aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive ist Lernen zwar stets möglich und erwünscht, doch darf dabei die Unverfügbarkeit der Lernenden nicht ausgeblendet werden. Wissen wirkt sich nicht zwangsläufig auf das Verhalten aus, da Lernangebote auch abgelehnt werden können und Lernergebnisse grundsätzlich schwer vorhersagbar sind (Lang-Wojtasik, 2022). Dennoch besteht das Potenzial die individuelle sowie strukturelle Bedeutungsperspektive durch die Erstsemesterakademie zu transformieren.

4 Transformatives Lernen an Hochschulen

Welche Bedeutung haben diese Erkenntnisse für die Implementation von BNE an Hochschulen und welche Rolle können Studierende in diesem Prozess einnehmen? In Hochschulen als Lern- und Erfahrungsorte für Transformatives Lernen im Sinne Nachhaltiger Entwicklung wird grundsätzlich ein großes Potenzial gesehen. Studierenden soll dort der Erwerb von nachhaltigkeitsbezogenen Schlüsselkompetenzen (Brundiars et al., 2021; Wiek et

al., 2016) ermöglicht werden, damit sie als zukünftige Entscheidungsträger*innen entsprechend qualifiziert sind (Bormann & Rieckmann, 2020).

Ein zentraler Aspekt des Weltaktionsprogramms BNE ist diesbezüglich die Ganzheitliche Transformation von Lern- und Lehrumgebungen (DUK, 2021). Mit diesen normativen Zielsetzungen geht ein hoher Anspruch an Hochschulbildung einher. Zwar findet sich BNE inzwischen als Querschnittsaufgabe in einigen Hochschulleitbildern wieder, hinsichtlich einer umfassenden Orientierung an Nachhaltigkeit hat sich jedoch, trotz zahlreicher Empfehlungen für die Hochschulen (Hochschulrektorenkonferenz [HRK], 2018; HRK & DUK, 2010), wenig verändert. Abgesehen von einigen wenigen Leuchtturmhochschulen fehlen an vielen Hochschulen studienübergreifende Lehrangebote zu Themen Nachhaltiger Entwicklung und es gibt nicht ausreichend (informelle) Lernräume für BNE (Bormann & Rieckmann, 2020; Etzkorn, 2018).

Um dem zu begegnen, organisieren Studierende inzwischen bundesweit, eigenständig und zum Teil hochschulübergreifende Veranstaltungen zu Nachhaltigkeit, entwickeln interdisziplinäre Konzepte und fordern damit alternative Lern- und Erfahrungsräume (Barth, 2013; Daubner, Eicker, Holz & Weinhold, 2018). Am Beispiel der Erstsemesterakademie wurde argumentiert, dass informelle Lernsettings mit entsprechender didaktischer Gestaltung Prozesse transformativen Lernens anstoßen können. Was die strukturelle Transformation der Hochschullehre angeht, ist das Potenzial begrenzt. Eine strukturelle Veränderung im Sinne einer ganzheitlichen Transformation von Lern- und Lehrumgebungen, wie sie in der Zielsetzung des Formats der Erstsemesterakademie genannt wird, kann nur langfristig erreicht werden.

Vor dem Hintergrund bildungspolitischer Forderungen und der Rolle von Studierenden als zentrale Gestalter*innen und wichtige Treiber hochschulischer BNE (Barth, 2013; Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF], 2017) sollten informelle Lernkontexte und studentisch organisierte Lernveranstaltungen bei der Gestaltung von Hochschulen als Orte transformativen Lernens stärker berücksichtigt werden. Denn studentische Lernformate können einen wichtigen Beitrag von *unten* zur nachhaltigen Transformation von Hochschulen leisten (Daubner et al., 2018; Herth, Petrlc & Potthast, 2018; Schönhaar, 2019).

5 Fazit und Ausblick

Die Erstsemesterakademie dient als ein von Studierenden selbstorganisiertes Good-Practice-Beispiel für interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der Hochschule. Sie verfolgt einen Peer-to-Peer-Ansatz und kann damit einen studentischen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit an Hochschulen leisten. Für die Gestaltung solcher Lernsettings eignet sie sich als projektorientiertes Format, das alternative Lernräume fordert und fördert. Als hochschulübergreifende Veranstaltung stellt sie zudem eine politische Stimme für zukunftsfähige, innovative und vielfältige Hochschulen dar. Die Erstsemesterakademie kann somit als ein Lernformat eingeordnet werden, das über einen reinen Wissens- und Informationserwerb zu Themen nachhaltiger Entwicklung hinausgeht. Mit seiner lernendenzentrierten Ausrichtung unterstützt das Programm vernetztes Denken anzustoßen und kritische Lernprozesse zu initiieren. Insgesamt stellt das Lernangebot eine relevante Ergänzung zum Studium dar – es setzt BNE als didaktische Leitlinie praktisch um und versucht damit Prozesse Transformativen Lernens bei Studierenden zu unterstützen.

Die Bedeutung Transformativen Lernens im Kontext Nachhaltiger Entwicklung wird jedoch bislang hauptsächlich aus einer theoretischen Perspektive untersucht. Um die Relevanz informeller Lernsettings, in denen sich Studierende ehrenamtlich für eine nachhaltige Hochschule einsetzen, für BNE im Hochschulkontext zu untersuchen, bedarf es empirischer Forschung sowie daran anknüpfend eine weitere Auseinandersetzung mit bestehenden Theorieangeboten zur Rekonstruktion von Transformationsprozessen. Transformative Lernprozesse könnten beispielsweise mithilfe qualitativer Verfahren mit ehemaligen Teilnehmenden oder Planenden der Erstsemesterakademie rekonstruiert werden. Insgesamt stellt ein solches *bottom up*-Engagement insbesondere im Kontext nachhaltiger Hochschulentwicklung ein empirisches Forschungsdesiderat dar und bietet sich daher als Gegenstand zukünftiger Forschung an.

Literaturverzeichnis

- Barth, M. (2013). Many roads lead to sustainability: a process-oriented analysis of change in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14(2), 160–175. <https://doi.org/10.1108/14676371311312879>.
- Bentz, J., O'Brien, K. & Scoville-Simonds, M. (2022). Beyond “blah blah blah”: exploring the “how” of transformation. *Sustainability Science*, 17(2), 497–506. <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01123-0>.
- Bormann, I. & Rieckmann, M. (2020). Lernende Hochschulen: Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung. In G. Bade, N. Henkel & B. Reef (Hrsg.), *Politische Bildung: vielfältig – kontrovers – global. Festschrift für Bernd Overwien* (S. 68–87). Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Bormann, I., Singer-Brodowski, M., Taigel, J., Wanner, M., Schmitt, M. & Blum, J. (2022). *Transformatives Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse: Impulse, Erkenntnisse und Empfehlungen für Bildung für nachhaltige Entwicklung aus dem ReFoPlan-Vorhaben TrafoBNE* (TEXTE 55/2022). Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Brock, A., de Haan, G. de, Eitzkorn, N. & Singer-Brodowski, M. (Hrsg.). (2018). *Wegmarken zur Transformation: Nationales Monitoring von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Brookfield, S. D. (2000). Transformative learning as ideology critique. In J. Mezirow (Hrsg.), *Learning as transformation: Critical perspectives on a theory in progress* (S. 125–148). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M., Diaz, L., Doucette-Remington, S., Zint, M. (2021). Key Competencies in Sustainability in Higher Education: Toward an Agreed-Upon Reference Framework. *Sustainability Science*, 16(1), 13–29.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung: Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm*. Abgerufen von https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf.
- Clemens, I., Hornberg, S. & Rieckmann, M. (Hrsg.). (2019). *Bildung und Erziehung im Kontext globaler Transformationen*. <https://doi.org/10.3224/84742174>.
- Daubner, L., Eicker, J., Holz, J. & Weinhold, L. (2018). Nachhaltige Hochschultransformation von unten denken. In M. Raueiser & M. Kolb (Hrsg.), *CSR und Hochschulmanagement: Sustainable Education als neues Paradigma in Forschung und Lehre* (S. 343–356). <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56314-4>.
- Deutsche UNESCO Kommission. (2021). *Bildung für nachhaltige Entwicklung: Eine Roadmap*. Abgerufen von https://www.unesco.de/sites/default/files/2022-02/DUK_BNE_ESD_Roadmap_DE_barrierefrei_web-final-barrierefrei.pdf.
- Dörre, K., Rosa, H., Becker, K., Bose, S. & Seyd, B. (Hrsg.). (2019). *Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften* (Sonderband des Berliner Journals für Soziologie). Wiesbaden: Springer VS.
- Drees, G. & Nierobisch, K. (Hrsg.). (2017). *Bildung und gesellschaftliche Transformation: Analysen – Perspektiven – Aktion*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag.

- Erstsemesterakademie. (2020a). *Erstsemesterakademie BaWü zukunftsfähig*. Abgerufen von <https://www.ersti-akademie-bw.de/>.
- Erstsemesterakademie. (2020b). *Zukunftsfähiger Studienstart: Studierende organisieren Erstsemesterakademie, um Nachhaltigkeit an Hochschulen voranzubringen*. Abgerufen von <https://www.openpr.de/news/1103997/Zukunftsfahiger-Studienstart.html>.
- Etzkorn, N. (2018). *Hochschulen als Leuchttürme für Bildung für nachhaltige Entwicklung: Auf dem Transformationspfad die Strahlkraft erheben*. Abgerufen von https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Executive-Summaries-_Hochschulen.pdf.
- Fleming, T., Kokkos, A. & Finnegan, F. (2019). *European Perspectives on Transformation Theory*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-19159-7>.
- Freire, P. (1973). *Pädagogik der Unterdrückten* (3. Aufl.). Stuttgart: Kreuz-Verlag.
- Getzin, S. & Singer-Brodowski, M. (2016). Transformatives Lernen in einer Degrowth-Gesellschaft. *SOCIENCE 1*(1), 33–46.
- Gilpin-Jackson, Y. & Welch, M. (2022). Conclusion Chapter: Propositions at the Threshold of Transformation. In A. Nicolaides, S. Eschenbacher, P. T. Buergelt, Y. Gilpin-Jackson, M. Welch & M. Misawa (Hrsg.), *The Palgrave Handbook of Learning for Transformation* (S. 913–938). Cham: Palgrave Macmillan.
- Grund, J. & Singer-Brodowski, M. (2020). Transformatives Lernen und Emotionen. Ihre Bedeutung für die außerschulische Bildung für nachhaltige Entwicklung. *Außerschulische Bildung, 2020*(3), 28–39.
- Herth, C., Petrlic, A. & Potthast, T. (2018). Lehre heute für die Herausforderungen von morgen: Studium Oecologicum und Bildung für Nachhaltige Entwicklung an der Universität Tübingen. In W. Leal Filho (Hrsg.), *Nachhaltigkeit in der Lehre: Eine Herausforderung für Hochschulen* (S. 207–222). https://doi.org/10.1007/978-3-662-56386-1_13.
- Hochschulrektorenkonferenz. (2018). *Jahresversammlung der Hochschulrektorenkonferenz 23. April 2018: Eröffnungsansprache, Dr. Horst Hippler*. Abgerufen von https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/01-Bilder/01-03-Personen/01-03-01-HRK/Rede_HRK-Präsident.pdf.
- Hochschulrektorenkonferenz & Deutsche UNESCO Konferenz. (2010). *Hochschulen für nachhaltige Entwicklung: Erklärung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) zur Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung: Ein Beitrag zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“*. Abgerufen von https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/A4/Hochschulen_und_Nachhaltigkeit_HRK_DUK.pdf.
- Koller, H.-C. (2016). Ist jede Transformation als Bildungsprozess zu begreifen? In D. Verständig, J. Holze & R. Biermann (Hrsg.), *Von der Bildung zur Medienbildung* (S. 149–161). https://doi.org/10.1007/978-3-658-10007-0_8.
- Kollmorgen, R., Merkel, W. & Wagener, H.-J. (Hrsg.). (2015a). *Handbuch Transformationsforschung*. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-05348-2>.
- Kollmorgen, R., Merkel, W. & Wagener, H.-J. (2015b). Transformation und Transformationsforschung: Zur Einführung. In R. Kollmorgen, W. Merkel & H.-J. Wagener (Hrsg.), *Handbuch Transformationsforschung* (S. 11–27). <https://doi.org/10.1007/978-3-658-05348-2>.

- Lang-Wojtasik, G. (Hrsg.). (2019). *Bildung für eine Welt in Transformation: Global Citizenship Education als Chance für die Weltgesellschaft*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Lang-Wojtasik, G. (2022). Globales Lernen für nachhaltige Entwicklung: Einleitende Überlegungen und zukunftsgerichtete Perspektiven. In G. Lang-Wojtasik (Hrsg.), *Globales Lernen für nachhaltige Entwicklung: Ein Studienbuch* (S. 11–30). Münster: Waxmann-UTB.
- Laros, A., Fuhr, T., Taylor, E. W. & La Rosée, A. (Hrsg.). (2017). *Transformative Learning meets Bildung: An international exchange*. <https://doi.org/10.1007/978-94-6300-797-9>.
- Lingenfelder, J. (2020). Transformatives Lernen: Buzzword oder theoretisches Konzept. In J. Eicker, A. Eis, A.-K. Holfelder, S. Jacobs & S. Yume (Hrsg.), *Bildung, Macht, Zukunft: Lernen für die sozial-ökologische Transformation?* (S. 25–36). Frankfurt am Main: Wochenschau.
- Marotzki, W. (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.
- Mezirow, J. (1978). *Education for Perspective Transformation: Women's Reentry Programs in Community Colleges*. Center for Adult Education, Teachers College. New York: Columbia University.
- Mezirow, J. (1997). Transformative Learning: Theory to Practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 1997(74), 5–12. <https://doi.org/10.1002/ace.7401>.
- Nicolaidis, A., Eschenbacher, S., Buergelt, P. T., Gilpin-Jackson, Y., Welch, M. & Misawa, M. (Hrsg.). (2022). *The Palgrave Handbook of Learning for Transformation*. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-84694-7>.
- Nohl, A.-M. (2015). Typical Phases of Transformative Learning. *Adult Education Quarterly*, 65(1), 35–49. <https://doi.org/10.1177/0741713614558582>.
- Nohl, A.-M. (2016). Bildung und transformative learning: Eine Parallellaktion mit Konvergenzpotentialen. In D. Verständig, J. Holze & R. Biermann (Hrsg.), *Von der Bildung zur Medienbildung* (S. 163–177). https://doi.org/10.1007/978-3-658-10007-0_9.
- O'Sullivan, E. (2002). The Project and Vision of Transformative Education: Integral Transformative Learning. In E. O'Sullivan, A. Morrell & A. O'Connor (Hrsg.), *Expanding the Boundaries of Transformative Learning: Essays on Theory and Praxis* (S. 1–10). New York: Palgrave.
- Polanyi, K. (1944). *The Great Transformation: The Political and Economic Origins of Our Time*. Boston: Beacon Press.
- Rieckmann, M. (2019). Beiträge einer Bildung für nachhaltige Entwicklung zum Erreichen der Sustainable Development Goals: Perspektiven, Lernziele und Forschungsbedarfe. In I. Clemens, S. Hornberg & M. Rieckmann (Hrsg.), *Bildung und Erziehung im Kontext globaler Transformationen* (S. 79–94). <https://doi.org/10.2307/j.ctvm201r8.6>.
- Schäffter, O. (2009). Stichwort: Transformation. *DIE Magazin Forum*, 2009(4), 20–21. Abgerufen von <https://www.die-bonn.de/id/4297/>.
- Schild, K., Leng, M. & Hammer, T. (2019). Die Rolle von Transformativem Lernen für eine Bildung für Nachhaltige Entwicklung an der Hochschule. *Bulletin-VSH-AEU*, 45(2), 34–40. <https://doi.org/10.7892/boris.132869>.

- Schönhaar, A. (2019). Week of Links: Innovative Hochschullehre von Studierenden für Studierende. In F. Müller (Hrsg.), *Turn Knowledge Into Action: Service Learning an der Universität Tübingen* (S. 12–16). <http://doi.org/10.15496/publikation-28659>.
- Singer-Brodowski, M. (2016a). Transformative Bildung durch transformatives Lernen: Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 39(1), 13–17.
- Singer-Brodowski, M. (2016b). Transformatives Lernen als neue Theorie-Perspektive in der BNE: Die Kernidee transformativen Lernens und seine Bedeutung für informelles Lernen. In M. Schöppel (Hrsg.), *Jahrbuch Bildung für nachhaltigen Wandel: Im Wandel* (S. 130–139). Wien: Forum Umweltbildung im Umweltdachverband.
- Singer-Brodowski, M. (2016c). *Studierende als GestalterInnen einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung: Selbstorganisierte und problembasierte Nachhaltigkeitskurse und ihr Beitrag zur überfachlichen Kompetenzentwicklung Studierender* (Umweltkommunikation, Bd. 8). Berlin: Berliner Wissenschaftsverlag.
- Wiek, A., Bernstein, M. J., Foley, R. W., Cohen, M., Forrest, N., Kuzdas, C., ... Withycombe Keeler, L. (2016). Operationalising Competencies in Higher Education for Sustainable Development. In Barth, M., Michelsen, G., Rieckmann, M. & Thomas, I. (Hrsg.), *Routledge Handbook of Higher Education* (S. 241–260). London: Routledge.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen. (2011). *Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Abgerufen von <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-transformation/>.
- Wittmayer, J. & Hölscher, K. (2017). *Transformationsforschung: Definitionen, Ansätze, Methoden (TEXTE 103/2017)*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Zimmermann, A. B., Stauffacher, M., Bornemann, B. & Da Silva-Trollet, T. (2021). Transformatives Lernen als Herausforderung für die universitäre Hochschulbildung. *GALA – Ecological Perspectives for Science and Society* 30(1), 57–59.

Individuelle Umbrüche durch einen reflexiven Umgang mit Normativität – Wie Hochschullehrende bei Lernenden transformative Lernprozesse unterstützen können

Ann-Kathrin Schlieszus & Alexander Siegmund

1 Einleitung

“The future is not some place we are going, but one we are creating. The paths are not to be found, but made. And the activity of making them changes both the maker and the destination.” (John Schaar)

Angesichts zahlreicher aktueller Herausforderungen wie Klimawandel, wachsenden globalen Ungleichheiten und einer steigenden Polarisierung gesellschaftlicher Debatten rückt das Zitat von John Schaar einen wichtigen Gedanken in den Fokus: Um die Zukunft zu gestalten, können neue Wege nicht nur beschritten, sondern müssen geschaffen werden, braucht es die Kreativität und den Mut, noch unentdeckte Ziele zu entwickeln und zu gestalten. Der Gedanke lässt sich gut auf Themen einer nachhaltigen Entwicklung übertragen, denn diese beinhalten häufig komplexe Problemstellungen, für die (noch) keine oder widersprüchliche Lösungen bestehen. Um Lernende aller Altersgruppen dabei zu unterstützen, eigene Wege hin zu einer gerechteren und nachhaltigeren Welt zu schaffen und zu beschreiten, bedarf es einer entsprechenden Bildung. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im emanzipatorischen Sinne hat zum Ziel, Lernende zum kritischen Reflektieren, zum selbstständigen Beurteilen und zum Entwickeln eigener Standpunkte zu befähigen (Vare & Scott, 2007, S. 194–195). Das Bildungskonzept beinhaltet eine neue Lernkultur und eine veränderte Rolle von Lehrenden, die nicht mehr primär als Wissensvermittler*innen, sondern vielmehr als Lernbegleiter*innen, Coaches und Moderator*innen fungieren (Müller-Christ, Tegeler & Zimmermann, 2018, S. 54). Zentrale Aufgabe ist das Schaffen eines offenen Raums für kritische Diskussionen und die kontroverse Auseinandersetzung mit Themen einer nachhaltigen Entwicklung, was

für Lehrende diverse Fragen mit sich bringt: Wie kann ein freier Meinungsaustausch zwischen Lernenden ermöglicht werden? Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, dass kontroverse Diskussionen in Lehr-Lern-Settings stattfinden können? Welche Rolle und Aufgaben haben sie als Lehrende? Was kann, muss und darf diskutiert werden? Müssen alle Perspektiven, z.B. auch extremistische Positionen, gleichwertig dargestellt werden, bzw. wo verlaufen die Grenzen? Diese Fragen werden im vorliegenden Beitrag zunächst durch theoretische Perspektiven, dann durch Ergebnisse einer qualitativen Interviewstudie mit Hochschullehrenden beleuchtet. In einem ersten Schritt werden die Bedeutung sowie die besonderen Merkmale von Hochschulen als Bildungsinstitutionen für die Umsetzung von BNE beleuchtet (Kap. 2). Anschließend wird die Rolle von Hochschullehrenden im Zuge einer kritisch-reflexiven BNE diskutiert (Kap. 3). Der empirische Teil (Kap. 4) widmet sich zwei zentralen Fragestellungen: Was verstehen Lehrende unterschiedlicher Disziplinen unter Diskussionen? Und welche ermöglichenden oder begrenzenden Verständnisse haben sie von ihrer Rolle als Lehrende? Mit diesen Einblicken soll der Beitrag Impulse setzen für die Etablierung einer reflexiven, normativitäts-sensitiven BNE an Hochschulen, die bei Lernenden individuelle Umbrüche begleiten und damit zu gesellschaftlichen Veränderungen beitragen kann.

2 Hochschulen als besondere Orte für BNE

Hochschulen verfügen im Vergleich zu anderen Bildungsinstitutionen über einige Spezifika, die für die Umsetzung von BNE relevant sind. Als Ausbildungsorte zukünftiger Fachkräfte, Lehrpersonen und Entscheidungsträger*innen haben sie in besonderem Maße das Potenzial, gesellschaftliche Veränderungsprozesse anzustoßen (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2017, S. 51). Dennoch ist die Frage umstritten, ob und inwiefern sie eine gesellschaftliche Verantwortung tragen sollten. Während auf der einen Seite immer wieder darauf hingewiesen wird, dass Hochschulen durch Forschung und Lehre wichtige Beiträge für eine nachhaltigere Zukunft leisten können, wird auf der anderen Seite die Bedeutung der Freiheit von Forschung und Lehre sowie der Nicht-Instrumentalisierung der Wissenschaft betont (Schneidewind & Singer-Brodowski, 2014, S. 19–25). Zweitere Position liegt auch in der Geschichte der Hochschulen begründet: Sie besitzen eine größere Autonomie als andere Bildungseinrichtungen. Darüber hinaus prägt das Ideal einer wertfreien Wissenschaft, in der es um

die Generierung von objektiven Fakten, nicht aber um daraus abzuleitende Konsequenzen für die Gesellschaft geht, das moderne europäische Wissenschaftsverständnis maßgeblich (Schneider et al., 2019, S. 1595). Hochschullehrende können daher mit einer besonderen Herausforderung konfrontiert sein, denn viele befinden sich in einer Doppelrolle als Forschende und Lehrende und identifizieren sich primär mit ihrer Rolle als Forschende (Schimank & Winnes, 2000, S. 399). Ihre wissenschaftstheoretischen Grundannahmen können insbesondere durch Themen einer nachhaltigen Entwicklung herausgefordert werden. Denn solche Themen sind per se normativ: Die Zielvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung ist mit bestimmten Werten wie der Wertschätzung für ökologische Vielfalt sowie inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit verbunden (Miller, Muñoz-Erickson & Redman, 2011, S. 180). Die Vielfalt unterschiedlicher Verständnisse einer nachhaltigen Entwicklung sowie die zugrundeliegenden Werte zu reflektieren, ist wesentlicher Bestandteil einer emanzipatorischen BNE. Ihre Ziele können damit im Widerspruch zum Selbstverständnis eines*r möglichst objektiven Forschenden stehen¹.

Ein anderes Charakteristikum, das die Umsetzung von BNE an Hochschulen kennzeichnet, ist ihre Organisation in Disziplinen: Ihre Fachbereiche sind stark ausdifferenziert und institutionell voneinander getrennt. Die Fachdisziplin prägt oft maßgeblich das Selbstverständnis der Forschenden (Egger, 2012). Die unterschiedlichen disziplinären Zugänge, Themenschwerpunkte und methodischen Vorgehensweisen können Herausforderung und Chance zugleich sein: So können sich unterschiedliche Perspektiven gegenseitig ergänzen und bereichern, was für die Bearbeitung komplexer gesellschaftlicher Herausforderungen unverzichtbar ist. Andererseits können die strukturelle Trennung der Disziplinen, die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Fachsprachen sowie die teils divergierenden normativen Setzungen die gemeinsame Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen erschweren (Tarrant & Thiele, 2017, S. 359). Zu fragen wäre hier, inwiefern teilweise auch durch die Disziplinzugehörigkeit bedingt bei Lehrenden unterschiedliche Voraussetzungen für die Umsetzung von BNE vorliegen, z.B. bzgl. ihres Selbstverständnisses als Lehrende und des Verständnisses von Diskussionen in hochschulischen Lehrveranstaltungen, und inwiefern sich die divergierenden Perspektiven bereichern können.

1 Dass Forschung aber durchaus einen normativen Anspruch verfolgen kann, wenn die zugrundeliegenden Kriterien und Zielvorstellungen explizit gemacht werden, zeigt z. B. das Feld der Nachhaltigkeitsforschung (Schneider et al., 2019).

3 Die Rolle von Lehrenden im Rahmen einer emanzipatorischen Hochschul-BNE

Die Debatte über die Rolle von Lehrenden im Kontext von BNE und Normativität ist in der Forschung zu BNE seit den 1990er Jahren virulent (Tryggvason, Öhman & Van Poeck, 2023). Dass Lehrende im Zuge einer emanzipatorischen Hochschul-BNE (HBNE) nicht als unidirektionale Wissensvermittler*innen, sondern als Lernbegleiter*innen und Ermöglicher*innen einer kontroversen Auseinandersetzung mit Themen einer nachhaltigen Entwicklung fungieren sollten, wurde an verschiedenen Stellen herausgearbeitet (siehe z.B. Bellina, Tegeler, Müller-Christ & Potthast, 2018, S. 43–44). Denn tiefgreifende Lernprozesse, die ggf. die Sicht der Lernenden auf die Welt verändern und sie befähigen, neue Perspektiven zu entwickeln, können von Lehrenden nicht gesteuert werden (Singer-Brodowski, 2016, S. 16). Die Theorie des transformativen Lernens nach Jack Mezirow, die im aktuellen Diskurs zunehmend in Zusammenhang mit BNE gedacht wird (Singer-Brodowski 2016, S. 13 f.), weist darauf hin, dass Lehrende v.a. für das Schaffen von Raum für einen offenen Diskurs mit und zwischen den Lernenden verantwortlich sind. Denn wenn Lehrende versuchen, einen „herrschaftsfreien Diskurs“ i.S.v. Habermas (1991) zu ermöglichen, können unterschiedliche Sichtweisen und Einstellungen aufgezeigt, können zugrundeliegende Wertsysteme und implizite Grundannahmen (sog. Bedeutungsperspektiven) offengelegt und einer kritischen Reflexion zugänglich gemacht werden. Dies kann dann dazu führen, dass Lernende eine sensiblere Wahrnehmung ihrer eigenen Denkmuster sowie die Fähigkeit zum Perspektivwechsel erlangen (Mezirow, 2003, S. 62).

Wie aber können Lehrende solche Diskussionen ermöglichen? Welche Haltung von Lehrenden befördert, welche behindert eher die eigenständige Positionierung und die Steigerung der kritischen Reflexionsfähigkeit der Lernenden, welche ein zentrales Ziel von Hochschullehre allgemein und im Kontext von HBNE von besonderer Relevanz ist? Welche Herausforderungen ergeben sich hinsichtlich der Rolle der Lehrenden? Einige Aspekte wurden bereits durch Studien beleuchtet. So zeigten Christie et al. (2013) in einer quantitativen Studie mit australischen Hochschullehrenden, dass die große Mehrheit BNE wichtig findet und ihre Lehre im Sinne einer BNE interaktiver gestalten möchte, dass aber nur ein kleiner Teil der Lehrenden dies tatsächlich tut. Die Autor*innen identifizierten Diskussionen, eine Methode, die sich auch für die Förderung von BNE-Kompetenzen eignet (Vgl. Cotton & Winter, 2010), als guten Startpunkt, da sie im Vergleich zu

anderen BNE-relevanten Methoden bereits relativ häufig in der Lehre Anwendung findet. Verschiedene qualitative Studien zeigten darüber hinaus, wie Hochschullehrende im Kontext von BNE einen herrschaftsfreien Diskurs ermöglichen (Anselm, Hoiß & Vogt, 2018) und Studierende dabei begleiten können, normative Nachhaltigkeitsthemen in einem konstruktiven Widerstreit zu diskutieren (Kopnina, 2018). Des Weiteren zeigten Rouhiainen und Vuorisalo (2019), dass die Fähigkeit von Hochschullehrenden zur Schaffung eines Perspektivpluralismus in Lehrveranstaltungen durch die Tiefe ihres Verständnisses der Komplexität von Nachhaltigkeitsthemen begrenzt sein kann. Auch zum Rollenverständnis von Hochschullehrenden im Zuge von HBNE wurden bereits einzelne Aspekte beleuchtet: So zeigte Mulder (2010), dass es europäische Hochschullehrende im Bereich der Ingenieurwissenschaften für legitim halten, als Lehrperson auf einer abstrakten Ebene normative Aussagen zu einer nachhaltigen Entwicklung zu treffen, dass sie allerdings bei Aussagen zu konkreten Themen wie Atomkraft oder Vegetarismus sehr viel vorsichtiger sind. Darüber hinaus wiesen Müller-Christ et al. (2018) darauf hin, dass sich Hochschullehrende im Zuge von HBNE in verschiedenen Spannungsfeldern bewegen und unterschiedliche Rollen ausfüllen müssen, die miteinander in Konflikt geraten können. Im Folgenden werden Einblicke in eine Interviewstudie gegeben, die diese Themen näher beleuchtet.

4 Empirische Einblicke: Kontroverse Diskussionen, klare Rollen?

Wie gehen Hochschullehrende im Zuge von BNE mit Normativität um? Dies ist Forschungsgegenstand einer qualitativen Interviewstudie, die die Datengrundlage der folgenden Analysen bildet. Um sich der übergeordneten Fragestellung anzunähern, werden im Zuge der Studie unterschiedliche Teilaspekte beleuchtet, u. a. auch die Frage, wie Hochschullehrende ihre Rolle im Rahmen von HBNE verstehen, wie sie sich auf einem Kontinuum von (vermeintlicher) Neutralität und positionierter Meinungsäußerung platzieren und welche Erfahrungen sie bereits mit Diskussionen in ihrer Lehre gemacht haben. Im Zuge der Studie werden problemzentrierte Interviews (Witzel, 1985) mit Hochschullehrenden unterschiedlicher Disziplinen, Status- und Altersgruppen geführt, die an einem hochschuldidaktischen

Grundlagenkurs zu BNE teilgenommen haben². Die Interviews wurden mittels Constructivist Grounded Theory (Charmaz, 2014) konzipiert und werden nach dieser ausgewertet. Dementsprechend folgt das Vorgehen einem iterativ-zyklischen Ansatz, bei dem sich Erhebungsphasen und vorläufige Auswertungen abwechseln und gegenseitig überlappen. In den ersten beiden Erhebungsrunden wurden acht Hochschullehrende von vier unterschiedlichen Hochschulen befragt. Vertreten sind verschiedene Statusgruppen, nämlich Doktorand*innen, Post-Docs und ein Juniorprofessor. Die Befragten sind zwischen 25 und 55 Jahre alt. Im Folgenden werden zentrale Analyseergebnisse aus den ersten Erhebungsrunden dargestellt.

4.1 Was verstehen Lehrende unterschiedlicher Disziplinen unter Diskussionen?

Um zu klären, was die interviewten Lehrenden unter Diskussionen verstehen, ist zunächst ein Blick auf die Rahmenbedingungen hilfreich, unter denen Diskussionen in ihren Lehrveranstaltungen stattfinden bzw. schwerer oder leichter möglich sind. So lassen sich durch alle Interviews hinweg einige Tendenzen ausmachen: Zum einen spielt das Lehrveranstaltungsformat eine zentrale Rolle. Viele Lehrende betonen, dass Diskussionen in Vorlesungen mit vielen Studierenden nicht oder nur schwer möglich sind, wohingegen sich Lehrveranstaltungsformate mit kleineren Gruppengrößen wie z.B. Seminare oder Tutorien besser eignen. Neben der Anzahl der Teilnehmenden scheinen hier auch die Lehrinhalte eine Rolle zu spielen: Während in Vorlesungen oft Grundlagenstoff vermittelt wird, sind Seminare häufig eher Vertiefungsthemen gewidmet, bei denen mehr inhaltlicher Gestaltungsspielraum besteht. Zum anderen berichten mehrere Lehrende, dass Diskussionen in Präsenz besser durchführbar sind als in digitalen Veranstaltungen. Dies weist auf die Bedeutung physischer Nähe hin, welche zum Schaffen einer gemeinsamen Vertrauensbasis hilfreich ist.

Des Weiteren spielt für viele Lehrende der Zeitpunkt im Studien- sowie im Semesterverlauf eine Rolle: Diskussionen eignen sich eher für Master- als für Bachelorstudiengänge, wie z.B. Lehrende aus dem Maschinenbau und der Betriebswirtschaftslehre (BWL) beschreiben. Dies wird damit begründet, dass in ihren Disziplinen im Bachelor erst einmal Grundlagenwissen zu

2 Die Kurse wurden im Rahmen des an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg angesiedelten Projekts „Nachhaltigkeit lehren lernen“ an unterschiedlichen Hochschulen in Deutschland ausgebracht (siehe hierzu z.B. Ruckelshauß, Schlieszus & Siegmund, 2022).

vermitteln sei, über das nicht diskutiert werden könne und müsse: „Also in einer Grundlagenvorlesung ähm Mathematik oder Grundlagenvorlesung Technische Mechanik weiß ich jetzt nicht, wo man da ähm diskutieren muss“, äußert sich z.B. Herr Zaunkönig, Lehrender im Fach Maschinenbau. Zum anderen müssen die Studierenden laut verschiedenen Befragten zunächst einmal die Fähigkeit zur Diskussion erwerben. So beschreibt z.B. Frau Rotkehlchen, Lehrende im Fach BWL, dass „die Studierenden [...] das ja erstmal lernen“ müssen. Außerdem scheint laut einigen Lehrenden die Möglichkeit zur Diskussion eher am Semesterende als am Anfang gegeben zu sein, da sich über das Semester hinweg zunächst einmal eine passende Atmosphäre entwickeln muss, die von gegenseitiger Wertschätzung und Vertrauen geprägt ist.

Darüber hinaus wird die Fachkultur als wesentlicher Aspekt für die (Un-)Möglichkeit von Diskussionen identifiziert: So beschreibt z.B. Frau Pirol, dass es in ihrem Fachbereich keine kontroversen Diskussionen gibt, da „es doch deutlich mehr ähm sozusagen um Richtig und Falsch geht“. Im Gegensatz dazu sind Diskussionen bei Frau Schneeammer, Lehrende in den Fächern Erziehungswissenschaft und Sachunterricht fürs Lehramt, ein nicht wegzudenkender Bestandteil ihrer Lehrveranstaltungen: „Eigentlich finden Diskussionen fast immer statt“. Herr Mauersegler, Lehrender im Fach Regionalwissenschaft, hält die Bereiche der Nachhaltigkeit-, Geistes- und Gesellschaftswissenschaft für besonders geeignet für Diskussionen, wohingegen man „in der Naturwissenschaft [...] oft nicht so gut diskutieren“ könne.

Die divergierenden Einschätzungen zur Umsetzbarkeit von Diskussionen machen deutlich, dass bei den interviewten Lehrenden durchaus unterschiedliche Verständnisse von Diskussionen vorliegen. Diese individuell verschiedenen Perspektiven werden im Folgenden näher beleuchtet. In den Interviews mit den beiden Lehrenden aus dem Maschinenbau erscheinen Diskussionen als zielgerichteter, von der Lehrperson gesteuerter Suchprozess:

Das heißt, ähm, ich würde ein paar Fragen ganz, ganz klar stellen. ‚Okay, bei dieser Diskussion oder bei dieser ähm Zusammenarbeit bitte auf die folgenden Fragen antworten‘. [...] Und dann muss ich auch für für jeden so auch Schritt für Schritt rundgehen und sagen ‚Okay, bitte auf dieses aufpassen, ja das ist gut, das, das ist die richtige ähm Richtung und das ist gut, geht weiter‘.

Die Steuerung und Zielorientierung der Lehrperson lässt sich in diesem Zitat von Herrn Kormoran, Lehrender im Fach Maschinenbau, auf unterschiedlichen Ebenen beobachten: Zum einen wählt er Themen und Diskussionsfragen aus, die er „ganz, ganz klar“ stellt. Von Möglichkeiten für die Studierenden, eigene Themen oder Fragestellungen einzubringen, wird nicht

berichtet. Zum anderen kontrolliert der Lehrende die Diskussion auch während Kleingruppenphasen, indem er aktiv zu den Gruppen geht und den Studierenden direkt rückmeldet, ob sie in die „richtige [...] Richtung“ gehen oder nicht. Die Formulierung „richtige Richtung“ markiert dabei eine normative Position, die vor den Studierenden nicht weiter begründet wird, und ist bezeichnend für eine nicht-offene Diskussionskultur: Diskussion scheint hier ein Mittel zum Zweck zu sein, mit dem Studierende übungsweise einen eng abgesteckten Weg abgehen, um am Ende zum vom Lehrenden definierten Lernergebnis zu kommen. Eine ähnlich klare Zielorientierung spiegelt sich auch in folgender Äußerung von Herrn Zaunkönig wider: „dann [...] ist es natürlich optimal, wenn man dann die Diskussion auch moderieren kann [...], damit man mit der Diskussion auch gewisse zum Beispiel Lernziele verfolgen kann“. Die Fokussierung auf ein vordefiniertes Ziel steht im Kontrast zu einem ergebnisoffenen Aushandlungsprozess. Bei bestimmten Themen kann dies sinnvoll und zielführend sein (z.B. könnte eine Diskussion über Sicherheitsstandards für technische Geräte durchaus vordefinierte Lernergebnisse zum Ziel haben), allerdings wären in jeder Disziplin auch Fragestellungen denkbar, die ergebnisoffen ausgehandelt werden können. Hiervon ist bei Herrn Kormoran und Herrn Zaunkönig jedoch nirgends die Rede. Das Selbstverständnis der Lehrenden lässt sich damit nicht als Lernbegleiter rekonstruieren, sondern es zeigt sich vielmehr ein klassisches Lehrer*innen-Schüler*innen-Verhältnis.

Im Interview mit Frau Pirol erscheint Diskussion ebenfalls als zweckorientierter Prozess, allerdings mit einem anderen Ziel: Diskussionen haben in ihren Lehrveranstaltungen die Funktion einer Lernzielkontrolle. So versteht die Lehrende unter Diskussionen inhaltliche Nachfragen der Studierenden bzgl. des vermittelten Lernstoffs:

Und ähm von daher ähm, eine Diskussionskultur, ähm, ist in meinen Kursen immer sehr willkommen. Ähm, dahingehend, dass ich auch eine Rückmeldung von den Studierenden möchte. Ähm auch [...] der Teil/ Teil ähm, wo nur in Anführungszeichen die reine Wissensvermittlung stattfindet, ob sozusagen diese, diese Informationen aufgenommen werden konnten, ob es da Probleme gab, et cetera. [...] Ähm, so also von daher [...] wünsche ich mir quasi grundsätzlich immer erstmal ähm aktive Studierende, die sozusagen selbst hinterfragen, was sie nicht verstehen, um ähm zu sagen ‚Okay, d/ [Name], das hast du erklärt. Aber in meinem Fall, ich, ich kann es gerade nicht einordnen, ich kann die Begriffe gerade nicht voneinander abgrenzen‘.

Im Unterschied zum ersten Beispiel dient Diskussion nicht dem Einüben der Lösungssuche durch die Studierenden, sondern der Überprüfung durch die Lehrende, ob das von ihr vermittelte Wissen verstanden und angeeignet wurde. Aber auch hier ist ein klarer normativer Zielhorizont zu erkennen:

Frau Pirol möchte, dass das von ihr vermittelte, als unstrittig dargestellte Faktenwissen („reine Wissensvermittlung“, „Informationen“), von den Studierenden angeeignet wird. Kritisches Hinterfragen dieses Wissens durch die Studierenden wird nicht erwähnt.

Im Kontrast zu diesen Beispielen beschreibt Frau Schneeammer, abgeordnete Lehrkraft in den Fächern Erziehungswissenschaft und Sachunterricht fürs Lehramt, Diskussionen als Wissenskonstruktionsprozesse und integrale Bestandteile der professionellen Identitätsbildung:

Es gibt in der Pädagogik kein Richtig und kein Falsch, es ist halt eine permanente Diskussion, ein Aushandeln zwischen Individuum und Gesellschaft im Endeffekt, zwischen Fach und Persönlichkeit. Ähm, und, und deswegen gibt es egal zu welcher These immer eine Gegenthese sozusagen. Und die einz/ die Lehrkräfte müssen sich ähm mit allen Texten im Prinzip ähm selber identifizieren oder nicht und sich ein Bild von Pädagogik, was für sie stimmig ist oder nicht, erarbeiten. Und deswegen ist eigentlich jede Textausinandersetzung sinnvoll, finde ich. Ähm sowohl die ähm die Inhalte zu exzerpieren, ähm, und, und anschließend dazu persönlich Stellung zu nehmen, Pro-Contra-Diskussionen zu machen.

Das Zitat von Frau Schneeammer macht deutlich, dass Diskussionen ein konstitutives Merkmal von Lehrveranstaltungen im Fach Pädagogik sind, da es in dem Fach aus ihrer Perspektive kein festes, letztgültiges Wissen gibt, sondern Gegenstand und Inhalte in einem nicht abschließbaren Aushandlungsprozess zwischen Individuum und Gesellschaft bestimmt werden. Im Gegensatz zu den beiden anderen Beispielen wird Diskussion hier als grundlegender Bestandteil der Wissensbildung beschrieben: Die Lernenden (hier als Lehrkräfte bezeichnet, da sie v.a. Lehramtsstudierende unterrichtet) sollen sich selbst ihr Bild von Pädagogik erschaffen, indem sie sich kritisch mit unterschiedlichen Positionen auseinandersetzen. Wissen kann damit nicht von der Lehrperson an die Lernenden vermittelt werden, sondern muss von den Lernenden selbst in einem aktiven Prozess konstruiert werden. Ob es in der Pädagogik tatsächlich „kein Richtig und kein Falsch“ gibt und welche Konsequenzen eine solche Haltung der Lehrenden für die Entwicklung des Diskurses in Lehrveranstaltungen hat, ist kritisch zu hinterfragen. Frau Schneeammers Aussage bezüglich Richtig und Falsch in der Pädagogik relativiert sich auch im weiteren Verlauf des Interviews (siehe Kap. 4.2.3).

Die skizzierten Beispiele illustrieren drei Kategorien, die im bisherigen Interviewmaterial bzgl. des Verständnisses von Diskussionen identifiziert wurden: Diskussion als (1) gesteuerter Suchprozess, (2) Lernzielkontrolle, (3) Wissenskonstruktionsprozess. Das Verständnis der Lehrenden von Diskussionen gibt bereits Hinweise darauf, wie die Lehrenden ihre eigene Rolle in Lehrveranstaltungen verstehen. Dies beeinflusst maßgeblich ihre

pädagogische Handlungspraxis. Wie die Lehrenden ihre Rolle verstehen und welche Position sie in Diskussionen in ihren Lehrveranstaltungen für erstrebenswert halten bzw. laut ihren Erzählungen einnehmen, wird im Folgenden näher beleuchtet.

4.2 *Welche ermöglichenden oder begrenzenden Rollenverständnisse haben Lehrende?*

In den meisten Interviews beschreiben die Lehrenden, dass sie in Lehrveranstaltungen versuchen, die eigene Meinung nicht oder möglichst wenig zu zeigen. Auf die Frage, ob sich die Studierenden an seiner Meinung orientieren, antwortet z.B. Herr Zaunkönig:

Ähm, wenn ich das machen würde [Anmerkung: eigene Meinung äußern], könnte ich mir das schon vorstellen, aber die (.) also selbst wenn ich es / we/ wenn ich es aktiv (.) be/ befeuern würde, selbst wenn ich das so aktiv machen würde, ich versuche es ja eher aktiv nicht zu tun, selbst wenn ich das machen würde,...

Auffallend ist hier die dreimalige Verwendung des Adverbs „aktiv“: Herr Zaunkönig geht offenbar davon aus, dass sich die Studierenden *nur dann* an seiner Meinung orientieren, wenn er diese aktiv und explizit äußert. In eine ähnliche Richtung weist die Verwendung des Verbs „befeuern“, welches mit einem hohen Maß an Aktivität des Lehrenden assoziiert werden kann. Die gehäufte Verwendung von Konditionalsätzen und Konjunktiven weist darauf hin, wie fern es Herrn Zaunkönig liegt, seine eigene Meinung offen zu äußern. Ein ähnliches Bild zeigt sich in den Erzählungen von Frau Pirol, die berichtet, dass sie in Diskussionen gänzlich zurücktritt und dies auch durch ihre Körperhaltung kenntlich macht. Diskussionen und Wissensvermittlung erscheinen dabei als zwei völlig getrennte Sphären, die unterschiedliche Rollen der Lehrenden erfordern:

Ähm in dem Sinne quasi ähm ich stoße die Diskussion an, und danach möchte ich sozusagen (.) ähm deutlich stärker zurücktreten, um die Studierenden quasi die Möglichkeit zu geben, darüber nachzudenken, laut darüber nachzudenken, sich zu beteiligen und ähm eine Diskussion zu beginnen. Ich sehe mich dann deutlich mehr als Moderatorin oder quasi sozusagen halt auch die ähm die ähm Dritte, die Expertise einbringt. Also in dem Sinne quasi d/ ähm das klassische Bild des Dozie/ des Dozierenden oder der Dozierenden, die ähm vorne steht und etwas erklärt und quasi sagt, wie es richtig gemacht wird, ähm, die verlasse ich da vollständig. Sondern es geht eher darum, dass ich sozusagen auch physisch im Raum quasi zu/ zur Seite trete oder mich hinsetze. Quasi sozusagen auch den Studierenden da dieses Gefühl gebe, dass ich sozusagen nicht mehr/ dass ich eine andere Rolle einnehme. Um ihnen das auch deutlich zu machen, dass jetzt quasi dass ein anderer Teil angebrochen ist.

Während die Lehrende im Wissensvermittlungsteil als Expertin auftritt, die „sagt, wie es richtig gemacht wird“, tritt sie im Diskussionsteil zurück, mit dem Ziel, einen freien Austausch zwischen den Studierenden zu ermöglichen. Sie geht davon aus, dass ihr Zurücktreten im Raum zur Folge hat, dass die Studierenden ihren Rollenwechsel verstehen und sich ihre eigene, unabhängige Meinung bilden, was in der Praxis allerdings nicht unbedingt der Fall zu sein scheint: So berichtet Frau Pirol, dass die Studierenden sie dann trotzdem noch anschauen. Dies könnte darauf hindeuten, dass sie sich weiterhin an ihrer (vermuteten) Position orientieren und dass Frau Pirols Einstellungen und Erwartungen an die Studierenden sowie die Machtstrukturen, die die Lehrveranstaltungen durchdringen, sich nicht ändern.

Wie gehen die Lehrenden in der Lehrveranstaltungspraxis mit ihren Rollen und Positionen um? Von welchen Strategien berichten sie? Hier lassen sich in den Interviews drei Muster ausmachen, die in engem Zusammenhang mit der Perspektive der Lehrenden auf Neutralität in der Lehre stehen. Im Folgenden werden diese anhand von Beispielen dargestellt.

4.2.1 Neutralität ist erstrebenswert und (weitgehend) machbar

Eine erste Gruppe hält es für erstrebenswert und möglich, als Lehrende neutral zu sein. Um die eigene Neutralität so weit wie möglich herzustellen und aufrechtzuerhalten, wenden die Befragten unterschiedliche Strategien an: Zum einen beschreiben viele, dass sie ihre Meinung aktiv zurückhalten. Außerdem berichtet Frau Pirol, dass sie bei Fragen ihrer Studierenden, die ihre eigene Meinung betreffen, gezielte Gegenfragen stellt und das Interesse der Studierenden nutzt, um noch mehr Faktenwissen an sie zu vermitteln. Herr Zaunkönig wiederum berichtet, dass er, falls es in Lehrveranstaltungen zu für ihn inakzeptablen Äußerungen von Studierenden kommt, zunächst einmal versucht, die Studierenden durch versteckte Lenkung zur Einsicht zu bringen: „Ich habe jetzt erstmal versucht, die Gruppe auch darauf zu stoßen, quasi so, fragen.“ Erst im zweiten Schritt, als sich diese Strategie als nicht zielführend erweist, positioniert sich Herr Zaunkönig aktiv: „Und dann war aber nicht so richtig eine Einsicht, und dann habe ich auch irgendwann / dann habe ich auch dann gesagt, ‚Nee, das, also das ist jetzt was, das muss anders gemacht werden‘.“

4.2.2 Neutralität ist erstrebenswert, aber nicht machbar

Bei anderen Lehrenden besteht die Überzeugung, dass es zwar ein anzustrebendes Ziel ist, als Lehrende neutral zu sein, dass dies jedoch in der Praxis nicht erreichbar ist. Hieraus kann für die Lehrenden eine unauflösbare Spannung entstehen, wie z.B. eine Äußerung von Frau Haselhuhn, Lehrende im Fach Deutsch auf Lehramt, anschaulich zeigt:

Das [Anmerkung: Neutralität] ist vielleicht so ein Wert, der hängt irgendwie in der Schu-/Hochschule so drüber. Und ich bin natürlich da auch immer vorsichtig, ähm ähm ich kenne mich ehrlich gesagt da auch nicht so gut aus, aber ich bilde mir ein, dass es auch so eine Vorgabe ist, dass wir unsere persönliche, politische schon gar nicht, aber auch religiöse Meinung und so weiter, wir dürfen da ja keine Position beziehen und so. Habe ich mir aber ehrlich gesagt noch nie so große Gedanken drüber gemacht. Das steht irgendwo in einer Ecke, aber ich glaube, ganz ehrlich, sobald man sich hinstellt, ähm, und einen Satz sagt, ähm ist man schon nicht mehr neutral. Also das ist für mich eigentlich eher [...] also einfach auch keine, kein Wert, ähm. [...] Also auch, da gibt es so viele Nebensätze, die man manchmal sagt, auch die Überzeugung, warum ich manche Inhalte auswähle und andere nicht, also, das ist für mich auch schon eine Entscheidung, die nicht neutral ist.

Der Ausschnitt macht deutlich, dass Frau Haselhuhn davon ausgeht, dass von Seiten der Hochschule bzw. im Professionsbereich der Hochschullehre Vorgaben bestehen, dass sie als Lehrperson neutral zu sein habe. Den genauen Inhalt kann sie jedoch nicht wiedergeben, ebenso wenig den Ort, wo dieses vermeintliche Neutralitätsgebot festgeschrieben ist. Gleichzeitig äußert sie, dass Neutralität als Lehrperson für *sie selbst* keinen Wert darstellt und auch überhaupt nicht umsetzbar ist: Jede ihrer Äußerungen, aber auch die Auswahl der Lehrinhalte ist für sie mit bestimmten Werten verbunden und damit nie neutral. Dadurch entsteht eine Spannung zwischen vermeintlicher Vorgabe, die auch im Diskurs über „angemessene Wissenschaft“ transportiert wird, und persönlicher Überzeugung bzw. Machbarkeitserfahrung. Auch auf sprachlicher Ebene lassen sich Hinweise auf diese Spannung finden, und zwar in Form einer Häufung von Füllwörtern („ähm“, „also“) und Relativierungen („vielleicht“, „irgendwie“, „ich kenne mich da auch nicht so gut aus“, „manchmal“, „manche“), die sonst in ihren Erzählungen sehr viel weniger vorkommen. Obwohl sie es nicht für möglich hält, als Lehrende neutral zu sein, scheint das vermeintlich an (ihrer) Hochschule(n) geltende Neutralitätsgebot ihre pädagogische Praxis zu leiten: So berichtet sie an anderer Stelle, dass sie heute sehr viel vorsichtiger ist, ihre persönliche Meinung in Lehrveranstaltungen zu äußern und dies insgesamt weniger tut

als früher³. Im Rückblick auf diese Zeit übt Frau Haselhuhn Selbstkritik: „Und, selbstkritisch gesehen, [...] ich weiß jetzt nicht, ähm, wieviel Zeit das damals eingenommen hat und ob das so gut war, dass ich da so viel auch persönliche Meinung zu bestimmten Themen vertreten habe.“

4.2.3 Neutralität ist nicht machbar und nicht erstrebenswert

Im Kontrast zu den bisher genannten Beispielen gibt es im Interviewmaterial aber auch Fälle, in denen die Lehrenden Neutralität für überhaupt nicht erstrebenswert halten. So antwortet z.B. Herr Mauersegler, Lehrender im Fach Regionalwissenschaft, auf die Frage, ob er in Lehrveranstaltungen seine eigene Meinung äußere:

Ja. Schon. Ich glaube nicht, dass man Nachhaltigkeitswissenschaft werturteilsfrei betreiben kann, ja. Und (.) da sind die Ansätze, da sind die Problematiken zu kompliziert, und die verschiedenen Vorschläge sind (..) zu unterschiedlich. Und Nachhaltigkeit heißt immer Unsicherheit, weil es geht immer um die Zukunft, ja. [...] Und (.) ich ich ich mein, ich glaub das kann man gar nicht (..) dozieren ohne ähm auch seine eigene Perspektive darauf abzugeben. Das würde sich für mich auch überhaupt nicht lebendig anfühlen, ja. Da kann man die Vorlesung auch von einem Roboter halten lassen.

Herr Mauersegler äußert klar, dass er insbesondere Nachhaltigkeitsthemen nicht ohne eigene Meinung lehren kann. Wie essenziell für ihn das Äußern der eigenen Position ist, wird an der Metapher des Roboters deutlich: Ohne eigene Meinung zu lehren, würde sich für ihn „überhaupt nicht lebendig“ anfühlen, sodass die Vorlesung auch „von einem Roboter“ gehalten werden könnte. Mit dem Äußern der eigenen Meinung wird Lebendigkeit assoziiert, mit dem nicht-Äußern hingegen unlebte Technik und mechanische Routine.

Wie aus seinen Erzählungen von Situationen aus Lehrveranstaltungen deutlich wird, macht Herr Mauersegler seine Meinung auch zu politischen Themen den Studierenden gegenüber klar, ohne sie jedoch als persönlichen Standpunkt oder als eine Perspektive von mehreren möglichen zu kennzeichnen. Damit setzt er seine Meinung absolut und schließt andere Positionen aus. Insgesamt entsteht das Bild einer steilen Hierarchie zwischen Studierenden und Lehrenden – die Studierenden bleiben in der Rolle der Wissensrezipient*innen, die Lehrenden hingegen in der Rolle der Wissens-

3 Sie begründet dies damit, dass sie früher nur als externe Lehrbeauftragte mit wenigen Stunden an der Hochschule gearbeitet hat, wodurch sie zum einen die „internen Abläufe“ und „Anforderungen“ der Hochschule nur oberflächlicher kannte und zum anderen weniger die gesamte „Entwicklung der Studierenden“ im Blick hatte.

vermittelnden. Letztendlich ist zu vermuten, dass auch hier keine offene Diskussion entsteht.

Ähnlich entschieden wie Herr Mauersegler lehnt auch Frau Schneeammer die Möglichkeit und den Wunsch, als Lehrperson neutral zu sein, ab:

Ich kann nicht neutral mich gegenüber ähm vielen Dingen verhalten. Ähm einerseits, wir haben es angesprochen, ist es im Sachunterricht so, dass das aktuelle Tagesgeschehen aufgearbeitet werden muss, und muss die Kinder dabei begleiten, das ist so meine professionelle Funktion. [...] Da muss ich in gewisser Weise neutral sein, dahingehend, dass ich/ ja, neutral auch nicht, aber tolerant sein, dass ich viele Meinungen zulasse. Und dann hört aber meines Erachtens die Neutralität da auf, wo es eben gegen unsere gesellschaftlichen Normen und Werte geht. Und da ist nichts mit Neutralität mehr. Also da muss ich auch ganz klar argumentieren [...]. Und dann gibt es aber auch diese (.) ähm, schon auch die Möglichkeit, als Mensch auch durchblicken zu lassen, wie man sich selber positioniert. Wenn man sich aber gleichzeitig wieder so weit zurücknimmt und sagt, ‚Das ist meine persönliche Meinung, die neben (.) vielen (.) anderen, die jetzt hier geäußert wurden, stehen‘. [...] Wir wissen, also, wie soll ich sagen, wir wissen ja auch die Antwort jeweils nicht, ja.

Für Frau Schneeammer scheint die Idee, dass man als Lehrperson neutral sein könnte, abwegig. Der Beginn des Textauszugs zeigt, wie sie argumentativ versucht, Situationen aufzuzeigen, in denen eine gewisse Neutralität der Lehrenden gegeben ist, kommt aber zu dem Ergebnis, dass sie als Lehrperson auch in diesem Fall nicht neutral ist. Die Idee der Neutralität scheint für sie im Laufe ihres Argumentationsprozesses immer abwegiger zu werden, sodass sie sich am Ende klar davon abwendet, ja sogar darüber lacht. Ihr Fazit bringt sie auf die griffige Formel: „Ich finde, Neutralität geht gar nicht (lachend)“.

Anders als bei Herrn Mauersegler gestaltet sich bei ihr die Art und Weise, wie sie ihre Meinung einbringt, sowie ihr Verständnis von Wissen und ihr Bild von den Studierenden. Sie macht deutlich, dass es ihr um einen Perspektivenpluralismus innerhalb der Grenzen demokratischer Werte geht und dass sie ihre Position als eigene, persönliche Meinung neben vielen anderen gleichwertig darstellt, solange letztere sich im Rahmen demokratischer Werte bewegen. Was sie genau unter „demokratischen Werten“ versteht und wie diese ggf. selbst Gegenstand eines Aushandlungsprozesses in Lehrveranstaltungen werden können, erwähnt sie jedoch nicht. Die Idee des Herstellens eines Perspektivenpluralismus ist homolog zu ihrem Verständnis von Wissensbildung als Konstruktionsprozess (siehe Kap. 4.1), der bei den Studierenden durch das Entwickeln und Abwägen unterschiedlicher Perspektiven auf ein Thema ermöglicht wird. Dementsprechend richtet sie auch ihre Lehrveranstaltungen aus: Sie berichtet an anderer Stelle, dass Diskussionen von der inhaltlichen Planung bis zur konkreten Durchführung regelmäßig

auch von Studierenden geleitet werden und dass sie selbst in solchen Fällen in die Rolle der Teilnehmerin wechselt. Dies bedeutet, so erzählt sie, dass sie genau wie die Studierenden die gestellten Aufgaben bearbeitet und sich nicht dominant, aber durchaus aktiv an der Diskussion beteiligt. Für die Studierenden sei dies am Anfang oft irritierend, ab der zweiten oder dritten Sminarsitzung hätten sich jedoch alle daran gewöhnt. Das Verhältnis von Frau Schneeammer zu den Studierenden zeichnet sich durch mehr Augenhöhe aus als das der anderen Lehrenden, weil sie die Meinungen der Studierenden (solange sie mit demokratischen Werten vereinbar sind) für ebenso gültig erachtet wie ihre eigene und nicht Anspruch auf den „richtigen“ Standpunkt erhebt.

Die genannten Beispiele haben drei verschiedene Muster aufgezeigt: Die Lehrenden erachten (1) Neutralität als erstrebenswert und (weitgehend) machbar, (2) Neutralität als erstrebenswert, aber nicht machbar, (3) Neutralität als nicht machbar und nicht erstrebenswert. Das letzte Muster scheint, sofern die eigene Meinung nicht absolut gesetzt, sondern als solche gekennzeichnet wird, am ehesten mit dem Lehr-Lern- und Rollenverständnis einer emanzipatorischen BNE kompatibel zu sein.

5 Fazit

Die Analysen haben gezeigt, dass bei den befragten Lehrenden unterschiedliche Verständnisse von Diskussionen vorliegen, die sich teilweise diametral gegenüberstehen: So erscheinen Diskussionen als zielgerichteter Suchprozess, als Lernzielkontrolle oder aber als Wissenskonstruktionsprozess. Die divergierenden Vorstellungen von Diskussionen könnten dabei u. a. durch die Disziplinzugehörigkeit bedingt sein, unterliegen aber auch diversen anderen Faktoren wie z.B. dem wissenschaftstheoretischen Grundverständnis, mit dem die Lehrenden auf ihr Fach und den Unterrichtsgegenstand blicken. In Zusammenhang mit den unterschiedlichen Verständnissen lassen sich verschiedene Rollenbilder und berichtete Handlungsmuster von Lehrenden in Diskussionen identifizieren: Während in den ersten beiden Fällen die Lehrenden möglichst weit zurücktreten und mit ihrer eigenen Meinung „hinterm Berg halten“, nehmen die Lehrenden im dritten Fall klar Stellung, wobei manche die Konstruiertheit ihrer eigenen Meinung offenlegen und die Studierenden zum Äußern eigener Positionen ermutigen. Zu fragen wäre hier, wie einem Werterelativismus vorgebeugt werden kann, der mit der gleichwertigen Darstellung aller Meinungen und Standpunkte einhergehen

würde. Dieser wäre für eine emanzipatorische HBNE wenig hilfreich, da er dem normativen Anspruch des Bildungskonzepts mit Beliebigkeit begegnen würde. Stattdessen können Lehrende eine Vorbildfunktion einnehmen, indem sie vorleben, wie konstruktive Diskussionen und ein kritischer Perspektivenpluralismus ermöglicht und wie eigene normative Positionierungen transparent gemacht werden können. Damit eröffnen sie Möglichkeitsräume für eine tiefgreifende Auseinandersetzung der Studierenden mit komplexen gesellschaftlichen Themen, was insbesondere im Rahmen von HBNE von zentraler Bedeutung ist.

Unter den bisher befragten Lehrenden zeigt sich bei den Lehrenden mit Lehramtsbezug ein stärkeres Bewusstsein für das eigene positioniert-Sein und die Unmöglichkeit, als Lehrende*r neutral zu sein. Insbesondere in lehramtsfernen Fächern, in denen viele Lehrende nur über eine geringe pädagogisch-didaktische Ausbildung verfügen, könnten entsprechende Weiterbildungen ein zentraler Ansatzpunkt sein. In diesen könnte nicht nur die Rolle von Lehrenden kritisch beleuchtet und hinterfragt, sondern auch das Ziel von Hochschullehre neu ausgehandelt und passende Methoden für eine emanzipatorische Lehre vermittelt werden. So könnten Hochschullehrende über ihre Art und Weise zu lehren zu individuellen und gesellschaftlichen Umbrüchen beitragen.

Literaturverzeichnis

- Anselm, S., Hoiß, C. & Vogt, M. (2018). Diskurs-Arena: Nachhaltigkeit und Ethik in der Lehrerbildung. In W. Leal Filho (Hrsg.), *Nachhaltigkeit in der Lehre. Eine Herausforderung für Hochschulen* (S. 37–49). Berlin, Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56386-1>.
- Bellina, L., Tegeler, M., Müller-Christ, G. & Potthast, T. (2020). Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Hochschullehre. BMBF-Projekt „Nachhaltigkeit an Hochschulen: entwickeln – vernetzen – berichten (HOCHN)“. Bremen, Tübingen. Online unter: <https://www.hochn.uni-hamburg.de/-downloads/handlungsfelder/lehre/hochn-leitfaden-lehre-2020-neu.pdf>.
- Charmaz, K. (2014). *Constructing Grounded Theory. Introducing Qualitative Methods* (2. Aufl.). Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: SAGE.
- Christie, B., Miller, K., Cooke, R. & White, J. (2013). Environmental Sustainability in Higher Education: How Do Academics Teach? *Environmental Education Research*, 19(3), 385-414. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.698598>.
- Cotton, D. & Winter, J. (2010). 'It's Not Just Bits of Paper and Light Bulbs': A Review of Sustainability Pedagogies and Their Potential for Use in Higher Education. In P.

- Jones, D. Selby & S. Sterling (Hrsg.), *Sustainability Education: Perspectives and Practice Across Higher Education* (S. 39-54). London: Earthscan.
- Egger, R. (2012). Sozialisationsbedingungen von ForscherInnen in universitären Lehrräumen. In R. Egger & M. Merkt (Hrsg.), *Lernwelt Universität. Entwicklung von Lehrkompetenz in der Hochschullehre* (S. 29–44). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Habermas, J. (1991). *Erläuterungen zur Diskursethik* (1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Kopnina, H. (2018). Teaching Sustainable Development Goals in The Netherlands: A Critical Approach. *Environmental Education Research*, 24(9), 1268-1283. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1303819>.
- Mezirow, J. (2003). Transformative Learning as Discourse. *Journal of Transformative Education*, 1(1), 58–63. <https://doi.org/10.1177/1541344603252172>.
- Miller, T., Muñoz-Erickson, T. & Redman, C. (2011). Transforming Knowledge for Sustainability: Towards Adaptive Academic Institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 12(2), 177–192. <https://doi.org/10.1108/14676371111118228>.
- Mulder, K. (2010). Don't preach. Practice! Value Laden Statements in Academic Sustainability Education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(1), 74-85. <https://doi.org/10.1108/14676371011010066>.
- Müller-Christ, G., Tegeler, M. & Zimmermann, C. (2018). Rollenkonflikte der Hochschullehrenden im Spannungsfeld zwischen Fach- und Orientierungswissen – Führungstheoretische Überlegungen. In W. Leal Filho (Hrsg.), *Nachhaltigkeit in der Lehre. Theorie und Praxis der Nachhaltigkeit* (S. 51–68). Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-56386-1_4.
- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (2017). Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung: Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm. Berlin. Online unter: https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung_fuer_nachhaltige_entwicklung.pdf?__blob=publicationFile&v=1.
- Rouhiainen, H. & Vuorisalo, T. (2019). Higher Education Teachers' Conceptions of Sustainable Development: Implications for Interdisciplinary Pluralistic Teaching. *Environmental Education Research*, 25(12), 1713-1730. <https://doi.org/10.1080/13504622.2019.1657069>.
- Ruckelshauß, T., Schlieszus, A.-K. & Siegmund, A. (2022). Werte und Normen in digitalen BNE-Weiterbildungen. In J. Weselek, F. Kohler & A. Siegmund (Hrsg.), *Digitale Bildung für nachhaltige Entwicklung. Herausforderungen und Perspektiven für die Hochschulbildung* (S. 193–202). Berlin, Heidelberg: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-65122-3_15.
- Schimank, U. & Winnes, M. (2000). Beyond Humboldt? The Relationship Between Teaching and Research in European University Systems. *Science and Public Policy*, 27(6), 397–408.
- Schneider, F., Kläy, A., Zimmermann, A., Buser, T., Ingalls, M. & Messerli, P. (2019). How Can Science Support the 2030 Agenda for Sustainable Development? Four

- Tasks to Tackle the Normative Dimension of Sustainability. *Sustainability Science*, 14(6), 1593–1604. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00675-y>.
- Schneidewind, U. & Singer-Brodowski, M. (2014). *Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem* (2., verb. und aktualisierte Aufl.). Marburg: Metropolis-Verlag.
- Singer-Brodowski, M. (2016). Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 39(1), 13–17.
- Tarrant, S. & Thiele, L. (2017). Enhancing and Promoting Interdisciplinarity in Higher Education. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 7(2), 355–360. <https://doi.org/10.1007/s13412-016-0402-9>.
- Tryggvason, Á., Öhman, J. & Van Poeck, K. (2023). Pluralistic Environmental and Sustainability Education – a Scholarly Review. *Environmental Education Research*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2229076>.
- Vare, P. & Scott, W. (2007). Learning For a Change: Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191–198. <https://doi.org/10.1177/097340820700100209>.
- Witzel, A. (1985). Das problemzentrierte Interview. In G. Jüttemann (Hrsg.), *Qualitative Forschung in der Psychologie: Grundfragen, Verfahrensweisen, Anwendungsfelder* (S. 227–255). Weinheim: Beltz.

Teil II:
**Zu den Folgen für BNE durch
gesellschaftliche Megatrends
und soziale Bewegungen**

Technology, Activism and Living among Planetary Ruins

Felicitas Macgilchrist

1 Introduction

Transformation holds a deep fascination for many people: “Digital transformation” and “ecological transformation” are major themes in current public, policy and economic discourse. In education, interventions often flow towards what young people should *know*, how they should change their *attitudes*, what they should *do*. When digital technologies are mentioned in research in this context, they are often understood primarily as “tools” to support changes in understanding, attitudes, beliefs, values and lifestyle behaviour (Ahel & Lingenu, 2020; Al-Mulla, Ari, & Koç, 2022; Hallinger et al., 2020; Janakiraman et al., 2021; Spangenberg et al., 2020). Software and websites abound to support young people in critically engaging with their own consumer behaviour, or encouraging them to save heat, water and electricity. Gamified apps invite them to calculate their carbon footprint, set goals through actions such as buying second-hand rather than new, driving less, talking more about climate or celebrating local ‘Earth Heroes’.¹

But are these kinds of change sufficient for the multiple crises we are currently facing? In this chapter, aligning with an emerging body of critical work on the nexus of educational technology (edtech) and degrowth, low tech or other systemic transformations, my response is: no (see, e.g., Grünberger, 2021; Grünberger et al., 2021; Macgilchrist, 2021; Scherrer, 2022; Selwyn, 2021; Selwyn et al., 2020). The kind of research and edtech noted in the previous paragraph, which arguably takes an “instrumental approach” to ESD (Getzin & Singer-Brodowski, 2016), does not address the planetary dimensions. Precisely because of this, they promote what Ingolfur Blühdorn and colleagues (2020) call a “sustainable non-sustainability”. I will suggest

1 Materials or apps are available, for instance, here: <https://www.earthhero.org>, <https://klima.com>, <https://www.regenwald-schuetzen.org/projekte/bildungs-projekte/abgeschlossene-projekte/projekte-fuer-die-sekundarstufe-1/erdkunde-biologie/systeme-verstehen/mitmachkrimi-tatort-tropenwald-20> (Last access: 22.11.2023)

that a key challenge is posed by the focus on *individual students* through, for example, the learner-centred and individual empowerment approaches that are encoded into contemporary apps, websites and platforms, and arguably replicated in research drawing on these materials. This individualisation – and individual responsabilisation (Rose, 1996) – assumes young people lack understanding of climate crisis, and disconnect humanity from the planetary. This in turn has implications for research, edtech design and classroom practice. Alongside this critique, however, this chapter aims to explore ways of thinking otherwise about digital technologies and today's socio-ecological crisis. Following the impetus of this book to reflect on “upheavals”, the chapter considers upheavals in the space of the digital. It explores upheavals that take us beyond individualism and considers their implications for our lives in today's planetary ruins, the ruins left to us by capitalism (Tsing, 2015; Tsing et al., 2017).

The chapter progresses in three steps. First, I map a planetary perspective on our lives, drawing on cultural studies and anthropology, and focusing in particular on ‘critical-utopian’ approaches. Second, I ask how the cultural change which goes hand in hand with digitality also has planetary dimensions. I suggest that most research that engages with the cultural aspects of digitality – that is, research that does not see technology as a neutral tool or as a straightforward solution to socio-ecological challenges – has nevertheless neglected the planetary dimension. The section is structured along the three Vs of Big Data: variety, volume, velocity. The third section explores practical alternatives that already exist. It highlights three sets of *alternative digital educational technology* that develop critical utopian scenarios: (i) the physicality of digitality, (ii) planetary interconnectedness, and (iii) collective protest or activism. These each interrupt what seems self-evident. They address young people as planetary subjects. And they encourage collective political action.

This ‘planet-centred edtech’ enters into the discursive struggle over potential, possible and impossible futures. They show us – I suggest – a way to step away from individualistic, learner-centred education towards a more hopeful, collective, planet-centred practice amidst the planetary ruins in which we live.

2 Planetary Ruins

A planetary perspective has been emerging for some years now. The pursuit of progress, growth and modernisation in the ‘Anthropocene’ has now left us facing “haunted landscapes” (Gan et al., 2017). Elaine Gan and colleagues ask, for instance, “How can we best use our research to stem the tide of ruination?” (Gan et al., 2017, p. G1). I draw three aspects of the planetary from their work. First, the twentieth century notion of the natural and social sciences that the world is made up of individuals, with circumscribed bodies, genomes and interests is incomplete. Research in the twenty-first century on organisms from bacteria to insects to animals tends to show symbiosis: “Life, put simply, is symbiosis ‘all the way down.’” (Swanson et al., 2017, p. M5). Second, this symbiosis, i.e., the relationality and interconnectedness, takes place in planetary ruins: “We live on a human-damaged planet, contaminated by industrial pollution and losing more species every year – seemingly without possibilities for cleanup or replacement. Our continued survival demands that we learn something about how best to live and die within the entanglements we have” (Swanson et al. 2017, p. M4). But, third, this does not lead to pessimism, but to attentiveness: “Somehow, in the midst of ruins, we must maintain enough curiosity to notice the strange and wonderful as well as the terrible and terrifying” (Swanson et al. 2017, p. M7).

This work thus opens up a position that lies beyond apocalyptic and beyond optimistic thinking (Vergès, 2017). Apocalyptic in the sense that humans are responsible for ecological destruction; it’s too late, we’ve screwed it up. Optimistic in the sense that scientists and engineers will find technical solutions, the world can still be saved with geo-engineering and other technologies. Writing about the industry-damaged planet, Anna Tsing and colleagues instead accept that life has always been monstrous and invite us to observe what is happening right now (terrible but also wonderful) and consider how to move forward together. Hopeful, because we will find a way, but not optimistic, because it will be difficult and uncertain.

This imperative to act stems not from politics, commerce or the individual, but stems instead, as Gayatri Spivak has put it, from the planet (1997/2013, p. 63). For Spivak, we need to “reimagine the subject as planetary” (1997/2013, p. 49). Becoming planetary is not to be thought of as totalitarian or universal, as Jennifer Gabrys elaborates:

“[T]hese thinkers and practitioners [including Spivak] present other ways of encountering planetary problems by rethinking planetary subjects and humans that attempt to undo present catastrophic modes of accumulation.” (Gabrys, 2018, n.p.)

For Gabrys, the question of becoming planetary cannot be addressed without also addressing the boundaries, differences and hierarchies that have been created between humans, and the injustices that attend those hierarchies. Attending to the planetary also entails questioning the boundaries created between the human and the more-than-human. Instead of boundedness, attention turns to relationality. This has implications for thinking about education and about media. If becoming planetary is grounded “praxis”, then this “suggests that it might be possible to rework the usual approaches to humans and environments, as well as invent new conditions for planetary media” (Gabrys 2018, n.p.). And while some scholars have in this sense been reworking the usual approaches to *education* through the planetary (Engel, 2023), in this chapter, I am especially interested in inventing new conditions for planetary *educational media technologies*.

Conditions include capitalism. Achilles Mbembe links the development of planetary consciousness to the critique of platform capitalism: “Both the [capitalist] market and technology now set the rules and procedures according to which we are obliged to live together as a connective body within new planetary limits” (Mbembe, 2022, n.p.). Mbembe asks whether we can continue to use today’s (technical) infrastructures, since they have turned the earth into a burning house: “Can we use them to learn how to inhabit the planet again, how to share it as equitably as possible?” (ibid.).

The theories of the planetary that I have highlighted here foreground difference, capitalism, injustice, and also a practice of re-thinking or re-imagining for more just planetary symbiotic futures that foreground shared responsibility.² This latter aspect is precisely what invites me to describe them as “critical utopian” approaches to research and practice. In *Cruising Utopia*, queer theorist José Muñoz (2019) draws on Ernst Bloch to develop a critical utopian approach. Similar to conversations about “generative criticality” (Haraway, 2000; Macgilchrist, 2016; Sedgwick, 2003), critique here is not (only) a “negative critique” that exposes ideologies and identifies problematic structures and normalisations. And utopia is not just naïve optimism about the future, a belief that everything will be better. Rather, critical utopian approaches are grounded in the injustices of the “poisonous and insolvent” present (Muñoz, 2019, p. 30) and also act as resources for political fantasies, lines of flight to a collective political becoming. The indeterminacy of the future is built into this approach. But attention also lies on the everyday praxis of utopia, since “utopia exists in the quotidian” (Muñoz, 2019,

2 Not all work on the planetary foregrounds these issues, with some recent introductory books taking a more rationalistic approach that attends less to the distribution of benefits and burdens across the planet.

p. 9). As Francis Beal has written, “to die for the revolution is a oneshot deal; to live for the revolution means taking on the more difficult commitment of changing our day-to-day life patterns” (Beal, 1969).

Turning to education, this perspective – planetary and critical-utopian – seems urgent today. It not only seems necessary as an intellectual pursuit to look beyond individualism to explore relational, posthuman, material aspects of education for sustainable development (ESD). It also seems necessary in response to the upheaval brought into (formal) education by young people in the wake of Fridays for Future, the Last Generation and other contemporary protest movements (Jergus & Schmidt, 2023). Julia Steinberger (2022) describes this in an article titled “The kids are not ok”. As an economic ecologist, she is often invited to speak at schools about the climate crisis. In one school, as she cited IPCC reports, impact studies, probabilities, mitigation strategies, etc. the students grumbled and were restless. They muttered to each other throughout her lecture. When Steinberger came to the end of her talk, one student stood up and asked questions to the thunderous applause of her fellow students:

Why are you here talking to us? We can't do anything. Only politicians, only business leaders, can make the big changes you are talking about. Why aren't you talking to them?

Why do you talk to us about optimism, about possible actions, when we all know that none of that will happen?

All these people in power have known about this problem for so long. Yet the IPCC comes out with report after report explaining we have to act within just a few years — and nothing happens, nothing changes. Why do you think this talk of yours to us can do anything? (Steinberger, 2022, n.p.)

Indeed, the digital educational media mentioned at the outset of this chapter also largely take the approach that Julia Steinberger took: they inform about the climate crisis, they show lifestyle adjustments that individuals can make, but they do not indict adults – or even politics or industry – for the “sustainably unsustainable” choices that were (and still are!) being made. I interpret this student’s frustrated questions as those of a planetary subject. Reading her questions through the literature cited above: She critiques the current catastrophic modes of capital accumulation; she addresses the injustices that attend the hierarchies that have been created among humans with the power to make big changes, and younger humans to be enlightened by pedagogical interventions; she implies relationality among us all. This student is *already becoming planetary*. How is education responding to this particular upheaval? What transformations are or could be set in motion? How is edtech re-

sponding? How are or should our research questions be changing in this new configuration shaped by these young people?

3 Planetary dimensions of digital education

The final section below returns to this question of transformations and lines of flight in edtech. First, this section considers research on digitality, exploring how the cultural change that unfolds with digital technologies in education also has planetary dimensions.

While there is still research that assumes technology is neutral and aims to identify “what works” in the implementation of new technology, there is now a large body of work that engages with the cultural, social, affective, economic and political implications of technological upheavals. This critical work has, however, rarely considered the planetary dimensions of edtech (with notable exceptions, e.g., Carstensen-Egwuom & Schröder, 2022; Grünberger, 2021; Piattoeva, 2021; Scherrer, 2022). A leading book on digitalisation and liberal arts education, for example, states:

If we understand digitality not only as a technological phenomenon, but as a social and cultural transformation process, then the digital transformation of our society makes new cultural techniques necessary. [...] Digitality must be understood as a comprehensive set of cultural, aesthetic, technological and media conditions and as such must be taken into account in cultural education. With this, new spaces open up, alternative forms of articulation become possible and a critical-reflexive orientation to this development becomes necessary. (Jörissen, Kröner, & Unterberg, 2019, p. 7)

As Benjamin Jörissen and colleagues argue here, digital technology is always already interwoven with cultural, aesthetic and further aspects of social life. Technical transformations are socio-cultural-technical transformations. Yet it is notable that their list of ‘comprehensive’ conditions does not foreground the ecological, geological and geophysical aspects. The writing on becoming planetary, cited above, alerts us to include this dimension when developing a critical-reflexive orientation.

Including ecological, geological and geophysical conditions makes it possible to think of digital media technologies in education (‘edtech’) as planetary. Since there can be no digital media without digital *data*, the following reflections on the planetary dimensions of educational technology draw on

the classic three Vs of Big Data, albeit I deploy these Vs somewhat differently from their general usage: Variety, volume, velocity.³

3.1 Variety

When data science refers to variety, it primarily refers to the *variety (diversity) of digital data* that are generated and collected. Data has been collected in schools for hundreds of years, for instance, as grades. With digital devices and educational software, however, the amount of data is increasing rapidly. Data on individual schools are aggregated across the municipality, the state, the nation until reaching, in some cases, the OECD. Performance data are collected in educational software. Digital data traces generated by Google searches in the classroom enable the generation of user profiles. A wide variety of new data is being generated in today's schools (Bock et al., 2023).

But variety can also refer to the *variety of new actors* operating in education: Google (Alphabet) is just one, inscribing itself in the learning culture in novel ways through Google Search or Google Classroom. Others in the ed-tech industry include small start-ups, not-for-profit organisations or 'big edtech' companies so large that they sponsor the Football World Cup or supply whole regions with standardised teaching materials (Williamson, 2022). Every individual app or website used in the classroom brings a new organisation into the school. NGOs, charities, foundations, but also lobby groups and corporations develop aesthetically compelling teaching materials and circulate them online. Open-source communities develop Open Educational Resources (OER). And with the National Education Platform, the German Federal Government has also become a major platform provider (Seeman et al., 2022). This broad range of new actors, from a diversity of societal positions and with diverse commitments to education, means that the internet has become a massive archive of educational materials.

These actors thus provide a *variety of educational software* including apps and games for learning about sustainability. In addition, there is the *variety of devices and infrastructures*: From iPads, notebooks, Chromebooks to One Laptop Per Child devices and BYOD (bring your own device) models, through smartboards, green screens, digital labs, cables, routers and platforms, to the infrastructures for machine learning and other forms of artificial intelligence underpinning educational technologies.

3 The three Vs (variety, volume and velocity) remain most helpful to describe the transformations associated with technologies that process large amounts of digital data, although there is now discussion online of 5 Vs or 6 Vs or up to 42 Vs.

Over the past decade, critical research has observed the impact of this increasing variety on teaching, on commercialisation and privatisation processes, and on policy decision-making and governance (see, e.g., Eynon, 2013; Parreira do Amaral, Steiner-Khamsi, & Thompson, 2019; Selwyn, 2014). As noted above, less attention has been paid to the planetary dimensions, of which two seem most salient.

First, educational media, like all media technologies, are made of geophysical elements: With their mineral, metallic and other material components, media have a geological temporality in them and exert a slow ecological violence on the present and the future (Parikka, 2016). Many of us (reading this chapter) are aware that we carry non-renewable rare earth metals near our bodies every day in our smartphones. We use billion-year-old parts of the planet for every video conference. If we consider the geological “deep time” of minerals and metals used for cables, circuits, microprocessors, camera chips, batteries, etc., then edtech is intimately related to planet Earth in time and space.

Second, most people who buy new digital devices are also (at least somewhat) aware of the dangerous and unjust working conditions in the mines, manufacturing and recycling facilities required to develop and deal with our hardware and technical infrastructures (Crawford, 2021). This awareness places edtech within “planetary” human and more-than-human relationships.

The desire for more hardware in schools and other educational institutions thus plays into the general ecological crisis in which we are living today. To recall: this is more than climate change, it is the depletion of the planet's resources through extraction, exploitation, extinction, toxic residues and more. Yet dreams of progress, growth and modernisation continue to haunt current industry reports on edtech and the political or practical hopes for digital literacy and digital upskilling (Macgilchrist, 2023).

Critical scholarship that argues against this narrative of progress and instead adopts a planetary perspective uses words such as Anthropocene, Capitalocene or Plantationocene to capture the massive scale of change caused by the practices of humans in positions of planetary dominance (Haraway, 2016; Haraway et al., 2016). Relating this to education, Nelli Piattoeva emphasises “the social, political, biological and geological material processes that coproduce ‘the virtual’”; she highlights the consequences when “technology and ecosystems are relational and co-constitutive”; she reflects on the geophysical temporality of edtech, which “extends backwards [to the billions of years it took minerals to form] and onwards [to the consequences

that will be carried by many generations yet to be born]" (Piattoeva, 2021, n.p.).

These consequences have been treated as a *planetary justice crisis* within sustainability education. Inken Carstensen-Egwuom and Birte Schröder (2022) juxtapose technological solutions with historically established planetary intersectional injustice to present their reflections on racism within ESD.

On the one hand, these interventions [on racial capitalism, environmental justice] point to the fact that racialized, gendered and class-based structures and positionalities can affect how the current crises are perceived: Are they mainly seen as ecological (for climate issues: CO2 emissions based) problems that can potentially be solved (only) through technological change and innovation, through cleaner and greener lifestyles? As problems "out there" that have to be tackled through environmental stewardship and reform? Or are they perceived as planetary, historically developed crises of justice that are related to the production or exploitation of group-differentiated vulnerabilities for premature death, as Ruth Wilson Gilmore (2007, p. 28) defines racism? (Carstensen-Egwuom & Schröder, 2022).

For Nina Grünberger, digital technology is "digging itself into the earth [...], changing the surface of the earth, the architecture, the climate and the people" (Grünberger, 2021, p. 224). She argues that contemporary information and communication industries are driving the re-/production of epistemic violence. Grünberger responds to this problematic with a global postcolonial perspective on media education. Other utopian-planetary interventions build on current knowledge of the ecological and human costs of producing and disposing of new technologies, which are well documented. Neil Selwyn, for instance, argues that "assumptions of abundant, excessive and "always-on" forms of technology use in education look wholly unsustainable" (Selwyn, 2021, p. 7). He proposes an "edtech within limits" that draws on, and supports, degrowth strategies (Selwyn, 2023). To imagine justice-oriented approaches to new ways of making and using edtech, I have written about "rewilding" technology. Rewilding edtech focuses on deceleration and degrowth, on regeneration and decolonial relations, on newness amidst the toxic debris of the world (Macgilchrist, 2021).

Even though these recent articles do not always use the word 'planetary', I suggest that we group them under this term. Their perspectives invite us to think of educational technology planetarily, and they invite us to think of the *learning subject* in its planetary becoming. The planetary perspective in these publications is seen in the priority they give not only to the geophysical and material alongside the social and cultural, but also to the injustices and hierarchies inscribed in a (colonial, extractive) digitality.

Young people have shown a strong awareness of the connection between consumerism and planetary ruins (e.g., Bailey, 2021). If we were to ask young people today what they know about the production and disposal of smartphones, I am sure that many have heard about the exploitation of planets and people. Perhaps only through social media, perhaps only superficially, not necessarily in the way they would encounter the issues through educational interventions. This awareness nevertheless suggests the need to shift away from familiar individualising ‘awareness-raising’ approaches. It prompts researchers to move towards planetary thinking and action. These are still relatively rare in the field of education for sustainability, despite the variety of research at the nexus of education, sustainability and digital technology.

3.2 *Volume*

The second aspect of the planetary nature of digital education is the large volume of digital data we generate today, which enables the algorithmic ordering of the world. A decade ago, the founder of Knewton, a company that offered personalisation services to other educational technology companies, said:

Education happens to be, today, the world's most data-minable industry by far, and it's not even close. [...] Education beats everything else, hands down. [...] The name of the game is 'data per user', okay, so [...] Netflix and Amazon get in the 1s of data points per user per day. Google and Facebook get in the 10s of data points per user per day. [...] Knewton today gets 5-10 million actionable data points per student per day. And we do that because we get people, if you can believe it, to tag every single sentence of their content. (Ferreira, 2012)

The “people” of his final sentence refers to, *inter alia*, Pearson, the world’s largest producer of textbooks, which at that time had partnered with Knewton. Irrespective of the truthfulness of this statement, the quote illustrates the claims made about the power of big data in education. To process this huge volume of data, algorithmic systems are employed. For Felix Stalder, algorithmicity is one of the basic characteristics of the digital condition. In 2017 he wrote:

Algorithms transform the unmanageable amounts of data and information that characterise many areas of everyday life into dimensions and formats that can be grasped by human perception. [...] Thus... on the one hand, they create new dependencies by presorting the (informational) world and making it accessible, and on the other hand they ensure autonomy by creating the conditions for personal agency. (Stalder, 2017, my translation)

While Stalder's observations about the work of algorithms are crucial to understand contemporary social life today, there is reason to question the attendant notions of autonomy and personal agency. Autonomy has been deconstructed in postfoundational theory since at least the 1960s. From this perspective, the (human) subject emerges from an influx of discourse; agency is seen as "discursive agency" (Butler, 1997); our ideas of self and autonomy are entangled with power relations, hierarchies and normalisations; personal agency is always created within societal conditions. The idea of a responsible, autonomous, sovereign individual is thus the contingent result of a particular discursive configuration that has made this very idea of the subject seem self-evident (in the West or Global North) since the Enlightenment.

However, returning to Stalder's quote, today it can seem increasingly self-evident not only to cultural theorists, but to the broader public that our sense of personal agency and autonomy is structured by algorithmic systems and infrastructures, i.e., that we have what could be called a "networked autonomy", an autonomy curtailed, shaped and guided within digital data flows. Policy advisors talk, for instance, about "nudging": the implicit cues and manoeuvres that steer people to do what is supposed to be good for them, but what they would not do on their own. Classic examples from public health include the prominent display of fruit in a canteen; algorithmic examples include automated reminders to make an appointment for a health check-up. More broadly, many internet users, especially in Europe following the introduction of the EU's GDPR, today know that cookies are stored in their browsers to offer them personalised advertising that aims to steer their purchasing behaviour. Indeed, at the time of writing, a search on my computer for "surveillance capitalism" returns 538,000 hits on Google. Shoshana Zuboff's (2019) book with this title, which argues that our age is dominated by extractivist data-based capitalism, is an international bestseller. The book traces how our online activity – including posts, clicks, likes and shares, but also metadata such as typing speed, mouse movements or the frequency that individuals chat together, as well as facial features, voice pitch, medical information, call logs, phone charging behaviour and much more – is stored, aggregated and analysed to predict, monetise and direct our behaviour. More than only consumer behaviour, since the Facebook/Cambridge Analytica scandal that surfaced in 2018, many people have become aware that their digital data are also being used to influence their political choices.

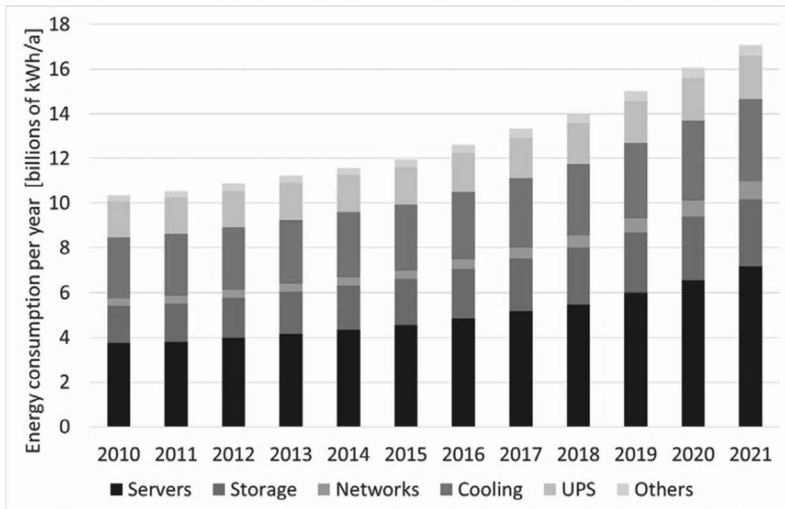


Fig. 1 Energy consumption of servers and data centres in Germany from 2010 to 2021 (Source: Hintemann & Hinterholzer, 2022).

Overall, there exists a good deal of public talk about how the volume of digital data enables powerful actors (corporate, state and private) to monitor and guide our decisions. This volume also renders education algorithmically governable and weaves discursive agency and automated decision-making systems into a networked autonomy.

This in turn has planetary dimensions. First, data-generated recommendations on Amazon, Netflix, etc. physically inscribe themselves on the planet as they are generated and during their data journey. The energy required to power data centres, for instance, is increasing (see Fig. 1). Estimates suggest that data centres in Germany require 17 billion kWh per annum, equal to the annual electricity consumption of 3.3 billion 3-person households in Germany (Hintemann & Hinterholzer, 2022; Statistisches Bundesamt, 2023).

Second, these global data flows address users as *planetary subjects* and invite us to act in planetary ways. There is, for instance, substantial evidence that social media algorithms fuel conflict and polarisation (Gramigna, 2023; Santos, Lelkes, & Levin, 2021). This is enabled primarily through the massive volume of data which they absorb and aggregate. If a user sees social media posts in their feed/stream that guide their political decisions to vote for Donald Trump, and they thus enable oil and gas drilling in the Arctic National Wildlife Refuge, despite protests from the Gwich'in and Inupiat

people and their allies, then this networked autonomy has not only political, cultural and economic effects, but also planetary impact.

Nevertheless, as Heather Swanson and colleagues write: “Somehow, in the midst of ruins, we must maintain enough curiosity to notice the strange and wonderful as well as the terrible and terrifying” (Swanson et al. 2017, p. M7). One way to do this is to look in the fissures, the in-between spaces and the lines of flight (Macgilchrist, 2024). Critically utopian scholarship looks for digital projects and interventions that also make the *strange and wonderful* tangible, but without being naïve and over-optimistic about overcoming the *terrible and terrifying*. Networked autonomy is then not only a ‘loss’ of ‘genuine’ autonomy, but a new way of (posthuman) living. Mbembe, for example, reflects that to be a subject is “no longer to act autonomously but to share agency with other subjects who have lost their autonomy” (Mbembe, 2022). Sharing agency unfolds new practices in schools. The final section below returns to this idea to explore examples from emergent educational technology.

3.3 Velocity

A third aspect of the planetary nature of digital education can be seen in the velocity of digital data, and the acceleration of life accompanying these technological changes (Virilio, 1986). For data science, “velocity” refers to the speed at which digital data are generated and processed. When students use adaptive learning software, for instance, when they enter an answer, they are presented with the next task, adapted to their input, in “real time”. ChatGPT and other “generative AI” bots generate short texts or images in milliseconds. At the level of educational governance, decisions are increasingly being made in real time using some form of data processing. The speed of data, according to some researchers in the field, now governs the individual rather than the educational system (Williamson, 2016).

In education, the speed of social and technological change often propels calls for new (digital) competences and upskilling. The Alice Springs (Mparntwe) Education Declaration in Australia connects speed with sustainability issues:

we must...prepare young people to thrive in a time of rapid social and technological change, and complex environmental, social and economic challenges (Education Council, 2019, p. 2, cited in Beasy & Gonzalez, 2021)

However, this very acceleration is accompanied by the exhaustion of the planet and the humans and more-than-humans on it:

Our loss of the world (*Weltverlust*) unfolds as a loss of time (*Zeitverlust*). It manifests itself when natural cycles, hitherto taken for granted, get off track or burst. This can be seen in unreliable seasons and dying species; it can also be seen in our own exhaustion and insecurity. To resist the loss of the world, we thus have to fight a battle not *against* but *for* time. This is a struggle to no longer have to sell, exploit or pawn our time, nor to micro-control it, but to be able to muster time freely. (von Redecker, 2021, p. 152, my translation)

Von Redecker's critically utopian "revolution for life" decelerates. This perspective does not urge us to "prepare young people to thrive in a time of rapid social and technological change" (see quote above). Instead, it "relies less on rupture and more on repetition" (von Redecker, 2021, p. 148), where repetition refers to the repeating of new routines and of patterns of action hidden in the interstices or at the edges of public discourse. These are actions that create (*schöpfen*) rather than exhaust (*erschöpfen*). For von Redecker, creating is collective. Indeed, across educational spaces, from formal schooling to after-school activities and educational charity work, educators yearn for a deceleration that would give young people more time for community (Bock et al., forthcoming).

After years of sociotechnical acceleration, perhaps the more radical "digital transformation" today is not the acceleration which is often discussed in the public media. Instead, it is a transformation towards deceleration. This revolution of velocity is taking place in multiple interstices. There is talk of slow cooking, slow scholarship and slow computing. Nathan Schneider (2015), for example, replaced his MacBook with the open-source Linux operating system Ubuntu. He describes how his software is no longer as smooth and aesthetic as his Apple products always were. But the error messages no longer annoy him as much as they used to. Since he can no longer blame a corporation, but only his community, he accepts: we are not perfect, but we are working on it. Similarly, Lee Skallerup Bessette (2023) writes about "minimal computing" in the field of instructional design: If we use minimalist software, generate smaller volumes of data, or slow down with, e.g., alternatives to Zoom such as BigBlueButton or Jitsi, then we are doing minimal computing.

This temporal dimension is arguably fundamental to "becoming planetary" in today's accelerated world. If the planetary "is the difference, distance, and *duration* with, within, and against which it might be possible to think differently about being human and becoming collective" (Gabrys, 2018, n.p.; emphasis added), then deceleration offers one crucial avenue for thinking differently.

4 Critical utopian interventions

This final section illustrates edtech interventions that think otherwise about digital technologies and today's socio-ecological crisis, beyond individualism and instrumental approaches to education for sustainability (ESD). These interventions consider the implications of (educational) technology for our lives in today's "planetary ruins". The interventions are not presented here as "best practice" or "next practice", but as illustrations of already existing practices in the in-between spaces of today's dominant normalisations, as lines of flight towards other ways of teaching, learning and being that take up planetary practices and play with them. They engage in world-making. These worlds will in turn produce new normalisations, which will need critical engagement. Nevertheless, they offer exciting interruptions of what is currently taken for granted as common-sense.

If most digital learning materials for ESD – such as those noted in the introduction – operate within a modernist, capitalist, development-oriented framework, addressing subjects as autonomous individuals who should raise their awareness of the ecological crisis and change their lifestyle accordingly, then these more marginal materials operate in the frame of "slow technology for post-sovereign, networked, planetary beings living in capitalist ruins", or in shorthand as "planetary edtech" that reflect on planetary impact (Macgilchrist, Potter, & Williamson, 2021).

This section thus highlights three sets of edtech interventions that develop critical utopian scenarios: (i) the physicality of digitality, (ii) planetary interconnectedness, and (iii) collective protest or activism. Some of the following examples illustrate everyday practices, some make different forms of knowledge tangible, others are not obviously connected to ESD, but introduce young people to the archive of collective activism. Through connections to activism and protest, these edtech interventions are more explicitly political than those mentioned in the introduction. They are not enough to foster radical socio-ecological transformation. But they interrupt what seems self-evident. They address young people as planetary subjects. And they encourage collective political action.

4.1 *Physical digitality*

Repair cafes primarily highlight the materiality of physical digital devices and “virtual” communication. In a small communal way, people in repair cafes experience how devices can be repaired and thus made more durable. Repairing decelerates, it makes a device more intimate, and it does so in community: the support of other people who are tinkering around at the same time. When people take apart their smartphones (or their fridges or stereos), they also step closer to the planetary elements, they see, smell, touch the metals and minerals. Repair cafes are not only for technical aficionados. Some repair cafes have been run, for instance, for primary school children.

The materiality of digital technology also become apparent through slow computing or minimal computing. If users write with Open Office instead of Microsoft Word; use a Fairphone instead of the latest iPhone; or post in the Fediverse instead of X, they will likely notice that the open-source software or decentralised communities wobble slightly. Perhaps, however, as Nathan Schneider (2015) reported (see above), people have more patience with community-developed products than commercial systems which generate part of their profit by generating data from their users. Several lab spaces, such as The Basement, the Digital Lab at the Leibniz Institute for Educational Media or Oldenburg’s Re:Lab, run events for users to experiment with open-source alternatives. In this way, participants experience first-hand that the hurdles are not as big as they may initially think – or even that the hurdles, and the decelerations, are worth it.

In addition, if we frame activities such as repairing or finding non-commercial alternatives, as a *practice of becoming planetary*, this framing links these everyday practices to ongoing lived crises (biodiversity loss, climate crisis, economic precarity, etc.). The planet is not just the blue orb in pictures, but we become planetary in our everyday practices with the stuff of the planet. The critical-utopian is experienced in specific, situated, material, physical, digital practices.

4.2 Planetary connectivity

A second set of edtech interventions provide users a sense of becoming planetary through the vivid feeling of inter-connectedness. *Never Alone (Kisima Ingitchuna)*,⁴ for instance, is a computer game developed in collaboration with the Iñupiat, Alaska Native People. Nearly 40 elders, storytellers and community members from Alaska contributed to the development of the game. An Iñupiat girl (Nuna) and an Arctic fox go on a quest to find the source of the eternal blizzard that threatens the survival of everything they have ever known. Players can play either as Nuna or the fox, or oscillate between the two. It's a wonderfully aesthetic, slow-paced game, although players do have to run away from a bear sometimes to avoid being eaten. The stories are told in the Iñupiaq language. The game opens up a feeling of living a close connection with planet Earth.

A further example is the virtual reality experience *Tree*.

This virtual-reality project transforms you into a rainforest tree. With your arms as branches and your body as the trunk, you'll experience the tree's growth from a seedling into its fullest form and witness its fate firsthand.⁵

Of the extensive research on VR and learning, the findings and reflections on empathy are most relevant here (Hassan, 2020; Patterson, Han & Esposito, 2022). *Tree* invites users to feel empathy not with other people in other life situations that the user cannot usually directly experience, but with the tree. Users are invited to experience themselves explicitly (bodily, physically) as part of the more-than-human beings co-living on the planet Earth. It thus addresses users as planetary subjects, sharing agency with others. This nexus of the body and virtual space renders a more connected world not only thinkable, but manifest.

4.3 Collective action

If, however, the kids are – as Steinberger (2022) observed above – “not okay”, a third set of topics are very relevant to ESD that at first glance seem to have no connection with sustainability. This is the (digital) archive of collective action. How has change been brought about? Who did what with

4 Trailer available on YouTube: https://youtu.be/IM_80zVzwpI?feature=shared. Detailed descriptions available in several languages on Wikipedia. The game is available for PlayStation, Xbox, Windows and other systems (Last access: 22.11.2023).

5 Official website: <https://www.treeofficial.com/> (Last access: 22.11.2023).

whom to initiate change? Students may have heard of Rosa Parks, but have they come to know Rosa Parks as a heroine who suddenly decided to stay on the bus because she had had enough that day? This is possible, since that is how protest and activism is presented in many current hero/heroine children's books. Parks' history of activism with her community, with whom she planned the bus action as part of an ongoing longer strategy of collective action, is reported far less frequently.

The history of Black ecology could be inspiring: Here are thinkers and activists who, since the 1960s, have understood ecological problems not only as aesthetic problems but as problems of injustice arising from white supremacy (Opperman, 2020). The works of Sylvia Wynter, Alice Walker, Huey Newton or Nathan Hare criticise narrow understandings of (white) ecology. They also arguably contribute critical utopian approaches because they ground new potentialities for futures otherwise in planetary cosmologies that do not aim to appropriate, settle or exploit the land.

More specific to education are learning materials on collective protests, for instance, the rich archive of materials on the Haitian revolution. A quick search online finds classic materials in which students are supposed to learn "historical thinking" through Haiti (e.g., materials from Stanford University). But scrolling further down in the results, more relevant materials are flagged with "political agitation". Other sites start with the question: "Why don't we know about this yet?" These are materials which foreground the history of collective action in Haiti that can be an inspiration for today's protest movements. The experiences of Haiti also help to discuss how activists engage with blockages and challenges from dominant society. Noelle Prignano (2022) begins her text on Haiti with the observation that US textbooks of global history have, for example, 25 pages for the French Revolution yet only five paragraphs for the revolution in Haiti. Haiti is, for Prignano, far more important, "because it's the only successful rebellion of enslaved people in history. Also, it created the first Black republic. The enslaved people of Saint Domingue beat France, Spain, and the United States!"

There are many digital materials to explore the revolutionary nature of what happened in Haiti: Films, poems, teaching materials, podcasts, novels.⁶

Personal and family archives have also impacted teaching and learning about collective action. Students in a primary school, for instance, encouraged their teacher to initiate an activity on collective, local protests against

6 In addition to the materials linked in Prignano (2022), further materials are available here: <https://thehumanist.com/commentary/haitis-revolution-and-what-it-teaches-us> and <https://www.teachingforchange.org/teaching-about-haiti-3>. (Last access: 22.11.2023).

oil drilling. The teacher describes how the holiday story of a student visiting her Lakota grandparents ignited the other students' interest in the Dakota Access Pipeline protests at Standing Rock (Hanes, 2019). The students acted out a simulation in which they organised their fictional town to protest against oil drilling.

The core of all these initiatives is that they use diverse digital archives to think about the planet – especially the exploitation and depletion of people and the globe – and to show ways of *collectively* creating something new. These examples are critical-utopian in their ideas for ways of living otherwise, however “otherwise” is understood. These examples foreground collectivist, community-based, activist practices. The examples thus enter into the hegemonic struggle about what is important for young people amid today's crises.

5 Concluding thoughts

The point of departure for this chapter was that today's major upheavals are not merely technological (“digital transformation”), nor primarily social and cultural, but also planetary. Overall, this chapter has highlighted the current struggle between *classic* educational interventions that seek to impact the individual and *critical utopian* educational interventions that address young people as planetary. The former (learner-centred) aims to change individual attitudes, skills, beliefs or behaviour. The latter (planet-centred) highlights their (our) interconnectedness with other human and more-than-human beings on this planet.

Addressing our planetary becoming – and understanding it as collective – changes the frame of classroom practice, edtech design and educational research. It opens up a host of further questions. What happens when we address each other as planetary subjects? How can we do this in our everyday lives? What other media do that? Doesn't this inevitably bring us to deceleration and/or learning about activism in planetary ruins? Do we need to move away from the idea of an autonomous, responsible individual? And with reference to education, should the focus of pedagogical practice shift from a learner-centred to a planet-centred approach? What do planet-centred teaching and learning look like? Could a planetary perspective be a bridge enabling conversation between research on education for sustainability and critical research on educational technology?

A critical utopian approach to these questions may take heart from Gage, an organiser at a radical bookstore in Los Angeles, who quotes Albert Camus: “The struggle itself towards the heights is enough to fill a [person's] heart. One must imagine Sisyphus happy.” (James, 2021).

References

- Ahel, O., & Lingenu, K. (2020). Opportunities and Challenges of Digitalization to Improve Access to Education for Sustainable Development in Higher Education. In W. Leal Filho, A. L. Salvia, R. W. Pretorius, L. L. Brandli, E. Manolas, F. Alves, U. Azeiteiro, J. Rogers, C. Shiel, & A. Do Paco (Eds.), *Universities as Living Labs for Sustainable Development: Supporting the Implementation of the Sustainable Development Goals* (pp. 341-356). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15604-6_21.
- Al-Mulla, S., Ari, I., & Koç, M. (2022). Social media for sustainability education: gaining knowledge and skills into actions for sustainable living. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 29(5), 455-471. <https://doi.org/10.1080/13504509.2022.2036856>.
- Bailey, J. M. (2021). *People, Planet and Consumption: How young New Zealanders are responding to their awareness of consumption and ecological concerns* [Doctoral thesis, Western Sydney University]. <https://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws:62894/datastream/PDF/view> (Last access: 22.11.2023).
- Beal, F. (1969). *Black Women's Manifesto; Double Jeopardy: To Be Black and Female*. <http://www.hartford-hwp.com/archives/45a/196.html>.
- Beasy, K., & Gonzalez, L. R. (2021). Exploring Changes in Perceptions and Practices of Sustainability in ESD Communities in Australia during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Education for Sustainable Development*, 15(1), 5-24. <https://doi.org/10.1177/09734082211012081>.
- Bessette, L. S. (2023). Digital Redlining, Minimal Computing, and Equity. In S. Köseoğlu, G. Veletsianos, & C. Rowell (Eds.), *Critical Digital Pedagogy in Higher Education* (pp. 111-129). Athabasca University Press. <https://doi.org/10.15215/aupress/9781778290015.01>.
- Blühdorn, I., Butzlaff, F., Deflorian, M., Hausknost, D., & Mock, M. (2020). *Nachhaltige Nicht-Nachhaltigkeit: Warum die ökologische Transformation der Gesellschaft nicht stattfindet*. transcript.
- Bock, A., Breiter, A., Hartong, S., Jarke, J., Jornitz, S., Lange, A., & Macgilchrist, F. (Eds.). (2023). *Die datafizierte Schule*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-38651-1>.
- Bock, A., Macgilchrist, F., Rabenstein, K., & Wagener-Böck, N. (under review). *Hoping for Community in a Technologically Decelerated World – A Critical Utopian Approach*.
- Butler, J. (1997). *Excitable Speech: A politics of the performative*. Routledge.

- Carstensen-Egwuom, I., & Schröder, B. (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_cd.2022.13.2.
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI*. Yale University Press.
- Engel, J. (2023). Becoming Planetary as a Challenge for Education – On the Entanglement of Nature, Culture, and Society. *International Journal for Research in Cultural, Aesthetic and Arts Education*, 1(1), 21-24. <https://doi.org/10.31244/ijrcaae.2023.01.04>.
- Eynon, R. (2013). The rise of Big Data: what does it mean for education, technology, and media research? *Learning, Media and Technology*, 38(3), 237-240. <https://doi.org/10.1080/17439884.2013.771783>.
- Ferreira, J. (2012). *Knewton - Education Datapalooza*. Retrieved 9 February 2015 from <https://www.youtube.com/watch?v=Lr7Z7ysDluQ>.
- Gabrys, J. (2018). *Becoming Planetary. E-Flux*. <https://www.e-flux.com/architecture/accumulation/217051/becoming-planetary/>.
- Gan, E., Tsing, A., Swanson, H., & Bubandt, N. (2017). Introduction: Haunted Landscapes of the Anthropocene. In A. Tsing, H. Swanson, E. Gan, & N. Bubandt (Eds.), *Arts of Living on a Damaged Planet* (pp. G1-G14). University of Minnesota Press.
- Getzin, S., & Singer-Brodowski, M. (2016). Transformatives Lernen in einer Degrowth-Gesellschaft. *Sociene - Journal of Science-Society Interfaces*, 2016(1), 33-46.
- Gramigna, R. (2023). Inside Facebook's semiosphere. How social media influence digital hate and fuel cyber-polarization. *Social Semiotics*, 32(5), 606-633. <https://doi.org/10.1080/10350330.2022.2157171>.
- Grünberger, N. (2021). Postkolonial post-digital. Forschungsfelder und Anschlussstellen für die Medienpädagogik durch eine postkoloniale Perspektive auf eine Post-Digitalität. *Jahrbuch Medienpädagogik*, 16, 211-229. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.02.25.X>.
- Grünberger, N., Himpl-Gutermann, K., Szucsich, P., Schirmer, K., Sankofi, M., Frick, K., & Döbrentey-Hawlik, B. (2021). Partizipation, Nachhaltigkeit und Offenheit als Leitlinien medienpädagogischer Projekte. *Medienimpulse. Beiträge zur Medienpädagogik*, 59(4), 1-30. <https://doi.org/10.21243/mi-04-21-15>.
- Hallinger, P., Wang, R., Chatpinyakoo, C., Nguyen, V.-T., & Nguyen, U.-P. (2020). A bibliometric review of research on simulations and serious games used in educating for sustainability, 1997–2019. *Journal of Cleaner Production*, 256, 120358. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120358>.
- Hanes, R. (2019). How One 2nd-Grader's Story Inspired Climate Justice Curriculum. *Rethinking Schools*, 34(2).
- Haraway, D. (2000). *How Like a Leaf: An Interview with Thyrza Nichols Goodeve*. Routledge.
- Haraway, D. (2016). *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Haraway, D., Ishikawa, N., Gilbert, S. F., Olwig, K., Tsing, A. L., & Bubandt, N. (2016). Anthropologists Are Talking – About the Anthropocene. *Ethnos*, 81(3), 535-564. <https://doi.org/10.1080/00141844.2015.1105838>.

- Hassan, R. (2020). Digitality, Virtual Reality and the 'Empathy Machine'. *Digital Journalism*, 8(2), 195–212. <https://doi.org/10.1080/21670811.2018.1517604>.
- Hintemann, R., & Hinterholzer, S. (2022). *Cloud computing drives the growth of the data center industry and its energy consumption*. Borderstep Institute. https://www.borderstep.de/wp-content/uploads/2022/08/Borderstep_Rechenzentren_2021_eng.pdf.
- James, J. (2021). Follow the leads of these L.A. activists. Write it all down so you know that it's real. *Los Angeles Times*, 1 December. <https://www.latimes.com/life-style/image/story/2021-12-01/image-lessons-from-activists-with-communities-for-a-better-environment-and-all-power-books>.
- Janakiraman, S., Watson, S. L., Watson, W. R., & Shepardson, D. P. (2021). Exploring the Influence of Digital Games on Environmental Attitudes and Behaviours Based on the New Ecological Paradigm Scale: A Mixed-Methods Study in India. *Journal of Education for Sustainable Development*, 15(1), 72-99. <https://doi.org/10.1177/09734082211997844>.
- Jergus, K., & Schmidt, M. (2023). Advancing into Spaces of Possibility: How the Fridays for Future Movement Intertwines Future-Making Practices with the Creation of Educational Formats. *Postdigital Science and Education*, online first. <https://doi.org/10.1007/s42438-023-00423-7>.
- Jörissen, B., Kröner, S., & Unterberg, L. (Eds.). (2019). *Forschung zur Digitalisierung in der Kulturellen Bildung*. kopaed.
- Macgilchrist, F. (2016). Fissures in the discourse-scape: Critique, rationality and validity in postfoundational approaches to CDS. *Discourse & Society*, 27(3), 262-277. <https://doi.org/10.1177/0957926516630902>.
- Macgilchrist, F. (2021). Rewilding technology. On Education. *Journal for Research and Debate*, 4(12). https://doi.org/10.17899/on_ed.2021.12.2.
- Macgilchrist, F. (2023). Diskurs der Digitalität und Pädagogik. In S. Assmann & N. Ricken (Eds.), *Bildung und Digitalität. Analysen – Diskurse - Perspektiven* (pp. 47-71). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30766-0_3.
- Macgilchrist, F. (2024). Design justice and educational technology: Designing in the fissures. In B. Williamson, J. Komljenovic, & K. N. Gulson (Eds.), *World Yearbook of Education 2024* (Digitalization of Education in the Era of Algorithms, Automation, and Artificial Intelligence) (pp. 294-310). Routledge.
- Macgilchrist, F., Potter, J., & Williamson, B. (2021). Shifting scales of research on learning, media and technology. *Learning, Media and Technology*, 46(4), 369-376. <https://doi.org/10.1080/17439884.2021.1994418>.
- Mbembe, A. (2022). How To Develop A Planetary Consciousness (Interview with Nils Gilman). *Noema*, 11 January. <https://www.noemamag.com/how-to-develop-a-planetary-consciousness/>.
- Muñoz, J. E. (2019). *Cruising Utopia. The Then and There of Queer Futurity*. New York University Press.
- Opperman, R. (2020). We Need Histories of Radical Black Ecology Now. *Black Perspectives*, 3 August. <https://www.aahs.org/we-need-histories-of-radical-black-ecology-now/>.
- Parikka, J. (2016). *A Slow, Contemporary Violence: Damaged Environments of Technological Culture*. Sternberg Press.

- Parreira do Amaral, M., Steiner-Khamsi, G., & Thompson, C. (Eds.). (2019). *Researching the Global Education Industry. Commodification, the Market and Business Involvement*. Springer.
- Patterson, T., Han, I., & Esposito, L. (2022). Virtual reality for the promotion of historical empathy: A mixed-methods analysis. *Theory & Research in Social Education*, 50(4), 553–580. <https://doi.org/10.1080/00933104.2022.2118091>.
- Piattoeva, N. (2021, 14 October). *On the tight grip of the modernist sentiment and the need to decenter the human in critical studies of digital education technology*. Retrieved 14 October from <https://www.educationequality.org/2021/10/14/on-the-tight-grip-of-the-modernist-sentiment-and-the-need-to-decenter-the-human-in-critical-studies-of-digital-education-technology/>.
- Prignano, N. (2022). *How To Give The Haitian Revolution The Justice It Deserves*. <https://teachhungrymovement.com/haitian-revolution/>.
- Rose, N. (1996). Identity, Genealogy and History. In S. Hall & P. d. Gay (Eds.), *Questions of Cultural Identity* (pp. 128-150). Sage.
- Santos, F. P., Lelkes, Y., & Levin, S. A. (2021). Link recommendation algorithms and dynamics of polarization in online social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(50), e2102141118. <https://doi.org/doi:10.1073/pnas.2102141118>.
- Scherrer, M. (2022). Wege zu einer posthumanistischen Ethik der Sorge angesichts der globalen Klimakrise. In J. Drerup, F. Felder, V. Magyar-Haas, & G. Schweiger (Eds.), *Creating Green Citizens. Bildung, Demokratie und der Klimawandel* (pp. 55-69). J. B. Metzler Verlag.
- Schneider, N. (2015). *The Joy of Slow Computing. The New Republic*. <https://newrepublic.com/article/121832/pleasure-do-it-yourself-slow-computing>.
- Sedgwick, E. (2003). Paranoid reading and reparative reading; or: You're so paranoid, you probably think this essay is about you. In E. Sedgwick (Ed.), *Touching Feeling: Affect, Pedagogy, Performativity* (pp. 124-151). Duke University Press.
- Seeman, M., Macgilchrist, F., Richter, C., Allert, H., & Geuter, J. (2022). Konzeptstudie. Werte und Strukturen der Nationalen Bildungsplattform. *Wikimedia*. <https://www.wikimedia.de/wp-content/uploads/2022/11/Konzeptstudie-Werte-und-Strukturender-Nationalen-Bildungsplattform.pdf>.
- Selwyn, N. (2014). *Distrusting Educational Technology: Critical Questions for Changing Times*. Routledge.
- Selwyn, N. (2021). Ed-Tech Within Limits: Anticipating educational technology in times of environmental crisis. *E-Learning and Digital Media*, 18(5), 496-510. <https://doi.org/10.1177/20427530211022951>.
- Selwyn, N. (2023). Digital degrowth: toward radically sustainable education technology. *Learning, Media and Technology*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2159978>.
- Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F., & Sancho-Gil, J. M. (2020). What's next for Ed-Tech? Critical hopes and concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, 45(1), 1-6. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1694945>.
- Spangenberg, P., Matthes, N., Kruse, L., Draeger, I., Narciss, S., & Kapp, F. (2020). Experiences with a Serious Game Introducing Basic Knowledge About Renewable

- Energy Technologies: A Practical Implementation in a German Secondary School. *Journal of Education for Sustainable Development*, 14(2), 253-270. <https://doi.org/10.1177/0973408220981445>.
- Spivak, G. C. (1997/2013). *Imperative zur Neuerfindung des Planeten*. Passagen Verlag.
- Stalder, F. (2017). Grundformen der Digitalität. *Agora42: Das philosophische Wirtschafts-magazin*, 2. <https://agora42.de/grundformen-der-digitalitaet-felix-stalder/>.
- Statistisches Bundesamt. (2023). *Electricity consumption of households by household size*. <https://www.destatis.de/EN/Themes/Society-Environment/Environment/Environmental-Economic-Accounting/private-households/Tables/electricity-consumption-private-households.html>.
- Steinberger, J. (2022). The kids are not ok. *Medium*. <https://jksteinberger.medium.com/the-kids-are-not-ok-c518fffb475>.
- Swanson, H., Tsing, A., Bubandt, N., & Gan, E. (2017). Bodies Tumbled into Bodies. In A. Tsing, H. Swanson, E. Gan, & N. Bubandt (Eds.), *Arts of Living on a Damaged Planet* (pp. M1-M12). University of Minnesota Press.
- Tsing, A. L. (2015). *The Mushroom at the End of the World. On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton University Press.
- Tsing, A., Swanson, H., Gan, E., & Bubandt, N. (Eds.). (2017). *Arts of Living on a Damaged Planet*. University of Minnesota Press.
- Vergès, F. (2017). Racial Capitalocene: Is the Anthropocene racial? In G. T. Johnson & A. Lubin (Eds.), *Futures of Black Radicalism*. Verso. <https://www.versobooks.com/en-gb/blogs/news/3376-racial-capitalocene>.
- Virilio, P. (1986). *Speed and Politics*. Semiotext(e).
- von Redecker, E. (2021). *Revolution für das Leben. Philosophie der neuen Protestformen*. Fischer.
- Williamson, B. (2016). Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and 'real-time' policy instruments. *Journal of Education Policy*, 31(2), 123-141. <https://doi.org/10.1080/02680939.2015.1035758>.
- Williamson, B. (2022). Big EdTech. *Learning, Media and Technology*, 47(2), 157-162. <https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2063888>.
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Profile Books.

„Wandel fängt mit Bildung an!“ – diskursanalytische Studie und erziehungswissenschaftliche Reflexion der ‚Public Climate School‘

Jannis Graber

1 Einleitung

Seit dem Jahr 2018 formiert sich weltweit Protest für Klimaschutz unter dem Namen *Fridays for Future* (FFF). Angesichts der sich anbahnenden Umbrüche planetarer Ökosysteme zielt diese Kampagne auf öffentliche Aufmerksamkeit für Klimafragen sowie politische Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen (vgl. FFF, 2019; Summer Meeting In Lausanne Europe, 2019). Im Sinne einer Zeitdiagnose der *Klimakrise* drängt laut FFF die Vermeidung einer *Klimakatastrophe* unter Realisierung von *Klimagerechtigkeit*. Geltend gemacht wird dies etwa in *Schulstreiks* als zentralem Protestformat. Inspiriert nicht zuletzt von Greta Thunberg, war diese öffentlich-klimapolitische Willensbekundung unter Missachtung der Schulpflicht wohl mit für die mediale Resonanz der Bewegung verantwortlich (vgl. Goldenbaum & Thompson, 2020; Teune, 2020). Neben dieser Geste der Posteriorisierung des Schulbesuchs finden sich bei FFF auch affirmative Bezüge auf pädagogisches Vokabular. So werden Vortragsreihen mit dem Hashtag *#WirBildenZukunft* versehen (vgl. FFF, o. J.b) oder als *1x1 der Klimakrise* untertitelt (vgl. FFF, o. J.a). Die FFF-Arbeitsgruppe *Students for Future* (SFF) organisiert die dezidiert als Bildungsprogramm gedachte *Public Climate School* (PCS) unter Slogans wie *Wandel fängt mit Bildung an!* und *Bildung ist wichtig für die Revolution* (vgl. SFF, 2021). Und auf Landesebene umfassen die Forderungen in Deutschland „gesamtgesellschaftliche und nachhaltige Bildung“ (FFF Mecklenburg-Vorpommern, 2021, S. 16), „Bildung für eine klimagerechte Gesellschaft“ (FFF Berlin, 2021, S. 6) und eine „Umsetzung des Prinzips von ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)‘“ (FFF Sachsen, 2021, Abschnitt: 7. Bildung). Diese Verwendung pädagogischer Sprache in Appellen an sozialen Wandel bzw. eine sozial-ökologische Transformation bei FFF bildet den ersten Anlass des vorliegenden Beitrags.

Den zweiten bieten Rufe aus dem Feld der BNE-Forschung, erziehungswissenschaftliche Fragen im Zusammenhang mit FFF zu behandeln: Demnach stehen das Telos der Mündigkeit und mithin die Legitimation der Pädagogik fundamental in Frage, wenn sie keinen Beitrag zu Bewahrung und Gestaltung lebenswerter Zukunft ausweisen kann; gerade, wenn sich wegen der wissenschaftlichen Informiertheit der Forderungen bei FFF verbiete, junge Menschen als unmündig anzusehen (vgl. Holfelder, Singer-Brodowski, Holz & Kminek, 2021, S. 130–133; siehe auch Kminek, Holfelder & Singer-Brodowski, 2022). Der Appell an die ethische Rechtfertigung von Pädagogik ist weder neu noch auf Klimafragen beschränkt. Seit Friedrich Schleiermacher hat die Frage, was die ältere Generation mit der jüngeren wolle, pädagogische Tradition (vgl. Fuchs, 2011, S. 412; Winkler, 2006, S. 86–95). Wegen ihrer immanenten Zukunftsorientierung – im Gegensatz zur Gegenwartigkeit des (kindlichen) Lebens – war die pädagogische Legitimation der „Aufopferung des Moments für einen künftigen“ (Schleiermacher, 1826/2017, S. 579) schon damals fragwürdig. Verlieh seinerzeit eine hohe Kindersterblichkeit der Sache Gewicht, verbürgt die Zeitdiagnose einer *Klimakrise* heute ihre Tragweite, insofern die Zukunftsaussichten ganzer Generationen mitbetroffen sind. Mündigkeit, der Horizont pädagogischer Verantwortung bei Schleiermacher, bedarf darum aktuell, so Holfelder et al. (2021), einer (Neu-)Bestimmung, z.B. in Form von „Erziehung und Bildung *in* Mündigkeit“ (Holfelder et al., 2021, S. 133, Hervorhebung im Original).

Hieran anknüpfend widmet sich der vorliegende Beitrag der Frage, wie in Aussagen bei FFF eine (neue) Bestimmung von Mündigkeit artikuliert wird. Die diskursanalytische Studie, welche hierbei zugrunde gelegt wird, ist Teil eines derzeit laufenden Promotionsprojektes, in dem das *Pädagogisch-Werden* sozialer Probleme und Krisenerfahrungen in sozialen Bewegungen anhand der Rede von einer *Klimakrise* bei FFF untersucht wird. Gegenstand der Forschung ist die Reproduktion pädagogischen Alltagswissens, weshalb keine Ansprüche der Professionalität oder Wissenschaftlichkeit an Aussagezusammenhänge herangetragen werden. In der unternommenen Rekonstruktion von FFF als pädagogischem Phänomen interessieren aussagenimmanente Positionierungen. Diese werden in ihrer Struktur für diesen Beitrag auf Bezüge zu Mündigkeit untersucht. Dies ist entscheidend für die Frage, inwiefern besagte Rufe aus der BNE-Forschung sich aus den Aussagen bei

FFF heraus begründen können oder sie beispielsweise als bewegungsexterne Anrufungen durch ein *pädagogisches Establishment*¹ begrifflich wären.

Im Folgenden wird zunächst der Zugang des Beitrags theoretisch gerahmt. Dem folgt eine Skizze des aktuellen Forschungsstands zu Aussagen bei FFF. Anschließend wird die Anlage der eigenen Studie erläutert. Einem Nachvollzug der eigenen Analyse anhand zweier exemplarischer Materialauszüge folgt abschließend eine Diskussion deren Ergebnisse im Hinblick auf die Aussagegehalte in Bezug auf Mündigkeit.

2 Theoretische Rahmung

Die Vokabel *Mündigkeit* steht etymologisch in Beziehung mit dem Althochdeutschen *mund*, in dessen Sinne *mündig sein* etwa heißt, über (rechtlichen) Schutz zu verfügen, sich per *Mundgewalt* vor Schaden abschirmen zu können (vgl. Deutsches Wörterbuch, 2023). Rechtlich betrachtet steht der Begriff bis heute für die Volljährigkeit einer Person, die in Deutschland mit der Vollendung des 18. Lebensjahres erlangt wird und unter anderem für das Recht zur Wahl einer politischen Vertretung von Relevanz ist. Als pädagogisch bedeutsamer Begriff beinhaltet die Mündigkeit zudem Annahmen zu ihrer Erreichung.

Eine prominente (negative) Formulierung stammt von Immanuel Kant, der *Unmündigkeit* fasste als „Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen“ (Kant, 1784/2004, S. 5). Eine Anleitung zum Ausgang der (selbstverschuldeten) Unmündigkeit, welche durch Disziplinierung, Kultivierung, Zivilisierung und Moralisierung überwunden zu werden vermag (vgl. Kant, 1803), kann dann als Auftrag der Pädagogik verstanden werden. Sei dies nun an kategorische Imperative gekoppelt oder nicht: Im Sinne eines solchen Leitgedankens wären pädagogisches Denken und Handeln an einen autonomen Verstandesgebrauch sowie vernunft-

1 In Anknüpfung an Schorr (1979) bzw. Luhmann und Schorr (1988) bezeichnet pädagogisches Establishment in Arbeiten zur Pädagogisierung sozialer Probleme bzw. gesellschaftlicher Krisenerfahrungen denjenigen Teil des Erziehungssystems, welcher im Erziehungssystem kommuniziert – strukturell bezogen auf Verbesserungen des Erziehungssystems – ohne selbst (direkt) an Erziehung involviert zu sein; organisatorisch zugeordnet wird es im Kontext von Bildungsadministration oder Interessensvertretungen in Bildungsangelegenheiten, als Instanz besorgt es Selbstbeschreibungen im Erziehungssystem (vgl. Hallmayer, 2006, S. 125; Proske, 2001, S. 163–164; Thiel, 1996, S. 10–12).

gemäßes Handeln zu binden. Eine pädagogisch tradierte Unterscheidung ordnet die mit Mündigkeit einhergehenden Rechte und Pflichten der älteren Generation zu, während die mit der Unmündigkeit verbundenen Einschränkungen (von Rechten) und Freiheiten (von Pflichten) einer jüngeren Generation zugesprochen werden.

Während Aufklärungsideen zwischenzeitlich fundamentale Kritik erfahren (z. B. Horkheimer & Adorno, 1947/2022; Jonas, 1979/2020), blieb *Erziehung zur Mündigkeit* (Adorno, 1971) ein bedeutsamer Topos pädagogischer Fachdiskurse. Speziell die Orientierung von *Bildung* an (individueller) Autonomie² bleibt zuweilen hinter dem Stand der Diskussion in der Allgemeinen Erziehungswissenschaft zurück. Eine fundierte Konzeption bzw. Programmatik bedarf etwa der Reflexion auf die Legitimation erzieherischer Fremdbestimmung. Denkbar wären an dieser Stelle Einsätze, die dezidiert auf Kritik³ abstellen (vgl. Bünger, 2015). Pädagogisches Denken und Handeln bräuchte dann nicht auf die Vernunftseinsicht atomisierter Individuen setzen, sondern könnte die Rationalität (zumindest: auch) als gesellschaftlichen Aspekt begreifen. Die Bestimmung von Mündigkeit in Kritik bleibt in dem Fall in ihrem Ergebnis offen.

Somit würde sich Bildung *als* nachhaltige Entwicklung denken lassen, in deren Zuge vielfältige Möglichkeiten nachhaltiger Lebensführung samt immanenter Widersprüchlichkeiten exploriert werden, statt sie als Aufklärung hinsichtlich Änderungen des Denkens und Handelns zu fassen, welche *für* nachhaltige Entwicklung als notwendig gelten.

Für den vorliegenden Beitrag wird somit an die Unterscheidung zweier Lesarten von BNE angeschlossen, wie Vare und Scott (2007) sie vorschlagen. Dabei entspricht ein aufklärerischer Mündigkeitsbegriff *BNE 1*, ein kritischer Mündigkeitsbegriff *BNE 2* (vgl. Vare & Scott, 2007, S. 193–195). Die Analyse immanenter Aussagegehalte zu Fragen der Mündigkeit bei FFF wird somit auch zur Untersuchung impliziter BNE-Akzentuierungen. Insofern also die Rufe nach einer (neuen) Bestimmung des bis heute zur Legitimation der Pädagogik dienenden, aufklärerischen Telos der Mündigkeit gelesen werden können, entsprechen sie einem Plädoyer für Kritik. Speziell Anklänge von BNE 2 bei FFF wären folglich geeignet, sie ausgehend von dortigen Aussagen zu begründen.

2 Zum Autonomiebegriff Giesinger (2020), zu seiner Kritik exemplarisch Meyer-Drawe (1990).

3 Zum Begriff der Kritik Bünger (2020).

3 Forschungsstand

Einschlägige Untersuchungen von FFF stammen aus dem Feld der Protest- und Bewegungsforschung (exemplarisch: de Moor, Uba, Wahlström, Wennerhag & de Vydt, 2020; Haunss & Sommer, 2020; Wahlström, Kocyba, de Vydt & de Moor, 2019). Erfasst werden hier z. B. Motive des Engagements, Prozesse der Mobilisierung zum Protest, die soziodemographische Zusammensetzung von Beteiligten, deren Bewertung von Lösungsansätzen oder Strukturen der Organisation von FFF. Zusammengefasst sind die Akteursgruppen bei FFF demnach vergleichsweise jung, der Anteil an Personen, die ihr Geschlecht als weiblich angeben, ist überproportional vertreten und sie weisen einen recht hohen Grad an Bildungsnähe auf. Im Detail variiert dieser Befund, etwa je nach betrachtetem Land. Für Deutschland trifft diese Beschreibung in der soziodemographischen Zusammensetzung von FFF-Protesten recht gut.

Forschungsarbeiten zu FFF aus dem erziehungswissenschaftlichen Kontext stellen bislang eine Ausnahme dar. Auf Basis einer Online-Befragung loten Costa und Wittmann (2021) den FFF-Kontext als Lern- und Erfahrungsraum aus. Herzog (2021) diskutiert Selbst- und Weltbilder junger Menschen bei FFF im Hinblick auf die Berufsbildung. Posmek (2021, 2022, 2023) geht der Re-Produktion eines *ökologischen Subjekts* bei FFF ethnographisch nach. Und Keyser (2022) geht ihre Studie zu FFF hegemonietheoretisch an. Keine der Arbeiten analysiert pädagogische Bedeutungsgehalte von Aussagen bei FFF.

Dabei werden Aussagen im FFF-Kontext durchaus untersucht, nämlich im Hinblick auf Deutungsrahmen bzw. Frames in der Medienöffentlichkeit⁴. Nach der Analyse von Texten der Bewegung sowie der Befragung von Beteiligten von Daniel, Deutschmann, Buzogány und Scherhauser (2020) zielt die Deutung der Klimakrise strategisch auf eine Mitgestaltung von (Klima-) Politik. Diese wird im FFF-Kontext, wie Melchior und Rivera (2021) in ihrem Vergleich mit Texten der Gruppierungen *Extinction Rebellion* und *Ende Gelände* herausarbeiten, im Zeichen der *Arbeitsverweigerung* gedeutet. Buzogány und Scherhauser (2022) beschreiben die FFF-Aussagen im Vergleich zu *Extinction Rebellion* in ihrer Studie von Dokumenten und Twitter-Beiträgen in Deutschland als relativ apokalyptisch, liberal-demokratisch, wirtschafts- und politikorientiert. Dabei arbeiten Svensson und Wahlström (2021) auf

4 Dieser frame-/framing-analytische Zugang wird in der Regel auf Goffman (1980) zurückgeführt, respektive auf die Perspektivierung dessen Rahmen-Analyse durch Gamson (1992).

Grundlage einer Befragung von Beteiligten heraus, dass vor allem Top-Down-Systementwicklungsprozesse in Regierungskompetenz im Fokus stehen. Auch Ivanović, Puđak und Trako Poljak (2022) stellen in ihrer Interview-Studie mit Beteiligten im FFF-Kontext in Kroatien einen Fokus auf Klimaschutz mittels politischer Steuerung der Wirtschaft fest. In Zeiten von Corona seien dabei Prozesse der Adaption, des Re-Framings und der Mobilisierung von Engagement in der Äußerungspraxis von FFF zu beobachten gewesen, wie Sorce und Dumitrica (2021) in Facebook-Beiträgen analysieren.

Der Gebrauch pädagogischer Sprache wird in der bisherigen Forschung zu Aussagen im FFF-Kontext nicht thematisiert. An dieser Lücke setzt die Studie an, die diesem Beitrag zugrunde liegt. Hierdurch werden Einsichten erarbeitet, die für eine erziehungswissenschaftliche Protest- und Bewegungsforschung von Relevanz sind. Wenn soziale Bewegungen wie FFF als pädagogisches Phänomen begriffen werden – so die These – erlaubt dies einen Nachvollzug des *Pädagogisch-Werdens* sozialer Probleme und Krisenerfahrungen, entlang dem sich auch darüberhinausgehende pädagogische Fragen behandeln lassen.

4 Methodik

Die diesem Beitrag zugrunde gelegte Studie ist als erziehungswissenschaftliche Diskursforschung angelegt, die über eine Rekonstruktion pädagogischer Begriffe hinaus an einer Bearbeitung pädagogischer Probleme interessiert ist (vgl. Fegter et al., 2015, S. 10). In der Auseinandersetzung mit Daten aus dem FFF-Kontext werden Äußerungen darum als Materialisierung eines im selben Zuge (re-)produzierten Aussagenzusammenhangs angesehen. Die Artikulation von Äußerungen bei FFF wird hierbei als soziales Geschehen betrachtet. Dabei wird sich der Wissenssoziologischen Diskursanalyse (WDA) bedient. Das Forschungsprogramm Rainer Kellers nimmt Wissensordnungen als Modelle des Deutens und Handelns im Rahmen gesellschaftlicher Prozesse der Bestimmung von Wirklichkeit in den Blick (vgl. Keller, 2011b, S. 233–239). Für die Untersuchung des *Pädagogisch-Werdens* der *Klimakrise* bei FFF ist dieser Ansatz besonders geeignet aufgrund seines rekonstruktiven Impetus sowie der dialektischen Konzeption des Verhältnisses von Diskurs und diskursivem Ereignis. Vor diesem Hintergrund braucht die Untersuchung weder ideologiekritisch gewendet werden noch die Rolle sozialer Bewegungs-Akteur*innen bei der Pädagogisierung aus dem Blick

verlieren. Im Hinblick auf aussagenimmanente Bezüge zu Mündigkeit ist die Positionierung bei FFF von besonderem Interesse. Im dortigen Machtgefüge werden demnach gewisse Sprechpositionen geschaffen, die normieren, wer was wann wem sagen darf, begründet etwa durch wissenschaftliche Expertise oder praktische Erfahrungswerte; gleichsam werden Vorstellungen richtiger Subjektivität als Identitätsschablonen geformt, auf die sich angerufene Subjekte in diskursiven Selbst- oder auch Fremdpositionierungen auf mehr oder weniger kreativ-eigensinnige Weise beziehen werden (vgl. Bosančić, 2019).

Im Zuge einer extensiven Sichtung von Material aus dem FFF-Kontext erwies es sich als zielführend, relevante Aussagenzusammenhänge zunächst im Fokus auf das Format der PCS zu untersuchen, da pädagogisches Alltagswissen hier in dichter und umfassender Weise zur Sprache gebracht wird. Darum wurde die Website zur PCS vollständig gesichtet und alle im Sommer des Jahres 2022 verfügbaren Texte in einem erweiterten Datenkorpus berücksichtigt. Bei dessen Sichtung wurde unterschieden zwischen Dokumenten, die ausschließlich politische Ziele thematisieren, solchen, die mit wissenschaftskommunikativem Anspruch Informationen zu Klimafragen in den Fokus stellen, und solchen, die ausdrücklich Aspekte der Wissensvermittlung behandeln. Letztere wurden für die genauere Analyse eingeschlossen.

Im Anschluss an die Vorschläge von Keller (2011a, 2011b) wurde zunächst der historisch-soziale, institutionell-organisatorische und situative Kontext sowie die formale, sprachlich-rhetorische Struktur der Äußerungen analysiert. So wurde berücksichtigt, in welchem Rahmen die Texte erzeugt wurden, welche Merkmale angesichts dessen erwartbar sind und wie sich der Zusammenhang von Produktion und Rezeption der Texte gestaltet (Keller, 2011a, S. 99–101, 2011b, S. 274–275). Daraufhin wurden die Inhalte analysiert im Hinblick auf die Dimensionen der diskursiv (re-)produzierten Problemstruktur (Keller, 2011a, S. 103–108, 2011b, S. 273–274). Codiert wurden Diagnosen von Gründen für Probleme, prognostizierte Folgen und Handlungsspielräume, Motive des Handelns sowie insbesondere Selbst- und Fremdpositionierungen. Die so rekonstruierte Phänomenstruktur wurde dann auf die Frage nach den aussagenimmanenten Bezügen zu Mündigkeit übertragen.

5 Ergebnisse

In komparativer Analyse zweier Materialauszüge werden im Folgenden Einblicke in die rekonstruierte Struktur eines Phänomens gegeben, um das sich diskursive Prozesse bei FFF ranken. Dieses wird hier in komparativer Analyse zweier Diskursfragmente nachvollzogen, die exemplarisch für den gesamten Datenkorpus stehen. Die darin enthaltenen Äußerungen (re-)produzieren einen Aussagenzusammenhang, der als *Klimabildung* bezeichnet wird – diese Benennung begründet sich durch den regelmäßigen Gebrauch dieser Vokabel im FFF-Kontext (es handelt es sich also nicht um die Markierung einer bildungstheoretischen Kategorie).

5.1 *Leitbild und Selbstverständnis: „Die Klimakrise geht uns alle an und kommt in der Schule immer noch zu kurz“*

Die PCS wurde und wird von *Students for Future* (SFF) veranstaltet. Anfangs war die Veranstaltung verbunden mit einem Aufruf zur „Bestreikung des regulären Lehrbetriebs der Hochschulen“ (SFF, 2019, S. 7). Das Format wurde hierbei mit den (Klima-)Streiks assoziiert, die als alternatives Bildungsangebot gewendet werden und zugleich Teil des politischen Protests bleiben sollten (vgl. SFF, 2019, S. 4). Dies zielte laut Selbstdarstellung darauf, „ein neues Denken an die Institutionen [zu] bringen“ (SFF, 2019, S. 4). Die Hochschulen stünden in der Verantwortung, Orte zu sein, an denen drängende Zeitfragen beantwortet werden, indem (klima-)wissenschaftliche Erkenntnisse frei zugänglich gemacht und Möglichkeiten zur Beteiligung an der Formulierung von Lösungsansätzen geschaffen werden (vgl. SFF, 2019). Dieser Anspruch findet sich dann auch in Bezug auf Schulen, wenn im Rahmen der PCS seit 2021 ein *Schulprogramm* angeboten wird. Auf dieses bezieht sich das Dokument, das hier herangezogen wird⁵. Der Text ist nicht voraussetzungslos, zugleich wird nicht ausdrücklich eine fachlich versierte

5 Die Produktion von Leitbild und Selbstverständnis des Schulprogramms ist im Dokument selbst nicht eindeutig SFF zugeordnet. Nichtsdestoweniger kann davon ausgegangen werden, dass das Material aus dem FFF-Kontext stammt, zum einen angesichts der Publikation auf der PCS-Website von SFF bzw. dem Klimabildung e. V. als aus dem FFF-Kontext gegründetem Verein, welcher die Veranstaltung mitverantwortet; zum anderen aufgrund der Gestaltung des Dokuments, das Parallelitäten im Layout aufweist zu anderen Dokumenten, in welchen SFF bzw. Klimabildung e. V. für die Produktion verantwortlich zeichnen.

Zielgruppe angesprochen: Die frei zugängliche Veröffentlichung spricht für eine unspezifische Adressierung der interessierten Öffentlichkeit. Dabei heißt es zu den Zielen des Formats:

Eine zukunftsfähige Demokratie braucht eine gebildete Jugend, die sich mit den bevorstehenden Herausforderungen auseinandersetzt und die Kompetenzen besitzt, mit diesen umzugehen. Wir möchten erreichen, dass alle Schüler:innen sich verstärkt für das politische und gesellschaftliche Geschehen interessieren und darüber hinaus ausreichend Selbstwirksamkeit erleben, um ihre Handlungsfähigkeiten im globalen Wandel zu erkennen und einzusetzen. Dafür bedarf es der Erkenntnis der eigenen Betroffenheit durch die diversen aktuellen Krisen, der kritischen Reflektion und des Bewusstwerdens eigener und fremder Perspektiven im Kontext dieser Krisen. Aktualität, wissenschaftliche Fundiertheit und Differenziertheit in der Betrachtung sind hierbei von elementarer Bedeutung. (PCS-Schulprogramm, 2021, Abschnitt: Ziele)

Die gebildete Jugend wird mit positiven Attributen versehen. Während nicht alle Schüler*innen Interesse an Politik und Gesellschaft zeigen, wird Klimabildung gerahmt mit Kategorien wie Politisierung, Selbstwirksamkeitserfahrung, Betroffenheitsbewusstsein, Perspektivübernahme und Handlungsfähigkeit. Ein Wir des Engagements bei FFF wird in Klimabildung verortet. Andere werden als „politikabgewandte Schüler:innen“ (PCS-Schulprogramm, 2021, Abschnitt: Zielgruppe) bezeichnet – eine speziell ausgewiesene Zielgruppe des Formats, welche es zu erreichen gelte. Als Grund für deren Klimabildungs-Mangel werden „wenige Berührungspunkte mit der Thematik“ (PCS-Schulprogramm, 2021, Abschnitt: Ziele) angeführt – folglich räumt das Schulprogramm ein Hindernis für Klimabildung aus dem Weg. Die sonst drohenden Folgen sind deutlich: Bevorstehende Herausforderungen würden nicht bearbeitet, mithin stehe die Demokratie auf dem Spiel. Die Unterscheidung in Selbst- und Fremdpositionierung wird so als Bildungsfrage gedeutet, wobei ein selbstbezügliches Wir mit Jugend wie auch Klimabildung identifiziert wird – Andere stehen dem als ein negativer Gegenhorizont gegenüber, wobei ihre politikabgewandte Haltung mit Distanz zu Klimabildung in Verbindung gebracht wird.

Bezüglich dieser Differenz in Selbst- und Fremdpositionierung zeigt sich eine eigentümliche Ambivalenz: Es wird herausgestellt, die „Mitarbeit in unserem Team steht allen Menschen offen“ (PCS-Schulprogramm, 2021, Abschnitt: Wertvorstellungen). Somit steht eine Möglichkeit in Aussicht, am Engagement im FFF-Kontext zu partizipieren, mithin Teil des Wir in Klimabildung zu werden. Zugleich setzt dies ein Interesse für „das politische und gesellschaftliche Geschehen“ (PCS-Schulprogramm, 2021, Abschnitt: Ziele) voraus, das den politikabgewandten Anderen gerade nicht zugesprochen wird und somit als Ziel von Klimabildung erscheint. Zugleich kommt die Teilnahme am PCS-Schulprogramm einer Anerkennung gleich, (noch)

nicht klimagebildet (genug) zu sein – wobei mit der gebildeten Jugend bereits eine Beteiligung am Engagement bei FFF als anerkannter Spielraum zur Reproduktion legitimer Subjektpositionen vorgezeichnet wird.

Die pädagogischen Momente des Engagements im FFF-Kontext weisen eine latente Machtstruktur auf, insofern Deutungshoheit über Klimabildung im Wir des FFF-Kontexts verortet wird, aus der heraus Anderen eine Aneignung von Wissen in einem ambivalenten Stadium zwischen den vorgezeichneten Positionen angeboten wird, die (noch) nicht Teil der gebildeten Jugend und zugleich nicht (mehr) Teil der politikabgewandten Schüler*innen sind.

5.2 Briefvorlage: „Was wir uns von Ihnen wünschen“

Laut dem PCS-Konzept wird mit dem Format im Allgemeinen angestrebt, „Klimabildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung in die Universitäten, in die Schulen und in die gesamte Gesellschaft“ (SFF, 2021, S. 1) zu bringen. Unter anderem werde ein „Wandel des Bildungssystems“ (SFF, 2021, S. 1) angestrebt. Die Einrichtungen von Wissen und Bildung sollen Räume der Transformation werden, die Innovation in wertschätzender Kommunikation ermöglichen. Eine der hiermit adressierten Institutionen ist die Schule. Dabei stehen nicht nur Schüler*innen im Fokus: „zudem sollen auch Lehrpersonen . . . bestärkt werden, aktuelle Themen rund um Politik und Gerechtigkeit in Verbindung mit der Klimakrise und Nachhaltigkeit in ihre Fächer zu integrieren“ (PCS-Schulprogramm, 2021, Abschnitt: Zielgruppe). Die Einbindung von „mitunter fachfremden Inhalten“ (PCS-Schulprogramm, 2021, Abschnitt: Kurzbeschreibung) durch Lehrkräfte wird somit als unterstützenswert angesehen.

Ein Instrument zur Ansprache von Schulen bzw. schulischen Akteuren sind Briefvorlagen. Auf der Website der PCS werden diese *Infomaterialien* kostenfrei zur Verfügung gestellt, um „andere Menschen vom Schulprogramm [zu] überzeugen (Klimabildung e. V., o. J.). Angesprochen werden Teilnehmende (Schüler*innen wie auch schulische Lehrkräfte), indem an die Bereitschaft und Motivation zur Bewerbung des Formats an der eigenen Schule appelliert wird. In einer Version des Dokuments aus dem Jahre 2022, das als Vorlage für Schüler*innen zur Adressierung ihrer Lehrkräfte präsentiert wird, heißt es:

Unserer Generation wird oft gesagt, dass wir nicht streiken, sondern in die Schule gehen sollen, um etwas für unsere Zukunft zu lernen. Dieser Aufforderung möchten wir mit der Teilnahme an der Public Climate School nachkommen. Wir möchten Sie darum bitten, das Schulprogramm der Public Climate School auch an unserer Schule durchzuführen.

ren. Lassen Sie uns gemeinsam einen Beitrag für eine nachhaltige und lebenswerte Zukunft leisten! (SFF, 2022, Abschnitt: Was wir uns von Ihnen wünschen)

Im Text wird eine generationale Differenz aktualisiert. Voraussetzung der Verwendung zum angegebenen Zweck ist die Selbstpositionierung in einer jungen Generation, der gegenüber geäußert wird, sie solle den Schulbesuch der Beteiligung an Protest vorziehen. Diejenigen Schüler*innen, welche die Briefvorlage in diesem Sinne gebrauchen, werden also im *Wir* des Engagements bei FFF verortet. *Andere* sind diejenigen Lehrpersonen, welche nicht ermöglichen, das Schulprogramm der PCS an der eigenen Schule durchzuführen. Diesen wird im Text in Aussicht gestellt, am Engagement im FFF-Kontext zu partizipieren, sich im *Wir* zu verorten, was als gemeinsamer „Beitrag für eine nachhaltige und lebenswerte Zukunft“ (SFF, 2022, Abschnitt: Was wir uns von Ihnen wünschen) gedeutet wird.

Die Unterstützung des Schulprogramms impliziert dabei eine Anerkennung eigener Unterstützungsbedarfe als Lehrkraft, „Bereiche der Klimabildung, wie zum Beispiel Klimagerechtigkeit oder Nachhaltigkeit, interessant und kreativ“ (SFF, 2022, Abschnitt: Warum ist Klimabildung wichtig?) aufzubereiten – mithin die Anerkennung, SFF sei (besser) in der Lage, „Schüler:innen zu befähigen, sich Erkenntnisse der Klimakrise anzueignen, diese zu bewerten und dann ins Handeln zu kommen“ (SFF, 2022, Abschnitt: Warum ist Klimabildung wichtig?). Zugleich signalisieren Lehrkräfte mit ihrer Umsetzung des PCS-Schulprogramms eine Unterscheidung von (anderen) Lehrkräften, die dies nicht tun. Die Position dieser *Anderen*, welche sich nicht (ausreichend) engagieren, wird an anderer Stelle im Dokument in Verbindung gebracht mit Mangel an „Bewusstsein und der nötigen Aufklärung über die herausragende Bedeutung des Klimawandels für eine lebenswerte Zukunft auf dieser Erde“ (SFF, 2022, erster Abschnitt). Da der positive Gegenhorizont der „Integration der Aktionswoche in unseren Unterricht“ (SFF, 2022, letzter Abschnitt) sich einreicht in den Zielhorizont der Bestärkung von Lehrpersonen, wird die Unterstützung der PCS zur Voraussetzung dessen, was mit der Veranstaltung erreicht werden soll.

Der Fokus des Schulprogramms der PCS wird in der Vorlage mit „Bildung für nachhaltige Entwicklung . . . Bildung für demokratische Entwicklung und zivilgesellschaftlichem Engagement“ (SFF, 2022, zweiter Abschnitt) bezeichnet. Wird dies als positiver Gegenhorizont für die Positionierung von Lehrkräften gedeutet, kann jedes Nicht-Engagement für die Umsetzung der PCS an der eigenen Schule nach der Adressierung in Form der Briefvorlage als Position gegen Nachhaltigkeit, Demokratie und zivilgesellschaftliches Engagement begriffen werden. Als Ausdruck von *Klimabildung* wird für schulische Lehrkräfte demgegenüber die Möglichkeit vorgezeichnet,

im Rahmen des Schulprogramms veranstaltete Angebote in ihren Unterricht zu integrieren. Die Motive, dies nicht zu tun, werden mit dem negativen Gegenhorizont dezidiert zur Sprache gebracht, während Gründe für Performanz, die als Ausdruck von *Klimabildung* anerkannt wird, nicht derartig ausbuchstabiert werden. Dies obliegt den Lehrkräften, die mit einer Umsetzung der PCS ihre Unterstützung des Engagements im FFF-Kontext signalisieren. *Klimagebildet* zu sein, heißt für Lehrpersonen, sich bereits „Erkenntnisse der Klimakrise anzueignen, diese zu bewerten und dann ins Handeln zu kommen“ (SFF, 2022, Abschnitt: Warum ist Klimabildung wichtig?). Somit wird die Reproduktion von Subjektpositionen im Sinne der *Klimabildung* präsupponiert⁶.

5.3 Zur Rekonstruktion von ‚Klimabildung‘

Die beiden Diskursfragmente bieten je eigene Einblicke in *Klimabildung*. Während in Leitbild und Selbstverständnis des Schulprogramms Schüler*innen als Zielgruppe im Fokus stehen, adressiert die betrachtete Briefvorlage Lehrkräfte, vermittelt über die Ansprache von Schüler*innen. Einerseits erscheint die *gebildete Jugend* als positiver Gegenhorizont der Einnahme von Subjektpositionen, andererseits wird ein negativer Gegenhorizont der Verortung in (potenzieller) Gegnerschaft zu Nachhaltigkeit, Demokratie und zivilgesellschaftlichem Engagement impliziert. In beiden Fällen wird dies an eine Differenz von Selbst- und Fremdpositionierung gekoppelt, gedeutet als Bildungsfrage. Als Ursachen für Defizite der *Klimabildung*, mithin die Positionierung auf Seite der *Anderen*, gelten mangelnde Berührungspunkte mit der Thematik bzw. ungenügende Integration in den schulischen Unterricht. Dem wird – so das Narrativ – mit der Veranstaltung der PCS begegnet. *Anderen* wird somit in Aussicht gestellt, am Engagement im FFF-Kontext zu partizipieren. Als eine Voraussetzung werden dabei Möglichkeiten zur Performanz von (diskursiven) Praktiken vorgezeichnet, deren Anerkennung als Ausdruck von *Klimabildung* gilt. So wird zur Beteiligung vorausgesetzt, was zugleich als pädagogisches Versprechen artikuliert wird.

Dies konstituiert ein strukturelles Machtpotenzial. Die Selbstpositionierung im *Wir* des Engagements im FFF-Kontext legitimiert die Gestaltung von *Klimabildungs*-Angeboten zwecks Befähigung zur Performanz von Praktiken in Partizipation am *Wir* bei FFF. Für diese Überwindung der zugrunde

6 Paradox scheint hierbei, dass auf diese Weise etwas zur Teilnahme am Angebot der PCS vorausgesetzt wird, was zugleich als ihr Ziel geäußert wird, dessen Aneignung also mit der Teilnahme in Aussicht gestellt wird.

gelegten Differenz wird die Anerkennung von Unterstützungsbedarfen vorausgesetzt, der die Subordination unter jene Wissensordnung, die im FFF-Kontext die Deutungshoheit beansprucht, folgen kann. Im Rücken dieser Möglichkeit steht eine potenzielle Kompetenz, im *Wir* des Engagements bei FFF jede Abweichung von diesen Vorgaben als Ausdruck von (Klima-)Bildungsdefiziten zu deuten. *Klimabildung* erweist sich also als Möglichkeitsraum, dessen strukturelle Gestaltung auf einer bildungsbezogenen Differenz basiert, die als überwindbar gilt und qua Subordination unter diese Ordnung des Wissens im Versuch der Überwindung aufrechterhalten wird.

6 Diskussion und Fazit

In Antizipation von Umbrüchen planetarer Ökosysteme fordern die gleichsweise jungen, überproportional weiblichen und recht bildungsaffinen sozialen Akteur*innen bei FFF von der Politik, sozialen Wandel als sozial-ökologische Transformation unter Verwirklichung von Klimagerechtigkeit umzusetzen. Die bisherige Forschung zu Aussagen bei FFF zeichnet dabei das Bild eines ebenso protestförmigen wie inhaltlich systemimmanenten Rufs nach Politik(mit)gestaltung im Horizont der Steuerung wirtschaftlichen Handelns der Menschen. Während in den *Schulstreiks* eine Distanzierung gegenüber der Bildungsinstitution Schule performiert wird, kommt in Aussagen bei FFF auch pädagogisches Vokabular zur Sprache. Diese Beobachtung sowie Plädoyers zur Bearbeitung erziehungswissenschaftlicher Fragen im Zusammenhang mit FFF aus dem Feld der BNE-Forschung bildeten den Anlass dieses Beitrags. Letztere plädieren für eine kritische (Neu-)Bestimmung des Telos der Mündigkeit als pädagogischer Legitimation. Aus diesem Grund wurden Aussagen bei FFF auf immanente Bezüge zu Mündigkeit untersucht. Ihre aufklärerische (BNE 1) bzw. kritische (BNE 2) Akzentuierung wurde in der Analyse von diskursiven Positionierungen in Diskursfragmenten aus dem Feld der PCS nachgegangen. In Rekonstruktion des Phänomens *Klimabildung* auf Ebene des pädagogischen Alltagswissens wurden Defizite in Wissen und Können als negativer Gegenhorizont der Legitimation von Sprechpositionen aufgewiesen. Diese werden assoziiert mit Gefahren für Klimagerechtigkeit und Demokratie, mithin für eine lebenswerte Zukunft. Veranstaltungen wie die PCS ermöglichen demnach ein Kennenlernen der Bedrohlichkeit der Klimakrise sowie der Dringlichkeit entsprechender Handlungsmöglichkeiten – vermittelt Partizipation bei FFF. *Klimabildung* konstituiert somit zugleich einen Raum legitimer Möglichkeiten für die Re-

produktion von Subjektpositionen. Selbstpositionierungen einer *gebildeten Jugend* werden in *Klimabildung* verortet, versehen mit Attributen wie Selbstwirksamkeit, Betroffenheitsbewusstsein und Handlungsbereitschaft. *Fremdpositionierungen von Erwachsenen, aber auch politiekabgewandten Schüler*innen* werden dagegen mit *Inkompetenz, Lethargie und Unwillen in Zusammenhang gebracht*. *Der Teilnahme an der PCS kommt eine Zwischenstellung zu, die nicht (mehr) mit der Fremdposition in eins fällt und zugleich (noch) nicht mit der Selbstposition.*

In pädagogischer Hinsicht wirft dies ein Problem auf, das an die kantische Kultivierung von Freiheit bei dem Zwange erinnert (vgl. Kant, 1803, S. 27): Wie kann das emanzipatorische Versprechen der Pädagogik (legitimerweise) umgesetzt werden? Dies ist in den Aussagen im FFF-Kontext, anders als bei Kant oder Schleiermacher, weniger an generationale Grenzen gekoppelt (auch, wenn der Bezug auf eine generationale Differenz bedeutsam ist). *Wichtiger scheint die Positionierung zum Engagement im FFF-Kontext. Wer diese vollzieht, wird als klimagebildet präsupponiert. Wer Ansprüchen bei FFF nicht entspricht, gilt als unmündig.*

So interpretiert lässt sich in der Positionierung ein impliziter Bezug auf Mündigkeit erkennen. Einerseits findet dabei ein aufklärerischer Mündigkeitsbegriff (BNE 1) Anklang, wenn die (selektiv durchlässige) Grenze zwischen Selbst- und Fremdpositionierung entlang Weisen des Denkens und Handelns gezogen wird und *Klimabildung* auf deren Reproduktion gerichtet ist. Dies kann an ein traditionelles Telos der Mündigkeit anknüpfen. In der Teilnahme an der PCS, also *zwischen* Selbst- und Fremdpositionierung, vermag jedoch eine Exploration von Aspekten nachhaltiger Lebensführung unter Übung von Kritik hinsichtlich immanenter Widersprüchlichkeiten stattfinden (BNE 2), wobei die Beteiligten als *weder mündig noch unmündig* angerufen werden. Statt *in* Mündigkeit bewegt sich *Klimabildung* also *jenseits* von Mündigkeit.

Die Ambivalenz beider Lesarten von BNE ist bei FFF somit vermittelt durch eine unterschiedliche Positionierung: Die Differenz zwischen *Uns* und *den Anderen* verweist auf eine aufklärerische Differenz zwischen *Mündigen* und *Unmündigen*, hier nicht entlang generationaler Grenzen, sondern in Bezug auf die Partizipation bei FFF. *Klimabildung* verweist auf eine Position jenseits solcher Differenzen, in der die Neubestimmung eines Telos der Mündigkeit anklingt. Die Fragen, inwiefern sich dies aus dem pädagogischen Alltagswissen bei FFF noch genauer herausarbeiten lässt und sich die Aussagen, die entlang der Analyse von Material aus dem Kontext der PCS formuliert wurden, darüber hinaus als stimmig erweisen, markieren den weiterführenden Forschungsbedarf.

Es sei abschließend darauf verwiesen, dass Holfelder et al. (2021) die Frage stellen, ob die Aufgabe *der Pädagogik* in einer Gewährleistung des Erwerbs von Fähigkeiten und Fertigkeiten zu verorten sei oder darin, sich aktiv für eine sozial-ökologische Transformation einzusetzen, also politisches Engagement an den Tag zu legen. Aber: *Die Pädagogik* kann nicht auf die Straße gehen. Das müssen soziale Akteur*innen tun, die freilich auch pädagogisch tätig sein mögen. Diese üben in dem Moment jedoch Protest aus, handeln mitunter in einem nicht-pädagogischen Modus. Wenn im Feld der Pädagogik, respektive der BNE-Forschung das legitimatorische Fundament angesichts von FFF als wankend wahrgenommen wird, muss dies nicht auf eine Neubestimmung derselben hinauslaufen. Es verweist auch auf die Frage, warum Programme im Zeichen pädagogischen Vokabulars (etwa: *Klimabildung* oder BNE) bei einer Antizipation von Umbrüchen planetarer Ökosysteme als adäquate Weise der Begegnung einer *Klimakrise* gelten. Die Analyse deren Pädagogisierung bei FFF, die im Promotionsprojekt unternommen wird, das diesem Beitrag zugrunde liegt, verspricht hierzu weiterführende Einsichten.

Literaturverzeichnis

- Adorno, T. W. (1971). *Erziehung zur Mündigkeit: Vorträge und Gespräche mit Hellmut Becker 1959-1969* (Suhrkamp-Taschenbuch, Bd. 11, 1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bosančić, S. (2019). Die Forschungsperspektive der Interpretativen Subjektivierungsanalyse. In A. Geimer, S. Amling & S. Bosančić (Hrsg.), *Subjekt und Subjektivierung* (S. 43–64). Wiesbaden: Springer Fachmedien. <http://doi.org/10.1007/978-3-658-22313-7>.
- Bünger, C. (2015). „Die Frage der Mündigkeit“: Einsätze der Kritik in Bildungstheorie und Bildungsforschung. *Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik*, 91(4), 457–474.
- Bünger, C. (2020). Kritik. In G. Weiß & J. Zirfas (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungsphilosophie* (S. 161–173). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Buzogány, A. & Scherhauser, P. (2022). Framing different energy futures? Comparing Fridays for Future and Extinction Rebellion in Germany. *Futures*, 137. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2022.102904>.
- Costa, J. & Wittmann, E. (2021). Fridays for Future als Lern- und Erfahrungsraum: Befunde zu den Teilnehmungsformaten, den Motiven und der Selbstwirksamkeitserwartung von Engagierten. *ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 44(3), 10–15. <https://doi.org/10.25656/01:23737>.

- Daniel, A., Deutschmann, A., Buzogány, A. & Scherhauser, P. (2020). Die Klimakrise deuten und Veränderungen einfordern. Eine Framing-Analyse der Fridays for Future. *SWF-Rundschau*, 60(4), 365–384.
- de Moor, J., Uba, K., Wahlström, M., Wennerhag, M. & de Vydt, M. (Hrsg.). (2020). *Protest for a future II: Composition, mobilization and motives of the participants in Fridays For Future climate protests on 20-27 September, 2019, in 19 cities around the world*. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/ASRUW>.
- Deutsches Wörterbuch. (2023). MUND. In *Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. Digitalisierte Fassung im Wörterbuchnetz des Trier Center for Digital Humanities*. Abgerufen von <https://www.woerterbuchnetz.de/DWB?lemid=M08114>.
- Fegter, S., Kessl, F., Langer, A., Ott, M., Rothe, D. & Wrana, D. (2015). Erziehungswissenschaftliche Diskursforschung. In S. Fegter, F. Kessl, A. Langer, M. Ott, D. Rothe & D. Wrana (Hrsg.), *Erziehungswissenschaftliche Diskursforschung* (S. 9–55). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18738-9_1
- Friday For Future. (o. J.a). „Our House Is on Fire“: Das 1x1 der Klimakrise und warum es uns alle braucht: Fridays for Future (FFF). Abgerufen von https://www.youtube.com/playlist?list=PL37AJ6W19Tdfoo_XXrWCPRTHgfkXg2b53.
- Friday For Future. (o. J.b). *Science-Videos | #WirBildenZukunft. Fridays for Future (FFF)*. Abgerufen von <https://www.youtube.com/playlist?list=PL37AJ6W19TdcLZPTjEzN95uym8r5WPXLj>.
- Friday For Future. (2019). *Unsere Forderungen für den Klimaschutz*. #FridaysForFuture. Abgerufen von <https://fridaysforfuture.de/wp-content/uploads/2019/04/Forderungen-min.pdf>.
- Friday For Future Berlin. (2021). *Unsere Forderungen. Für Klimagerechtigkeit*. Abgerufen von https://server.fridaysforfuture.berlin/wp-content/uploads/2021/01/Forderungen_FFFertig.pdf.
- Friday For Future Mecklenburg-Vorpommern. (2021). *Klimapolitische Forderungen an die Landesregierung Mecklenburg-Vorpommern der Legislatur 2021-2026*. Abgerufen von https://fridaysforfuture.de/wp-content/uploads/2021/10/Forderungen_FFF_MV.pdf.
- Friday For Future Sachsen. (2021). *Unsere Forderungen an die Landesregierung des Freistaats Sachsen*. Abgerufen von http://fffsachsen.de/wp-content/uploads/2019/08/forderungen_fffsachsen_web.pdf.
- Fuchs, B. (2011). Friedrich Daniel Ernst Schleiermacher: Grundzüge der Erziehungskunst; Vorlesungen zur Pädagogik von 1826. In W. Böhm, B. Fuchs & S. Seichter (Hrsg.), *Hauptwerke der Pädagogik* (utb, Bd. 8464, S. 411–413). Stuttgart: Schöningh.
- Gamson, W. A. (1992). *Talking politics*. Cambridge: University Press.
- Giesinger, J. (2020). Autonomie. In G. Weiß & J. Zirfas (Hrsg.), *Handbuch Bildungs- und Erziehungsphilosophie* (S. 235–244). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19004-0_21.
- Goffman, E. (1980). *Rahmen-Analyse. Ein Versuch über die Organisation von Alltagserfahrungen* (H. Vetter, Übers., Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 329, 1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Goldenbaum, M. & Thompson, C. S. (2020). Fridays for Future im Spiegel der Medienöffentlichkeit. In S. Haunss & M. Sommer (Hrsg.), *Fridays for Future: die Jugend gegen*

- den Klimawandel; Konturen der weltweiten Protestbewegung (S. 181–203). Bielefeld: transcript.
- Hallmayer, T. (2006). *Politische Erwachsenenbildung im Erziehungssystem: Von der Pädagogisierung gesellschaftlicher Krisen zur Systembildung; eine empirische Studie am Beispiel des Themas Ökologie* (Pädagogik). Zugl.: Tübingen, Univ., Diss., 2005. Aachen: Shaker Verl.
- Haunss, S. & Sommer, M. (Hrsg.). (2020). *Fridays for Future: die Jugend gegen den Klimawandel; Konturen der weltweiten Protestbewegung*. Bielefeld: transcript.
- Herzog, S. (2021). Fridays for Future – was kann das Bildungssystem von der Bewegung lernen? Erkenntnisse aus Leitfadeninterviews mit Jugendlichen. *BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 3, 38–41. Abgerufen von <https://www.bwp-zeitschrift.de/de/bwp.php/de/publication/download/17317>.
- Holfelder, A.-K., Singer-Brodowski, M., Holz, V. & Kminek, H. (2021). Erziehungswissenschaftliche Fragen im Zusammenhang mit der Bewegung Fridays for Future. *Zeitschrift für Pädagogik*, 67(1), 120–139.
- Horkheimer, M. & Adorno, T. W. (2022). *Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente* (Sonderausgabe). Frankfurt am Main: S. Fischer (Original erschienen 1947).
- Ivanović, V., Pudač, J. & Trako Poljak, T. (2022). What kind of mo(ve)ment is Fridays for Future? Motivation, success perception and climate action framing in Fridays for Future Croatia. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 20(4), 304–318.
- Jonas, H. (2020). *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*. Berlin: Suhrkamp (Original erschienen 1979). Abgerufen unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783518753392.
- Kant, I. (1803). *Über Pädagogik* (Rink, D. F. T., Hrsg.). Königsberg.
- Kant, I. (2004). Was ist Aufklärung? *UTOPIE kreativ*, 2004(159), 5–10.
- Keller, R. (2011a). *Diskursforschung. Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen* (Qualitative Sozialforschung, Bd. 14, 4. Aufl.). Wiesbaden: VS; Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92085-6>.
- Keller, R. (2011b). *Wissenssoziologische Diskursanalyse. Grundlegung eines Forschungsprogramms* (Interdisziplinäre Diskursforschung, 3. Aufl.). Wiesbaden: VS; Springer Fachmedien.
- Keyser, L. (2022). Fridays-for-Future-Bewegung im Kontext von Schule. Eine hegemonietheoretische Betrachtung potenzieller Spannungsverhältnisse. In M. Heinrich & G. Klewin (Hrsg.), *WE_OS Jahrbuch. Jahresbericht & Forschungs- und Entwicklungsplan der Wissenschaftlichen Einrichtung Oberstufen-Kolleg der Universität Bielefeld* (Bd. 5, S. 80–91). Bielefeld: BieJournals. https://doi.org/10.11576/we_os-6100.
- Klimabildung e. V. (o. J.). *Infomaterialien. Public Climate School*. Abgerufen von <https://publicclimateschool.de/infomaterialien/>.
- Kminek, H., Holfelder, A.-K. & Singer-Brodowski, M. (2022). Zukunft war gestern: Zur Legitimität der Pädagogik in Zeiten der sozial-ökologischen Krise. In C. Bünger, A. Czejkowska, I. Lohmann & G. Steffens (Hrsg.), *Zukunft – Stand jetzt* (Jahrbuch für Pädagogik 2021, S. 265–276), Weinheim: Beltz Juventa.
- Luhmann, N. & Schorr, K. E. (1988). *Reflexionsprobleme im Erziehungssystem* (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 740, 1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Melchior, M. & Rivera, M. (2021). *Klimagerechtigkeit erzählen: Narrative, Wertbezüge und Frames bei Extinction Rebellion, Ende Gelände und Fridays for Future* (IASS Study). Pots-

- dam: Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS). <https://doi.org/10.48481/IASS.2021.038>.
- Meyer-Drawe, K. (1990). *Illusionen von Autonomie. Diesseits von Ohnmacht und Allmacht des Ich*. München: Kirchheim.
- Posmek, J. (2021). Fridays for Future: Empirische Einblicke in ein Feld gemeinschaftlichen Aufbegehrens „ökologischer“ Subjekte. In M. Hill & C. Schmitt (Hrsg.), *Solidarität in Bewegung: Neue Felder für die soziale Arbeit* (Grundlagen der sozialen Arbeit, Band 44, S. 179–196). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- Posmek, J. (2022). Die Fridays for Future-Bewegung Deutschland: Skizzierung eines ethnographischen Forschungsprogramms. *Soziale Passagen*, 14, 215–224 <https://doi.org/10.1007/s12592-022-00406-8>.
- Posmek, J. (2023). Precarious membership through the lens of ecological responsabilisation. *Journal of Youth Studies*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/13676261.2023.2174013>.
- Proske, M. (2001). *Pädagogik und Dritte Welt. Eine Fallstudie zur Pädagogisierung sozialer Probleme* (Frankfurter Beiträge zur Erziehungswissenschaft Reihe Monographien, Bd. 1). Frankfurt am Main: Fachbereich Erziehungswissenschaft der Johann Wolfgang Goethe-Universität.
- Public Climate School-Schulprogramm. (2021). *Schulprogramm der Public Climate School: Leitbild & Selbstverständnis*. Abgerufen von https://plattform-n.org/project/pcs-schule/file/leitbild_schulprogrammpdf/download/Leitbild_Schulprogramm.pdf.
- Reh, S. & Rabenstein, K. (2012). Normen der Anerkennbarkeit in pädagogischen Ordnungen. In N. Ricken & N. Balzer (Hrsg.), *Judith Butler: Pädagogische Lektüren* (S. 225–246). https://doi.org/10.1007/978-3-531-94368-8_9.
- Schleiermacher, F. (1826/2017). Vorlesungen über die Pädagogik im Sommer 1826. In J. Beljan, C. Ehrhardt, D. Meier, W. Virmond, M. & Winkler, G. (Hrsg.), *Vorlesungen über die Pädagogik und amtliche Voten zum öffentlichen Unterricht* (Kritische Gesamtausgabe, Bd. 12, S. 543–858). Berlin: De Gruyter.
- Schorr, K. E. (1979). Wissenschaftstheorie und Reflexion im Erziehungssystem. *Zeitschrift für Pädagogik*, 25(6), 883–891.
- Sorce, G. & Dumitrica, D. (2021). #fighteverycrisis: Pandemic Shifts in Fridays for Future's Protest Communication Frames. *Environmental Communication*, 17(3), 1–13. <https://doi.org/10.1080/17524032.2021.1948435>.
- Students for Future. (2019). »Public Climate Schools: Bundesweite Klimastreikwoche; Pressemappe. Abgerufen von <https://studentsforfuture.info/pcs-wise19/presse/>
- Students for Future. (2021). *Public Climate School: Konzeptpapier*. Abgerufen von https://publicclimateschool.de/wp-content/uploads/2021/11/PCS-Konzeptpapier_Oktober-2021.pdf.
- Students for Future. (2022). *Briefvorlage: Von Schüler*innen an Lebende*. Abgerufen von <https://publicclimateschool.de/wp-content/uploads/2019/10/Infobrief-SP-Mai22-sus.pdf>.
- Summer Meeting In Lausanne Europe. (2019). *Lausanne Climate Declaration*. Abgerufen von <https://drive.google.com/file/d/1Nu8i3BoX7jrdZVVeKQPQShRycI8j6hvwC0/view?usp=sharing>.
- Svensson, A. & Wahlström, M. (2021). Climate change or what? Prognostic framing by Fridays for Future protesters. *Social Movement Studies*, 22(1), 1–22.

- Teune, S. (2020). Schulstreik: Geschichte einer Aktionsform und die Debatte über zivilen Ungehorsam. In S. Haunss & M. Sommer (Hrsg.), *Fridays for Future: die Jugend gegen den Klimawandel; Konturen der weltweiten Protestbewegung* (S. 131–146). Bielefeld: transcript.
- Thiel, F. (1996). *Ökologie als Thema: Überlegungen zur Pädagogisierung einer gesellschaftlichen Krisenerfahrung*. Weinheim: Dt. Studien-Verlag.
- Vare, P. & Scott, W. (2007). Learning for a Change: Exploring the Relationship Between Education and Sustainable Development; Opinion Essay. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191–198.
- Wahlström, M., Kocyba, P., de Vydt, M. & de Moor, J. (Hrsg.). (2019). *Protest for a future: Composition, mobilization and motives of the participants in Fridays For Future climate protests on 15 March, 2019 in 13 European cities*. Abgerufen von <https://osf.io/m7awb>.
- Winkler, M. (2006). Friedrich Schleiermacher (1768-1834). In B. Dollinger (Hrsg.), *Klassiker der Pädagogik: Die Bildung der modernen Gesellschaft* (S. 75–99). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wrana, D. (2013). Die pädagogische Ordnung reifizieren. In A. Schäfer & C. Thompson (Hrsg.), *Pädagogisierung* (Wittenberger Gespräche, Bd. 1, S. 55–68). Halle: Martin-Luther-Universität.

Behavioural Economics Approaches Towards Education for Sustainable Development: The Role of Biases and Debiasing in Sustainable Consumption

*Markus Allbauer-Jürgensen, Katharina Betker,
Stephan Friebel-Piechotta, Dirk Loerwald*

1 Introduction

The attitude-behaviour gap of sustainable consumption suggests that environmental and social values systematically deviate from actual consumption behaviour in a wide range of consumption areas (cf. Kollmuss & Agyeman, 2002). Whilst the determinants of the attitude-behaviour gap have been discussed controversially over the last few decades (cf. Collins et al., 2017; Terlau & Hirsch, 2015; Tully & Krug, 2011; Diekmann & Preisendörfer, 2003), it points to the significance of behavioural dimensions in educational approaches towards sustainable consumption. Behavioural economics can help address this challenge by providing both insights into actual behaviour and interventions that target irrational and situational influences on consumption behaviour. This paper focuses on individual consumption and the role of cognitive biases and debiasing strategies, exploring their potential explanations and solutions for the attitude-behaviour gap. Furthermore, the theoretical considerations are transferred to a concrete teaching conception. A new, innovative, didactic approach is outlined, contributing to a broader discourse on sustainable consumption beyond the perspective of economic education.

To this end, the attitude-behaviour gap in the context of sustainable consumption (Chapter 2) as well as corresponding educational perspectives (Chapter 3) are discussed, before the theoretical foundations of behavioural economics (Chapter 4) are outlined. Building upon these foundations, conceptual considerations (Chapter 5) as well as concrete suggestions for the design of behavioural economics-based interventions (Chapter 6) are presented.

2 The attitude-behaviour-gap of sustainable consumption

Sustainable consumption has been characterised as “a complex and multifaceted phenomenon, which can be examined from various perspectives (...)” (Kaufmann-Hayoz et al., 2012, 82). According to Stern (2000), consumption behaviour can be categorised into “direct” (i.e., market activities) and “indirect” (i.e., political dimensions of consumer action) behaviour which may take the form of individual and/or collective contributions. The responsibility of individuals for (consequences arising from) sustainable consumption has been challenged by cultural perspectives that embed consumption practices within discussions of identity-building and cultural acts that consolidate behavioural patterns and reinforce the pressures on complex environmental and social systems (cf. Soron 2010; Jackson 2006; Paech et al., 2020). The social environment—particularly family structures—have been identified as influential drivers of both environmental awareness and pro-environmental behaviour (cf., Matthies et al., 2012). Acknowledging the complex interaction between individual and collective dimensions of sustainable consumption and different specifications according to the multiple contexts (cf. DiGuilio et al., 2014, p. 47), we will focus on direct, individual behaviour due to its relevance in formal educational settings (see Chapter 3).

The cube model of sustainable consumption (cf. Geiger et al., 2018) offers a comprehensive analytical model, matching the stages of consumption (acquisition, usage and disposal) with consumption areas (e.g., food, housing or mobility) and sustainability dimensions (socio-economical, ecological). The model incorporates an impact assessment of consumption on natural, social and economic systems. This impact-based view on sustainable consumption complements an intention-based view, which focuses on normative and motivational dispositions that inform consumer behaviour. In a broader sense, sustainable consumption cannot be separated from supply structures due to the dynamics of (global) consumer goods markets (cf. Reisch, 2004). Circular economic approaches for instance introduce modes of reuse, upcycling and recycling to the discussion—challenging a linear perspective on consumption phases (cf., Allen et al., 2023; Braungart & McDonough, 2009). Alternatives to efficiency strategies (popular e.g., in the contexts of energy efficiency and smart home solutions) include sufficiency strategies (consumption according to actual needs), addressing, inter alia, direct or indirect rebound effects that accumulate to higher overall resource consumption (cf., Jackson, 2006; Paech, 2012).

The relation between values, intention and behaviour has been debated controversially in recent literature on sustainable consumption. The attitude-behaviour gap discusses inconsistencies between sustainability-oriented attitudes and actual behaviour. Despite high approval rates for sustainable alternatives, actual levels of consumption do not correspond to survey results based on stated preferences (cf. ElHaffar et al., 2020; Kollmuss & Agyeman, 2002; Carrington, Neville & Whitwell, 2010; Grotmann, 2023). Reasons for these inconsistencies include (opportunity) costs of purchasing environmentally and socially viable products and services, a lack (or overload) of information about product features, as well as situational influences on individual decisions (cf. Blake, 1999; Collins, Galli et al., 2017; Terlau & Hirsch, 2015). On a subconscious level, consumer habits and other cognitive biases (see Chapter 4) have been considered relevant drivers of inconsistent consumer choices (cf. Tully & Krug, 2011)¹. Beyond methodological challenges, which include the indirect measurement of self-declared values, Vermeier and Verbeke (2006) conclude that attitudes are poor predictors of behavioural intentions and behaviour in consumption decisions. Diekmann and Preisendörfer (2003) suggest that attitudes are frequently enacted in low-cost scenarios, i.e., situations where the (opportunity) costs for sustainability-oriented behaviour are limited, whilst the attitude-behaviour gap becomes manifest in high-cost situations that require expensive or time-consuming investments.

Consumers who are unaware of their bounded rationalities may overestimate the predictive power of sustainability-oriented values or intentions for sustainable behaviour and rationalise their decisions retrospectively. They may become vulnerable to marketing practices of consumer product companies who address these subconscious schemes through advertising, product placement or social peers such as influencers (cf. Devinney et al., 2010, p. 42).

1 See Kaufmann-Hayoz et al., 2011 for a more detailed discussion of theories of action explaining (sustainable) consumption behaviour.

3 Educational perspectives on sustainable consumption behaviour

According to OECD, “[e]ducation is one of the most powerful tools for providing individuals with the appropriate skills and competencies to become sustainable consumers” (OECD, 2008, p. 25). This chapter introduces selected educational perspectives on sustainable consumption, including contributions from the ESD literature², educational sciences and economic education, acknowledging that not all the relevant perspectives can be covered in this section. Drawing from general conceptions within these domains, the focus will be on consumption behaviour (see Fischer & Barth, 2014 for a systematic review of education for sustainable consumption literature).

Vare and Scott’s (2007) categorisation of ESD 1 and ESD 2 has received considerable attention within the ESD literature and holds consequences for behavioural aspects of sustainable consumption. Under ESD 1, the authors subsume approaches that facilitate change by promoting mind-sets and skills required to realise the goals of sustainable development. ESD 2, conversely, characterises approaches that promote critical thinking beyond recommendations for action and explores contradictions and conflicting goals inherent to the concept of sustainable development. This second notion of ESD acknowledges learners as agents who make informed decisions about their potential futures and engage in social processes of learning. According to the authors, ESD 1 and ESD 2 are interrelated and complementary in their attempt to respond to emerging challenges of sustainable development. In the context of sustainable consumption, Fischer and Barth contrast positions of compliance with policies for advancing impactful consumption behaviour with positions that focus on the individual as “co-constructors in a social learning process” (2014, p. 194).

Key competencies for sustainable consumption include the capacity to act autonomously (reflect individual needs; plan, implement and evaluate consumption), to interact in heterogeneous groups (stakeholder interaction and communication of sustainable consumption) and to use tools interactively (information and knowledge related tools and technologies; interrelated thinking; cf. Fischer & Barth 2014, p. 197f.). They cover cognitive as well as non-cognitive dimensions that inform actions across multiple contexts. In

2 Acknowledging the variety within and between the different approaches, we include the traditions of global learning and environmental education in the discussion on education for sustainable development.

a social-constructivist tradition, these competencies neither intend to determine consumption choices nor do they prepare for all potential consumption situations. They offer parallels to a “type 4 consumer education” that encourages learners to adapt a concept of consumption which promotes thinking “beyond their private, materialistic sphere and embrace an abiding concern for the commons” (McGregor 2011, p. 7).

Sustainable consumption has been a recurring topic in economic education. Seeber (2013) introduces competencies for sustainable consumption that advocate for action-oriented approaches to link normative and cognitive competencies to consumption behaviour. Traditional contributions focus the role of institutions and incentive structures on individual (consumption) decisions (cf. Krol 1993, Reheis, 1997). Environmental problems stemming from economic activity are reconstructed as social dilemmas: Individual rationality and collective desirability may diverge systematically because the framework conditions do not create sufficient incentives for environmentally sound behaviour (cf. Karpe & Krol, 1997). According to this logic, institutions must be designed in a way that the sustainable option is also the (economically) rational one. A micro-macro-perspective can be applied to address the dynamics between framework conditions, individual contributions and collective consequences (cf. Loerwald, 2008).

A common denominator of the perspectives outlined in this chapter is the interplay between “person-level” dimensions of individual sustainable consumption behaviour and the “context-level” which addresses structural barriers and factors promoting pro-environmental behaviour (cf. Schultz & Kaiser, 2012). Whilst competencies for sustainable consumption address cognitive and non-cognitive dispositions for (changes in) consumption behaviour, they hardly offer solutions to the challenges of actual consumption behaviour. We argue that these challenges require more attention in education for sustainable consumption for two reasons:

1. The attitude-behaviour-gap of sustainable consumption suggests that dispositions do not systematically translate into consumption behaviour. As long as competencies do not include the limitations of dispositions (i.e., competencies) in their function of informing consumption behaviour, the limitations of the attitude-behaviour-gap prevail.
2. Education for sustainable consumption needs to consider “conflicts and dilemmas of decision” (Lundegård & Wickman, 2007). These dilemmas include conflicts of individual interests (e.g., preferences for organic and/or fair-trade products may conflict with other individual interests and limitations, e.g., peer group-orientation or budgetary constraints) and with socially desirable outcomes (e.g., avoidance of overconsumption).

Arguably, these dilemmas require competencies that specifically address sustainable consumption behaviour and its restrictions.

The perspective of behavioural economics may assist in addressing these challenges. Whilst insights and methods of behavioural economics have contributed to fields like financial education (cf. Loerwald & Stemmann, 2016), and methods, especially economic experiments (cf. Holt, 2012), they have yet to be systematically transferred to (an economic perspective on) sustainable consumption.

4 Basics of behavioural economics

Behavioural economics complements and extends traditional economic approaches and ways of thinking within the discipline. The focus here is on the analysis of human behaviour and the finding that, in reality, individuals do not think through all possible outcomes of an action or calculate the probability of a certain result before making a decision. Thus, individuals deviate from the assumptions of the rational choice paradigm and do not always act rationally (cf. Soll et al., 2015, 925). This insight represents the starting point of behavioural economics, in which psychological insights inform economic theorising and evaluate existing problems and issues from new perspectives (cf. Beck, 2014, p. 9). In contrast to slowly thinking through the decision problem, individuals often make quick and automatic choices. In this context, decisions are made primarily based on experience and heuristics (cf. Kahneman, 2011). In addition, a behavioural economics approach accounts for situational influences, such as the time, place or mood of the decision-maker. Actual decision-making has been characterised as distorted, intuitive and rapid, i.e., it is not consistent with existing attitudes and beliefs.

Among the reasons why individuals make non-rational decisions are cognitive biases (cf. Beck, 2014, p. 27). Biases describe systematic deviations from rational decisions resulting in irrational influences on behaviour at a micro level (among others cf. Engler, Abson & von Wehrden, 2019, p. 605). The theoretical starting point of the bias program is the work of Kahneman and Tversky (see, among others, Tversky & Kahneman, 1974). Today, a vast number of biases have been identified that can influence decision-making in a wide variety of situations.

Since biases are not only relevant in one situation or with one individual, but systematically, irrational decisions inform the emergence of social phe-

nomena at a macro level. This is also the case for sustainable consumption as (despite high levels of environmental awareness) individual impacts of limited sustainable consumption behaviour have aggregated effects on social and environmental systems (cf. Engler et al., 2019, pp. 607ff.). Sustainable consumption decisions may be influenced by a considerable number of cognitive biases, including three exemplary cases:

- The present bias exploits situations when people tend to overestimate current utility whilst underestimating future benefits (cf. Thorun et al., 2017). For example, fast-fashion clothes may save money in the short term, but inferior material quality and frequent purchases of new items may cost more than sustainably produced clothes in the long term. Even if the individual believes there is a need to consume less and/or more sustainably, their view is dominated by short-term benefits, underestimating the long-term consequences in this situation.
- The status quo bias can lead to individuals sticking to routines, even though ecologically or economically superior alternatives exist (cf. Engler et al. 2019, p. 608). For example, individuals accept an automatic extension of their current, conventional electricity tariff instead of switching to a greener tariff at the same price.
- The self-efficacy bias can lead to the impression that individual behaviour has no influence on a macro level. The feeling arises that one cannot contribute to a change oneself (cf. Doran, 2015, p. 282). For example, individuals choose the car for short distances rather than riding a bicycle, because they feel that their actions do not noticeably contribute to the climate problem as a whole—even if they are convinced that more sustainable mobility behaviour is an important aspect for a sustainable society.

These and other biases can negatively influence individual decisions in the context of sustainable consumption. So-called debiasing strategies have been identified within behavioural economics that can counteract biases by reducing or eliminating their effect on the decision-making process (cf. Larrick 2004; Soll et al., 2015, among others). Debiasing strategies can be divided into three types (cf. Larrick, 2004): motivational, cognitive and technical strategies. In contrast to approaches such as nudging, which apply changes to the decision environment (“modify the environment”, cf. Thorun et al., 2017), debiasing strategies enable individuals to optimise their decision-making competence in the long term (“modify the decision maker”, cf. *ibid.*), so that the decision made corresponds with existing attitudes (cf. Soll, 2015, 924). Decisions are not to be improved by providing more infor-

mation, but by looking at the available information from a different perspective. Debiasing strategies promote reflexivity and seek self-determination. They must be learned and practiced in order to affect biases in a given situation (cf. Kenyon & Beaulac 2014, pp. 343-344). As a prerequisite for people to be willing to practice and apply debiasing strategies, they must be able to perceive biases in certain situations and develop an awareness of their existence through bias awareness training, followed by an action-oriented rehearsal of the debiasing strategies (cf. Soll et al., 2015).

Among the documented debiasing strategies is the motivational approach of accountability (cf. Tetlock, 2002, p. 590, as cited in Correia, 2018, p. 109). This strategy involves imagining that decisions need to be justified to a certain group (e.g., friends, colleagues, family; cf. Correia, 2018, p. 109; Larrick, 2004, p. 322). This leads to considering which arguments speak for the decision, whilst at the same time anticipating the arguments of the group. Thus, different options are examined through mental processes rather than relying on intuitive decisions. As a result, biases affecting the decision can be reduced or eliminated. In the long run, debiasing strategies can lead individuals to improve their decision-making. Since debiasing strategies are not universal but often bias-specific, these strategies must be selected depending on the bias that inhibits sustainable consumption in a given situation. So far, there is little empirical evidence on the interrelationship between debiasing strategies and biases in general (Döbrich 2012, p. 4) and in the context of sustainable consumption in particular.

Behavioural economics thus offers both an explanatory approach for limits of sustainable behaviour (e.g., biases) and a solution approach for achieving rational and sustainable decisions (bias awareness training, debiasing strategies). Therefore, learning and implementing debiasing strategies offers a potential solution that addresses the attitude-behaviour gap and promotes sustainable consumption.

5 Conceptual considerations for a behavioural economics-based education for sustainable development

In this section, we outline how behavioural economics in general and a discussion of biases and debiasing strategies in particular can provide starting points for contributing to the discourse on education for sustainable con-

sumption. Here, we highlight that addressing biases and debiasing strategies can contribute to both ESD I and ESD II goals.

Behavioural economics approaches address (the limits of) decision behaviour and inform about the influences of biases (such as present bias, status quo bias or self-efficacy bias introduced in Chapter 4) on conscious consumption decisions. Debiasing strategies can help to develop action-oriented competencies that can be applied in future consumption situations. From the perspective of behavioural economics, the attitude-behaviour gap of sustainable consumption is not understood as a deviation from (rationality) assumptions, but as a (empirical) norm that is informed by a differentiated analysis of human behaviour. Combining the discourses of (education for) sustainable consumption and behavioural economics, the gap between attitudes and actions offers valuable insights for addressing the limits of rational consumption decisions and its consequences in educational settings.

Conflicting interests may contribute to individual dilemmas. Among the conflicting interests in the case of sustainable mobility, for instance, are opportunity costs (e.g., travel time), monetary costs, convenience or personal safety/health. These interests need to be reassessed according to the occasion and the context, which may result in a diversified mobility mix, combining for instance cycling with public transport and carsharing. Universal recommendations for sustainable mobility fall short of providing competencies to respond to individual dilemmas. In this example, the choice of transport requires a continuous assessment of suitable mobility options, taking into account both intention and impact of the consumption decisions. Dealing with individual dilemmas ultimately addresses the attitude-behaviour gap of sustainable consumption. Analysing behavioural intentions whilst considering the reasons for diverging action raises awareness of the influences on actions. By reflecting on these influencing factors and learning strategies to deal with biases, more consistent decisions can be encouraged, which are in line with sustainability-oriented values. Debiasing promotes decision-making that is in harmony with one's own intentions and values. Since many people struggle putting their attitudes into action, debiasing may contribute to more sustainable decisions. However, this approach does not predetermine how learners—depending on their own values and preferences—ultimately decide in simulated or actual consumption situations. Thus, a conscious decision against the more sustainable alternative may also represent a desirable outcome in terms of a reflexive understanding of ESD (cf. ESD 2)—as long as it corresponds to one's own values. Withal, the attitude-behaviour gap does not describe an isolated problem in a delimitable action situation, but a

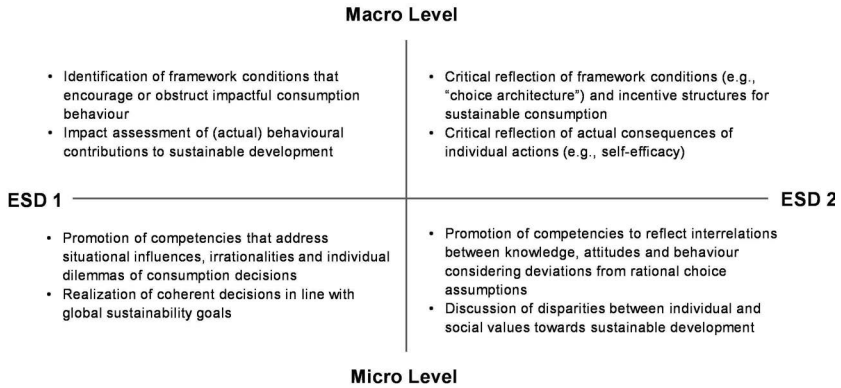


Figure 1: Contributions of behavioural economics as an intermediary between micro and macro levels of sustainable consumption in accordance with ESD 1 and ESD 2

fundamental dynamic, which must be integrated systematically into existing approaches to achieve a profound understanding of sustainable consumption and its obstacles.

As unconscious biases stand in the way of making self-determined decisions, making people aware of these biases enables them to make more self-determined decisions.

The considerations we have outlined refer to individual decisions. These can therefore be located at a micro level (see figure 1). Here, biases and their consequences for individual consumption decisions are addressed.

At a macro level, the perspective of behavioural economics highlights the importance of the environment and the consequences of consumption decisions. Consumption choices are influenced by the choice architecture, i.e., (pre-existing) framework conditions.³ The relevance of the macro level consists primarily in the recognition (ESD 1) and critical assessment (ESD 2) of these conditions. The immediate consumption environment and its design, its stimuli, as well as situational constraints inform consumption choices. Behavioural economic approaches can sensitise, for instance, for the role of proximity and convenience in the context of sustainable food consumption (cf. Waldman et al., 2023). Another important contribution at a macro level is the assessment of the impact of individual actions on global sustainability dimensions. Although the focus on impact is not a genuinely

3 See Hertwig and Grüne-Yanoff (2017) for a discussion of nudges and boosting.

novel contribution of behavioural economics, it offers a useful analytical framework as it matches consumption behaviour (informed by intentions) with outcome and impact dimensions. The prevalence of the attitude-behaviour gap in high-cost situations may motivate educators to focus on this. This would facilitate both contributions to the Sustainable Development Goals and a critical assessment of inconsistencies between attitudes and behaviour in these situations, whilst complementing an intentions-based view by focusing on consequences of consumption.

Behavioural economics may also raise awareness for the various interdependencies between the micro and macro levels. The aim is to critically relate individual actions to their contributions to sustainable development. The example of the self-efficacy bias illustrates that uncertainties about the effectiveness of an individual action can discourage people from choosing sustainable options. Individuals may decide against the more sustainable alternative despite strong environmental attitudes because they fear that no one else will cooperate and this will lead to socially undesirable outcomes (cf. Karpe & Krol, 1997). Learning and using debiasing strategies at a micro level can facilitate self-determined decisions that are consistent with their attitudes. Furthermore, individuals gain the ability to reflect on the impact of their actions at a macro-level and are empowered to take social responsibility for their decisions in accordance with Klafki's concept of personality development (1986, 463). Klafki describes self-determination and social responsibility as two facets of personality formation (cf. *ibid*). Debiasing strategies may contribute to overcoming social dilemmas. By improving the understanding of behaviour and its limitations, debiasing strategies, for instance, can contribute to decisions that align with sustainable development goals (cf. ESD 1). Additionally, these strategies can enhance reflexivity in individual decision making and the impact of these decisions (cf. ESD 2). These complex interrelationships are relevant to teaching concepts as they raise awareness for the fact that linear chains of effects between values, behaviour and consequences of actions represent rare exceptions. Potential teaching scenarios will be described in the next chapter.

6 Exemplary instructional implementation of biases and debiasing in the context of sustainable consumption

Biases and debiasing have yet to be systematically considered in economic education approaches regarding sustainable consumption and respective teaching materials. Therefore, within the framework of a project funded by the German Federal Foundation for the Environment, teaching materials on biases and debiasing in the context of sustainable consumption were developed for German secondary level II. These were based on the considerations of ESD grounded in behavioural economics (see 1.5) and the results of an experimental intervention study with almost 381 students in the 11th grade from four German high schools (aged 16-17) (see Friebel-Piechotta & Loerwald, 2023 for a detailed description). The basis for the development of these teaching sequences was the identification of biases that are relevant in the context of sustainable consumption and comprehensible for the students and, if applicable, could be discovered by the students themselves when reflecting on their own decisions. In addition to the present bias, the self-efficacy bias and the status quo bias (see 1.4), the single-action bias and the bandwagon effect were also selected (cf. Engler et al., 2019, p. 608).

To enable an action-oriented approach to the topic, the developed sequence is introduced through classroom experiments, which focus on each of the five biases. Each of the five experiments includes a decision situation in which a choice has to be made between two options, which differ in their respective sustainability-related criteria, among others. In terms of content, the situations deal with consumption decisions that arise from the students' lifeworld and are based on the dimensions of the Cube Model of Sustainable Consumption (cf. Geiger et al., 2018). Different consumption areas (e.g., nutrition, clothing) were considered in the decision situations along the sustainability dimensions (ecological, social, economic). Each decision situation is available in two variants, whereby in one the decision context is framed towards the bias and in the other it is not. One-half of the class received the framed variant, whilst the other half is confronted with the non-framed variant. Based on the results of the experiments, the students should reflect on their decisions in sustainable consumption and also be sensitised to the influence of biases on their decision-making processes. The experiments allow students to experience influences on their consumption decisions that they would not otherwise be aware of. This sensitisation (awareness) is the first step towards empowering them to make reflective

consumption decisions. In the next step, the students practice a debiasing strategy referring to the respective bias. The effects of the strategies on each bias as well as the suitability of the choice experiments for the target group were investigated as part of the intervention study (see forthcoming publications from the authors). In addition to the action-oriented parts of the sequences described above, they also include further materials for subject contextualisation, e.g., on sustainable consumption, and were published in German for open access.⁴

7 Conclusion and outlook

In this article, we argue that a behavioural economics perspective on education for sustainable consumption may facilitate reflexive, self-determined consumption decisions that are consistent with individual preferences in current and future decision-making situations. Educational approaches for sustainable consumption, that presuppose the ability of individuals to derive informed decisions from intentions and cognitive competencies for sustainable consumption, fall short of addressing subconscious behavioural influences on consumption practices. Instead, behavioural economics focuses on obstacles to sustainable consumption and irrational elements of consumption decisions. They offer potentials for reflecting on behaviour in sustainability-oriented decision-making situations by placing the decision-making situations themselves at the centre of the learning process. The discussion is relevant for both notions of ESD according to Vare and Scott (2007). As for ESD 1, overcoming systematic deviations from rationality assumptions facilitates the realisation of sustainable development goals as learners are equipped with competencies that help them to “walk the talk.” As for ESD II, bias awareness and debiasing strategies contribute to the reflexivity of decision processes. They can be applied irrespective of social norms and political agendas according to the values and preferences of learners. We argue that competencies informed by behavioural economics help to align the positions of ESD 1 and ESD 2, as they facilitate the convergence of intentions, behaviour and impact as outlined above.

4 The materials can be downloaded free of charge at <https://ioeb.de/de/materialien.html>.

The conceptual contributions and the presented teaching sequences of this article do not recommend a categorical shift from fast, intuitive decisions to more “rational” thought processes, but highlight the relevance of systematic deviations from rationality assumption in the context of sustainable consumption. The focus on cognitive strategies in the context of debiasing acknowledges the importance of routines and heuristics in coping with everyday situations. One limitation of this article is that only selected aspects of behavioural economics research were considered. Relevant discussions such as the debate on nudging and boosting (cf. Hertwig & Grüne-Yanoff, 2017) could not be addressed. The focus on individual and direct consumption may benefit from an extension of collective and/or indirect perspectives on sustainable consumption. The potential of an ESD based on behavioural economics lies in a systematic integration of further behavioural economic research contributions (e.g., other biases), as well as empirical studies based on the conceptual considerations outlined in this article.

Literature

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control* (11-39). Berlin/Heidelberg: Springer.
- Allen, A.; Pascucci, S. & Charnley, F. (ed.) (2023). *Handbook of the circular economy. Transitions and transformation*. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Beck, H. (2014). *Behavioral Economics: Eine Einführung*. Wiesbaden: Springer.
- Bernauer, M. & Reisch, L. A. (2018). *Grüne Defaults als Instrument einer nachhaltigen Energienachfragepolitik: Der Nudge-Ansatz zur Förderung des Wandels von Werten und Lebenssitulen: Stand der Forschung und Bewertung von nationalen und internationalen Anwendungsbeispielen von Defaults im Konsumfeld Energie*. Ergebnisbericht. Zeppelin Universität.
- Blake, J. (1999). Overcoming the ‘value-action gap’ in environmental policy: Tensions between national policy and local experience. *The International Journal of Justice and Sustainability* 4(3), 257-278.
- Braungart, M. & McDonough, W. (2009). *Cradle to cradle. Re-making the way we make things*. London: Vintage Publishing.
- Carlsson, F.; Gravert, C.; Johansson-Stenman, O. & Kurz, V. (2021). The use of green nudges as an environmental policy instrument. *Review of Environmental Economics and Policy*, 15(2), 216-237.
- Carrington, M.J.; Neville, B.A. & Whitwell, G.J. (2010). Why ethical consumers don’t walk their talk: Towards a framework for understanding the GAP between the ethical purchase intentions and actual buying behaviour of ethical minded consumer. *Journal of Business Ethics*, 97, 139-158.

- Collins, A.; Galli, A.; Patrizi, N. & Pulselli, F.M. (2017). Learning and teaching sustainability: the contribution of ecological footprint calculators. *Journal of Cleaner Production*, 174, 1000-1010.
- Correia, V. (2018). Contextual debiasing and critical thinking: Reasons for optimism. *Topoi*, 37, 103-111.
- Di Giulio, A.; Fischer, D.; Schäfer, M. & Blättel-Mink, B. (2014): Conceptualizing sustainable consumption: Toward an integrative framework. *Sustainability: Science, Practice & Policy* 10 (1), 45-61.
- Devinney, T.; Auger, P. & Eckhardt, G.M. (2010). *The myth of the ethical consumer*. Cambridge/New York: Cambridge University Press.
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (2003). Green and greenback. The behavioral effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations. *Rationality and Society*, 15(4), 441-472.
- Doran, R.; Hanss, D. & Larsen, S. (2015). Attitudes, efficacy beliefs, and willingness to pay for environmental protection when travelling. *Tourism and Hospitality Research*, 15(4), 281-292.
- Döbrich, C.M.G. (2012). *Cognitive biases in economic decisions – three essays on the impact of debiasing*. Technische Universität München.
- ElHaffar, G.; Durif, F. & Dubé, L. (2020): Towards closing the attitude-intention-behavior gap in green consumption: A narrative review of the literature and an overview of future research directions. *Journal of Cleaner Production*, 275, 122556.
- Engler, J.-O.; Abson, D.J. & von Wehrden, H. (2019). Navigating cognition biases in the search of sustainability. *Ambio: A Journal of the Human Environment*, 48(6), 605-618.
- Fischer, D. & Barth, M. (2014): Key competencies for and beyond sustainable consumption. An educational contribution to the debate. *Gaia – Ecological Perspective for Science and Society*, 23/S1, 193-200.
- Friebel-Piechotta, S. & Loerwald, D. (2023). Ansatzpunkte für eine verhaltensökonomisch fundierte Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: F. Birke, T. Kaiser, L. Oberrauch, B. Remmele (Eds.) *Ökonomische Bildung als Allgemeinbildung. Festschrift zu Günther Seebers 65. Geburtstag* (51-69). Wiesbaden: Springer.
- Friebel-Piechotta, S. & Stemmann, A. (2021). Ökonomische Experimente und Modelle. Anregungen zur Reflexion fachspezifischer Denk- und Erkenntnisweisen. *Unterricht Wirtschaft + Politik*, 3/2021, 44-47.
- Geiger, S.; Fischer, D. & Schrader, U. (2018). Measuring what matters in sustainable consumption: An integrative framework for the selection of relevant behaviors. *Sustainable Development*, 26(1), 18-33.
- Gereke, U. (1998). *Soziale Ordnung in der modernen Gesellschaft. Ökonomik – Systemtheorie – Ethik*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Gerstenmaier, J. & Mandel, H. (1995). Wissenserwerb unter konstruktivistischer Perspektive. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41, 867-888.
- Grund, J. & Brock, A. (2020). Education for sustainable development in Germany: Not just desired but also effective for transformative action. *Sustainability*, 12, 2838.
- Grolleau, G.; Midler, E. & Mzoughi, N. (2017). Behavioral insights for the analysis of green tip. *Ecological Economics*, 134, 258-262.

- Grotmann, T. et al. (2023). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2022. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. Edited by Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. Dessau-Roßlau.
- Hertwig, R. & Grüne-Yanoff, T. (2017). Nudging and Boosting: Steering or empowering good decisions. *Perspectives on Psychological Science*, 12 (6), 973-986.
- Herzog, S.M. & Hertwig, R. (2009). The wisdom of many in one mind. *Psychological Science*, 20(2), 231-237.
- Holt, C.A. (2012). Teaching experimental economics: reinforcing paradigms and bringing research into the undergraduate classroom. In G.M. Hoyt, K.M. McGoldrick (Eds.) *International handbook on teaching and learning economics* (494-504). Cheltenham/Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Homann, K. & Suchanek, A. (2005). *Ökonomik. Eine Einführung* (2nd Edition). Tübingen: Mohr Siebeck.
- Jachimowicz, J.; Duncan, S.; Weber, E.U. & Johnson, E.J. (2019). When and why defaults influence decisions: A meta-analysis of default effects. *Behavioural Public Policy*, 3(2), 159-186.
- Jackson, T. (Ed.). (2006). *The Earthscan Reader in Sustainable Consumption*. London: Earthscan.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. London: Allan Lane.
- Kaufmann-Hayoz, R., Bamberg, S., Defila, R., Dehmel, C., Di Giulio, A., Jaeger-Erben, M., Matthies, E., Sunderer, G., & Zundel, S. (2012). Theoretical perspectives on consumer behavior: attempt at establishing an order to the theories. In R. Defila, A. Di Giulio, & R. Kaufmann-Hayoz (Eds.) *The Nature of Sustainable Consumption and How to Achieve It: Results from the Focal Topic "From Knowledge to Action – New Paths Towards Sustainable Consumption"* (81–112). Munich: Oekom.
- Karpe, J. & Krol, G.-J. (1997). Ökonomische Verhaltenstheorie. Theorie der Institutionen und ökonomische Bildung. In: K.P. Kruber (Ed.) *Konzeptionelle Ansätze ökonomischer Bildung* (75-102). Bergisch Gladbach: Verlag Thomas Hobeln.
- Kenyon, T. & Beaulac, G. (2014). Critical thinking education and debiasing. *Informal Logic*, 34(4), 341-363.
- Klafki, W. (1986). Die Bedeutung der klassischen Bildungstheorien für ein zeitgemäßes Konzept allgemeiner Bildung. Herwig Blankertz in memoriam. *Zeitschrift für Pädagogik*, 32 (4), 455-476.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8, 239-260.
- Krol, G.-J. (1993). Ökologie als Bildungsfrage? Zum sozialen Vakuum der Umweltbildung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(4), 651-672.
- Larrick, R.P. (2004). Debiasing. In D.J. Koehler, N. Harvey (Eds.) *Blackwell handbook of judgement and decision making* (316-337). Oxford: Blackwell.
- Loerwald, D.; Betker, K. & Friebe-Piechotta, S. (2022). *Die Klima- und Umweltproblematik als Thema in Politik-Wirtschaftsschulbüchern*. Eine Schulbuchanalyse für die Sekundarstufe II mit Fokus auf umweltökonomischen Erklärungs- und umweltpolitischen Lösungsansätzen. Friedrich-Naumann-Stiftung für die Freiheit (Eds.).

- Loerwald, D. (2008). Multiperspektivität im Wirtschaftsunterricht. In: D. Loerwald, M. Wiesweg, A. Zoerner (Eds.) *Ökonomik und Gesellschaft. Festschrift für Gerd-Jan Krol* (232-250). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Loerwald, D. & Stemmann, A. (2016): Behavioral Finance and Financial literacy. Educational Implications of Biases in Financial Decision Making. In Aprea, C. et al (Ed.): *First International Handbook on Financial Literacy* (25-38). Singapore: Springer.
- Lundegard, I. & Wickman, P.O. (2007): Conflicts of Interest: An Indispensable Element of Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 13, 1-15.
- Marchand, S. (2015). *Nachhaltig entscheiden lernen. Urteilskompetenzen für nachhaltigen Konsum bei Jugendlichen*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Matthies, E. & Thomas, D. (2012). Sustainability-related routines in the workplace: prerequisites for successful change. In R. Defila, A. Di Giulio, & R. Kaufmann-Hayoz (Eds.), *The nature of sustainable consumption and how to achieve it: results from the focal topic "From Knowledge to Action—New Paths Towards Sustainable Consumption."* (211–225). Munich: Oekom.
- McGregor, S.L.T. (2011). Consumer education philosophies: The relationship between education and consumption. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 34(4), 4-8.
- Nordén, B. & Avery, H. (2021). Global learning for sustainable development: A historical review. *Sustainability*, 13, 3451.
- OECD (2008). *Promoting sustainable consumption. Good practices in OECD countries*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2009). *Promoting consumer education. Trends, policies and good practices*. Paris: OECD Publishing.
- Paech, N.; Dutz, K. & Nagel, M. (2020). Obsoleszenz, Nutzungsdauerverlängerung und neue Bildungskonzepte. In: Eisenriegler, S. (ed.): *Kreislaufwirtschaft in der EU – Eine Zwischenbilanz*. (159-193). Springer Gabler, Wiesbaden.
- Reheis, F. (1997). Ökologie als Frage der Zeit. Eine Antwort auf Helmut Heid und Gerd-Jan Krol. *Zeitschrift für Pädagogik*, 43, 611-629.
- Reisch, L. (2004): Principles and visions of a new consumer policy. *Journal of Consumer Policy*, 27 (1), 1-42.
- Schultz, P.W. & Kaiser, F. (2012). Promoting pro-environmental behavior. In S.D. Clayton (Ed.) *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (556-580). Oxford: Oxford University Press.
- Seeber, G. (2013). Nachhaltiger Konsum – Kompetenzerwartungen in einer schulischen Verbraucherbildung. *Forum Ware*, 41(1-4), 51-56.
- Soll, J.B; Milkman, K. L. & Payne, J. W. (2015). A user's guide to debiasing. In G. Keren, G. Wu (Eds.) *The wiley blackwell handbook of judgement and decision making* (924-951). Hoboken: Wiley.
- Soron, D. (2010). Sustainability, self-identity and the sociology of consumption. *Sustainable development*, 18 (3), 172-181.
- Stern, P. C. (2000). New environmental theories. Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407–424.

- Thorun, C.; Diels, J.; Vetter, M.; Reisch, L.; Bernauer, M.; Micklitz, H.-W.; Rosenow, J.; Forster, D. & Sunstein, C.R. (2017). *Nudge-Ansätze beim nachhaltigen Konsum: Ermittlung und Entwicklung von Maßnahmen zum "Anstoßen" nachhaltiger Konsummuster*. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Terlau, W. & Hirsch, D. (2015). Sustainable Consumption and the attitude-behaviour-gap phenomenon - Causes and measurements towards a sustainable development. *International Journal on Food System Dynamics*, 6(3), 1-16.
- Tully, C. & Krug, W. (2011). *Konsum im Jugendalter. Umweltfaktoren, Nachhaltigkeit, Kommerzialisierung*. Schwalbach a.T.: Wochenschau Verlag.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgement under uncertainty: Heuristics and biases: biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185, 1124-1131.
- UNESCO (2017). *Education for sustainable development. Learning objectives*. Paris.
- United Nations *Environmental Programme* (2010). *Here and now! Education for sustainable consumption. Recommendations and Guidelines*. Paris.
- Vare, P. & Scott, W. (2007). Learning for a change: exploring the relationship between education and sustainable development. *Journal of Education for Sustainable Development*, 1(2), 191-198.
- Vermeier, I. & Verbeke, W. (2006). Sustainable food consumption: exploring the consumer "attitude behavioral intention" gap. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19, 169-194.
- Waldman, K.B.; Giroux, S.; Blekking, J.P.; Nix, E.; Fobi, D.; Farmer, J. & Todd, P.M. (2023) Eating sustainably: Conviction or convenience? *Appetite*, 180, 106335.

**Teil III:
Zum Potenzial von
Lernumgebungen und
Bildungsbereichen für BNE**

Naturerfahrungsräume als Spielorte für Stadtkinder und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere in der Stadt – Möglichkeiten für den Umgang mit Umbrüchen in der Stadtentwicklung

Heike Molitor

1 Einleitung

Grundlage des Artikels ist das vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) geförderte Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Naturerfahrungsräume in Großstädten am Beispiel Berlin“. Das Konzept der Naturerfahrungsräume (NER) wurde Ende der 1990er Jahre entwickelt (Schemel, 1998). 2010 wurde es in das Bundesnaturschutzgesetz aufgenommen (BNatSchG, 2009). In Berlin wurden drei NER-Pilotflächen zwischen 2015 und 2018 von der Stiftung Naturschutz Berlin implementiert. Diese Pilotflächen wurden in Spandau (am Spieroweg), in Buch (an der Moorwiese) und in Mahrzahn-Hellersdorf (auf dem ehemaligen Gelände der Internationalen Gartenausstellung) etabliert. Die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNE) führte mittels vielfältiger empirischer Untersuchungen eine wissenschaftliche Begleitung u. a. zum Nutzungsverhalten in diesen NER durch (2015-2020) (Molitor & Peters, 2020). Insbesondere die Kinder wurden in den NER aus unterschiedlichen Perspektiven beobachtet und mittels eines Fotostreifzuges zu ihrem Spielverhalten und ihren Naturerfahrungen befragt. Bei Eltern wurde die Nutzung dieser Naturerfahrungsräume mittels eines Fragebogens quantitativ erhoben und Lehrkräften mittels eines halbstrukturierten Interviews qualitativ erfasst. Ein Monitoring der Flora, Fauna und der Strukturvielfalt wurde durchgeführt, um den Einfluss des Kinderspiels auf das jeweilige Ökosystem zu beurteilen (Molitor & Peters, 2020).

Im freien Spiel in naturräumlichen Strukturen bzw. in Naturerfahrungsräumen entwickeln Kinder grundlegende Fähigkeiten, die u. a. für ihre Persönlichkeitsentwicklung und ein gesundes Aufwachsen bedeutsam sind. Sie können zudem beim freien Spiel als informeller Lernprozess Naturerfahrungs-

gen machen (Molitor & Martens, 2021). Der vorliegende Beitrag legt diese (Natur-) Erfahrungsmöglichkeiten von Kindern in städtischen NER dar und geht darauf aufbauend der Frage nach, inwieweit Strukturvielfalt einen Einfluss auf die Naturerfahrungen haben können und welche grundlegenden Fähigkeiten bzw. Kompetenzen der kindlichen Entwicklung dadurch gefördert werden können.

Vor dem Hintergrund der Strukturvielfaltbetrachtung stellt sich auch die Frage, inwieweit Naturerfahrungsräume nicht nur für Kinder, sondern auch für Tiere und Pflanzen Lebensraum sein können. Daraus lassen sich Ableitungen für die Stadtentwicklung in Hinblick auf ökologische Perspektiven (Biodiversität) und soziale Aspekte (Freiraum für Kinder) formulieren. Dieser Beitrag setzt an der Forderung einer entwicklungsorientierten Stadtforschung an, die u. a. den Fokus auf das Aufwachsen der Kinder in der Stadt bzw. den Stadtvierteln (insbesondere in Berlin) und ihrer Gestaltung ansetzt (Görlitz, 2018). Großstädte verdichten sich zunehmend, die Freiräume für Kinder werden geringer. Um weitere Umbrüche in der Stadtentwicklung menschen- und umweltfreundlicher zu gestalten, bedarf es inter- und transdisziplinärer Perspektiven, die dem „Menschen als biopsychosoziale[s] Wesen gerecht wird“ (Richter, 2018, S. 140). Der Beitrag ist so aufgebaut, dass die Qualitäten der Naturerfahrungen (Naturerfahrungsdimensionen) von Kindern in ihren städtischen Lebenswelten (Teil 1) dargelegt werden und das Konzept der städtischen Naturerfahrungsräume skizziert wird. Darauf folgt das methodische Vorgehen (Teil 2) zur Erläuterung der Identifizierung der Naturerfahrungsdimensionen. Auf dieser Grundlage wird eine Beziehung von Naturerfahrungsdimensionen und Strukturvielfalt hergestellt, um den Zusammenhang von Naturerfahrungen und Vielfalt der natürlichen Strukturen zu diskutieren. Dies bildet die Grundlage, um davon abzuleiten, welchen Zusammenhang zwischen Naturerfahrungen, Strukturvielfalt und Kompetenzerwerb der Kinder sein können.

1.1 *Moderne Kindheit in der Stadt*

Städte entwickeln sich zur Wohnform der Zukunft. Die Inanspruchnahme innerstädtischer Flächen steigt kontinuierlich. Durch Innenverdichtung werden Städte kompakter, das Angebot nutzungsfreier und -offener Freiräume sinkt, die Bedeutung noch vorhandener Frei- und Grünraumstruktur insbesondere für junge Menschen steigt (Bloem-Trei et al., 2018; Richter, 2018; UNESCO, 2020).

Moderne Kindheit heute ist (bezogen auf Deutschland) zunehmend organisiert und zeitlich getaktet. Kinder sind in Bildungs- und Betreuungsein-

richtungen (z.B. Ganztagschule) eingebunden und verfügen in der Folge über weniger freie Zeiten (Bamler, Werner, & Wustmann, 2010). Kinder haben dadurch im Allgemeinen immer weniger Möglichkeiten für freies, selbstbestimmtes Spiel.

Zudem hat sich der Radius für autonome kindliche Aktivitäten in den vergangenen Jahrzehnten deutlich verringert (Blinkert, 2016). Das liegt zum Teil am erhöhten Verkehrsaufkommen in den Städten und damit verbunden der Sorge der Eltern vor Unfällen, so dass Kinder von den Eltern begleitet werden bzw. mit dem Auto zu den verschiedenen Orten für Freizeitaktivitäten gefahren werden. Dies führt zu Verinselungseffekten, da die Kinder zwar die jeweiligen Orte, die Verbindungen zwischen diesen Orten oftmals jedoch nicht kennen (Blinkert, 2016). Sie haben demzufolge ein immer weniger selbstständig und sukzessive aufgebautes Netzwerk von ihnen bekannten Orten. Weiterhin ist eine zunehmende Verhäuslichung der Kinder zu beobachten. Spielgefährte*innen wohnen z.T. weiter weg oder die Aktionsraumqualität des Wohnumfelds wird als gefährlich eingeschätzt (Blinkert, 2018). Ein weiterer Effekt ist der zunehmende Medienkonsum in der Freizeit mit digitalen Medien wie Computer, Tablets und Smartphones. Der Medienkonsum ist umso höher, je erlebnisärmer oder gefährlicher das Wohnumfeld eingeschätzt wird (Blinkert, 2016; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021). Frei zugängliche städtische Aktionsräume für Kinder nehmen ab, da die Aktionsraumqualität in Städten insgesamt abnimmt. Das bedeutet, dass das direkte Wohnumfeld durch die zunehmende Verkehrsbelastung und die weitere Verdichtung autonome kindliche Entwicklungen behindern können (Blinkert, 2018). Verkehrsberuhigte Wohngebiete mit Freiflächen bzw.- räumen hingegen weisen eine hohe Aktionsraumqualität auf, die eine autonome Kindheit hingegen befördern können (Blinkert, 2018), sich aber in Großstädten weniger oft finden lassen.

Gleichzeitig nehmen die körperliche Aktivität der Kinder und die soziale Interaktion mit Gleichaltrigen ab. Ein ausgiebiger Naturkontakt hingegen beeinflusst die gesunde psychische/ mentale, soziale und physische Entwicklung (Hart, 1979; Raith & Lude, 2014; Retzlaff-Fürst & Pollin, 2021; Wells & Evans, 2003). Für ihre ganzheitliche Entwicklung sind Kinder auf vielfältige Reizumgebungen angewiesen. Der Aufenthalt im städtischen Grün ist demzufolge für das Wohlbefinden und die sozialen Kontakte wichtig (Blinkert, 2016; Gebhard, 2008; Schemel, 2002).

1.2 Städtische Naturerfahrungsräume

Bei städtischen NER handelt es sich um wenig gestaltete, naturnahe Freiflächen, in denen Kinder vorrangig im Alter von sechs bis zwölf Jahren eigenständig und selbstbestimmt, das heißt idealerweise ohne die Aufsicht Erwachsener, spielen können (Schemel, 1998). „Das freie Spiel bedarf der Muße und braucht Raum für Kreativität, Nachdenklichkeit und Eigensinn“ (Dittmer & Gebhard, 2021, S. 14). In die Planung der NER sind die Kinder partizipativ einbezogen. Um die NER selbstständig erreichen zu können, sollten diese Flächen in der unmittelbaren Wohnumgebung der Kinder (max. 500 m entfernt) liegen (Schemel, 1998; Stopka & Rank, 2013). Naturerfahrungsräume sind vielfältig strukturiert. Offenere Bereiche wechseln sich mit Gebüsch-Struktur und baumbestandenen Zonen ab (Heimann, Brauner, Pohlers, Burkart, & Peters, 2020). Diese Strukturvielfalt beeinflusst das Spielverhalten, da klassische Spielgeräte (Schaukel, Rutsche etc.) nicht vorgesehen sind. Dennoch gelten wie auch auf Spielplätzen die Bestimmungen zur Flächensicherheit (Molitor & Peters, 2020). Vielfältige natürliche Materialien, z.B. Flora, Fauna, Steine, Stöcke regen die Fantasie und damit Naturerfahrungen der Kinder an. Dafür ist eine gewisse Größe eines Naturerfahrungsraumes wichtig (ein ha, besser zwei ha) (Schemel, 2008), die im urbanen Kontext aus Gründen der Flächenkonkurrenz schwer realisierbar ist.

Ursprünglich war im Konzept der NER (Schemel, 2008) keine pädagogische Begleitung bzw. kein pädagogisches Programm für die Kinder angedacht. In städtischen Naturerfahrungsräumen wurde in der Weiterentwicklung dieses Ansatzes eine „minimale pädagogische Betreuung“ mit Bezug zu einer sozialen Einrichtung empfohlen (Blinkert, Reidl, & Schemel, 2008; Stopka & Rank, 2013). Durch eine Voruntersuchung wurde deutlich, dass



Abbildung 1: Blick in einen Naturerfahrungsraum (Fotos: H. Molitor)

Kinder in Großstädten z.T. angeregt werden müssen, sich Freiflächen als Spielorte zu erschließen (Stopka & Rank, 2013). Daraufhin wurde ein sogenannter Kümmerer bzw. die Kümmerin etabliert (Molitor & Peters, 2020). Diese Person hat die Aufgabe, Schwellenängste potenzieller Nutzer*innen über (initiale Spiel-)Aktionen oder Feste im NER abzubauen. Darüber hinaus ist auch eine gezielte Informations- und Netzwerkarbeit notwendig, um den NER bekannt zu machen, denn je bekannter ein NER, desto wahrscheinlicher ist es, dass dieser auch genutzt bzw. bespielt wird (Molitor & Peters, 2020). Des Weiteren gehören zum Aufgabenspektrum auch Pflegemaßnahmen in der Fläche, die Sauberhaltung (Müllsammeln), sowie die Sicherheit (Kontrolle der Spielbauten), um die Flächen auch in Hinblick auf die Strukturvielfalt und die damit verbundene Naturerfahrungsmöglichkeiten attraktiv zu halten (Molitor & Peters, 2020). Im Folgenden werden Qualitäten der Naturerfahrung (Naturerfahrungsdimensionen), die Kinder in ihrer Freizeit an unterschiedlichen Aufenthaltsorten machen, auf Grundlage bisheriger Forschung dargelegt.

1.3 *Naturerfahrungsdimensionen*

Naturerfahrungen sind für die kindliche Entwicklung von zentraler Bedeutung (Raith & Lude 2014). Im Kontakt bzw. der Interaktion mit der Natur werden physische, affektive und kognitive Aspekte angesprochen. Auf Grundlage von unterschiedlichen Naturzugängen, wie z. B. Nutzung, Forschung, Erholung, Abenteuer und Erlebnis von Schönheit (Mayer & Bayrhuber, 1994) wurden Naturerfahrungsdimensionen (ND) identifiziert und weiterentwickelt: ästhetisch, erkundend, instrumentell, sozial, ökologisch (Bögeholz, 1999), sowie spielbezogen (Meske, 2011) und abenteuerlich und destruktiv (Lude, 2001). Bögeholz (1999) hat fünf ND, Meske (2011) sechs (fünf plus eine neue) und Lude (2001) zwölf (fünf plus 7 weitere) identifiziert. Bögeholz (1999) und Lude (2001) sind in ihrer Studie jeweils quantitativ vorgegangen und haben die ND operationalisiert. Bögeholz hat 1243 Kinder und Jugendliche im Alter von 10 bis 18 Jahren aus fünf verschiedenen Bundesländern befragt (1999). An der Studie von Lude haben 887 Kinder und Jugendliche im Alter von 7 bis 13 Jahren an Gymnasien im Einzugsgebiet der Elbe teilgenommen (2001). Diese Altersgruppe entspricht überwiegend der Altersgruppe der Kinder, die das Konzept des Naturerfahrungsraumes angesprochen adressiert. Meske hat in ihrer Studie 52 Kinder einer Dorfschule (1. und 3. Klasse) und 99 Kinder einer Stadtschule (1. und 3. Klasse) mit Hilfe eines qualitativen leitfadengestützten Interviews befragt (2011):

- Die ästhetische ND ist durch visuelle, auditive, olfaktorische, geschmackliche und haptische Erfahrungen gekennzeichnet. Im Zentrum steht die Wahrnehmung von Farben, Gerüchen, Formen, Mustern (der Landschaft) (Bögeholz, 1999).
- Mit der erkundenden ND wird das Untersuchen, Erforschen und Beobachten von Pflanzen und Tieren und deren Verhalten beschrieben. Die Kinder nehmen eher eine wertschätzende oder fragende Grundhaltung ein, die nicht vordergründig an der Nutzung der Natur orientiert ist (Bögeholz, 1999).
- Die instrumentelle ND beschreibt einen kurz- oder langfristigen Nutzen durch das Versorgen und Verwenden von Tieren und Pflanzen (Bögeholz, 1999).
- Die soziale ND umfasst eine soziale (und emotionale) Bindung zu einem besonderen Tier, wie z. B. einem Haustier mit einer individuellen hohen Bedeutung für das Kind (Bögeholz, 1999).
- Die ökologische (oder naturschutzbezogene) ND beschreibt konkretes Naturschutzhandeln, sowie die Untersuchung von (Öko)Systemen und einer persönlichen Verantwortungsübernahme. Es geht auch um die Rettung einzelner Tiere, die als gute Tat der Kinder für den Umwelt- bzw. Naturschutz steht (Bögeholz, 1999; Lude, 2001; Meske, 2011).
- Mit der spielbezogenen ND ist ein Spielverhalten gemeint, bei dem die Natur oder Teile davon genutzt werden. Die Natur kann als Kulisse dienen oder auch im Mittelpunkt des Spiels stehen (Meske, 2011).
- Mit der abenteuerlichen ND ist die Herausforderung an die eigene Geschicklichkeit von Kindern gemeint. Hierzu zählt, Verstecke oder Baumhäuser zu gestalten, Bäche mit Steinen und Stöcken aufzustauen oder auf Bäume zu klettern (Lude, 2001).
- Die destruktive Naturerfahrungsdimension umfasst das bewusste Verletzen, Quälen oder Töten von Lebewesen oder von deren Lebensgrundlagen (z. B. Zerteilen eines Regenwurms, Zerstörung von Spinnennetzen zu, Stehlen von Eiern aus einem Vogelnest) (Lude, 2001). Im Gegensatz zur erkundenden oder zur sozialen ND, bei denen Tiere wertschätzend auch in die Hand genommen werden und sicherlich nicht immer „artgerecht“ und im Sinne des Naturschutzes behandelt werden, ist die destruktive ND absichtsvoll negativ angelegt. Die Grundhaltung ist nicht von Neugier oder Erkenntnisstreben geprägt, sondern es besteht ein eher aggressives Potenzial (Gebhard, 2009).

Darüber hinaus spricht Lude (2001, 2021) von erholungsbezogenen (Erholung in der Natur), ernährungsbezogenen (Verzehr/ Erwerb umweltbewusst

produzierter Nahrung), medialen (durch Medien vermittelt), spirituellen (z.B. Mediation o.a.) und nachtbezogenen (Erlebnisse der Nacht) ND. Diese werden an dieser Stelle nicht tiefer ausgeführt, weil entweder kein direkter Austausch mit der Natur stattfindet (z.B. medial, erholungsbezogen, spirituell) oder die Dimensionen in einem NER (tagsüber) nicht erfahren werden können (z.B. ernährungsbezogen, nachtbezogen). In dieser Studie ist die kindliche Erfahrung im Fokus.

Bisherige Forschungen zu den Naturerfahrungsdimensionen (ND) drehen sich unabhängig von den naturräumlichen Gegebenheiten nicht allein um die Großstadt. Die Studien von Bögeholz, Lude und Meske haben die Naturerfahrungen über den Freizeitbereich von Kindern und Jugendlichen identifiziert und nicht allein auf einen spezifisch abgrenzbaren Raum, der mit einem NER vergleichbar ist (Bögeholz, 1999; Lude, 2001; Meske, 2011). Für das E+E Vorhaben war die Frage forschungsleitend, ob die bisherigen ND auch auf räumlich abgegrenzten ca. ein Hektar großen Flächen identifiziert werden können oder ob es ganz spezifische Dimensionen gibt, die bisher nicht erhoben worden sind.

2 Methodisches Vorgehen

Zur Identifizierung der subjektiven Naturerfahrungen der Kinder in den NER, wurde ein qualitatives Design im Format von Foto-Streifzüge mit anschließendem teilstandardisiertem Interview (kurz Fotointerview) durchgeführt (Collier & Collier, 1986; Fuhs, 2003; Vogl, 2015). Der Vollständigkeit halber wird hier das methodische Design des abgeschlossenen Forschungsprozesses des E+E Vorhabens dargelegt. Es bildet die Grundlage, die Ergebnisse vor dem Hintergrund der Strukturvielfalt in den NER zu reflektieren und eine Verbindung zum Kompetenzerwerb der Kinder zu ziehen.

Die Methode der Fotointerviews ermöglicht „Wege zur Innensicht“ und zu den subjektiven Interpretationen und Bedeutungen der Probanden. Dabei ist charakteristisch, dass die Bilder vor dem Interview durch die Probanden selber erzeugt werden und im Interview als Gesprächs- und Kommunikationsstimulus genutzt werden (Collier & Collier, 1986). Bei Interviews mit Kindern können Fotos als unterstützendes Medium dienen. Dabei können Fotos von den Kindern gesammelt oder selber hergestellt werden oder von den Forschenden erzeugt werden. Da sich die Kinder in den NER an bestimmte Orte bzw. Gefühlslagen erinnern sollten, eignete sich die Herange-

hensweise mit den selber erstellen (digitalen) Foto besonders, da dadurch das nachfolgende Interview die Erinnerungen leichter hervorbringen konnte (Fuhs, 2003). Diese subjektive Perspektive des Kindes wird nur durch die Erläuterungen des Kindes rekonstruierbar (Vogl, 2015). Insofern kamen hier auch nur die Interviews in die Auswertung, die Fotos dienten nur der Visualisierung.

Die Fotostreifzüge bzw. Fotointerviews fanden in allen drei NER- Pilotflächen statt (Spandau, Pankow und Marzahn-Hellersdorf), die von 2015-2018 eingerichtet wurden und damit vergleichsweise neu im Viertel etabliert worden waren. Die betreibenden Einrichtungen der NER, die Lehrkräfte, die den NER besuchten, sowie die Eltern der befragten Kinder wurden über die Forschungsarbeit informiert. Nur Kinder, die teilnehmen wollten, den Naturerfahrungsraum bereits kannten und ein schriftliches Einverständnis der Eltern vorlegten, konnten an der Studie teilnehmen. So war das Prinzip der Freiwilligkeit der Teilnahme und der informierten Einwilligung gewährleistet. Die Daten wurden anonymisiert (Martens & Molitor, 2020a).

2.1 *Ablauf der Fotointerviews der Kinder*

Zu Beginn des Fotostreifzuges erhielten die Kinder eine leicht zu bedienende, robuste Fotokamera und bekamen die Möglichkeit für ca. 15 Minuten den NER mit ihr zu erkunden bzw. zu begehen. Die von den Kindern gemachten Fotos dienten als Anregung und Basis für das darauffolgende Interview. Den Kindern wurde Wertschätzung und Vertrauen durch die Ansprache als Experte bzw. Expertin sowie der Nutzung der Kamera entgegengebracht. So entstand eine gute „Arbeitsbeziehung“. Die Kinder wurden eingeladen, sich auf dem NER umzuschauen und bekamen folgenden Auftrag:

Du bist auf dem neu gestalteten NER [... Ortsangabe]. Als Kind bist Du hier die Expertin/der Experte. Deshalb interessieren wir uns für Deine persönlichen Erfahrungen an diesem Ort. Dazu sollst Du mit dieser Foto-Kamera fünf Fotos machen:

1. Als erstes fotografiere bitte Deinen Lieblingsort.
2. Danach mache ein Foto von einem Ort hier, der Dir nicht so gefällt.
3. Als drittes mache ein Foto von einem Ort, wo Du gern allein bist.
4. Dann mache bitte noch ein Foto, wo Du gern mit anderen Kindern zusammen bist.
5. Welches Ding begeistert Dich am meisten an diesem Ort (Gegenstand/Objekt).

Bei jedem Ort markiere bitte mit dem Fähnchen, worauf es Dir ankommt: zum Beispiel den Stein, die Aussicht, der Baum, [...] (Martens & Molitor, 2020a, S. 96).

Dem Kind wurden fünf Fähnchen überreicht, auf dessen Rückseite jeweils eines der fünf „Aufträge“ zur Erinnerung vermerkt waren (2016, 2017). 2018 und 2019 wurden keine Fähnchen mehr eingesetzt, die Ziele der Fotos wurden zur Erinnerung auf einem laminierten Zettel mitgegeben. 2018 wurde zudem diese Frage ergänzt:

6. Was fehlt Dir hier noch im Naturerfahrungsraum? (Martens & Molitor, 2020a, S. 96)

Und 2019 wurden zwei weitere Fragen gestellt:

7. Gibt es irgendwas, was Du hier selbst gemacht hast (gebastelt, gestaltet, gebaut, geschnitzt, abgebrochen) (Martens & Molitor, 2020a, S. 96)?
8. Erinnere Dich bitte an das erste Mal als Du hier warst. Welchen Ort fandest Du ein wenig befremdlich/komisch, den Du jetzt okay findest (Martens & Molitor, 2020a, S. 96)?

Die Fragen wurden vor dem Hintergrund entwickelt, dass Naturerfahrungen schwer direkt erfragbar sind. Deshalb wurde nach spezifischen Orten mit unterschiedlichen Gefühlslagen gefragt (z.B. Lieblingsort, befremdlicher Ort), um dann nachzufragen, welche Erlebnisse und Erfahrungen das Kind an diesen Orten gemacht hat. Mit den Kindern wurde einzeln gearbeitet, damit sie sich nicht gegenseitig beeinflussten. Als Probefoto dienten die Füße des Kindes und der/die Interviewerin als Motiv. Danach ging das Kind seiner Aufgabe nach. Die Streifzüge dauerten je zwischen vier und 17 Minuten (Martens & Molitor, 2020a). Danach erzählten die Kinder anhand der gemachten Fotos von ihren Erfahrungen (ca. 30 min.). Die Fotos dienten als Stimulation der kindlichen Erzählung (Vogl, 2015). Das leitfadengestützte halbstrukturierte Interview bestand aus zwei Teilen: Der erste Teil bezog sich anhand der Fotos auf die Erlebnisse und Erfahrungen des Kindes, der zweite Teil erfasste soziodemographische Daten und die jeweilige Wohn- und Lebenssituation. Die Interviewer*innen konnten im ersten Teil nachfragen, was auf dem Foto wichtig ist und warum bzw. was an dem Ort gefällt. Diese Fragen waren offen formuliert und sollten zum freien Erzählen anregen. Es wurde weder Wissen abgefragt noch wurden Bewertungen vorgenommen. Es ging um die subjektiven Naturerfahrungen. Die Forscher*innen nahmen die Perspektive des Zuschauers („Spectator“) ein, die Kinder gewährten (als „Demonstrator“) Einblicke in ihre Lebenswelt (Flick, 2011). Zum Dank bekamen die Kinder eine persönliche Urkunde für die Teilnahme (Martens & Molitor, 2020a).

Im zweiten Teil wurden die Kinder nach dem besuchten Schultyp, dem Verkehrsmittel zur Schule, der Entfernung zwischen Wohnort und NER und dem Freizeitverhalten gefragt. Die Interviews wurden mit einem Diktiergerät aufgenommen und anonymisiert transkribiert, so dass Rückschlüsse auf die Identität nicht möglich waren (Martens & Molitor, 2020a).

2.2 Teilnehmende/Stichprobe

Der Erhebungszeitraum betrug vier Jahre (2016-2019). Insgesamt nahmen 83 Kinder im Alter von sechs bis zwölf Jahren (Durchschnittsalter 8,31 Jahre) an den Fotostreifzügen teil. Auf dem NER in Berlin-Spandau waren vom 15.08.2016 bis 22.08.2016 20 Kinder (davon 12 Mädchen) im Alter von 7-12 Jahren und vom 27.07. bis 08.08.2017 20 Kinder (davon 8 Mädchen) im Alter von 7-11 Jahren dabei. Auf dem NER in Berlin-Pankow fanden in der Zeit vom 07.07.2017 bis 19.07.2017 Streifzüge mit 17 Kindern (davon 5 Mädchen) im Alter von 6 bis 12 Jahren statt. Auf dem NER in Berlin Marzahn-Hellersdorf nahmen 9 Kinder (davon 7 Mädchen) im Alter von 7-8 Jahren vom 15.06.2018 bis 22.06.2018 und 17 Kinder (davon 9 Mädchen) im Alter von 7 bis 10 Jahre vom 31.07.2019 bis 14.08.2019 teil (siehe Tabelle 1) (Martens & Molitor, 2020a).

Tabelle 1: Verteilung der interviewten Kinder über die NER und die Jahre (Molitor & Martens, S. 44)

Ort	Jahr	Alter der Kinder	Anzahl insgesamt (Anzahl weiblich)	Interview-Nummern
Spandau	2016	7-12	20 (12)	1/16_M01 bis M05, D01 bis D10
Spandau	2017	7-11	20 (8)	FS 1 bis FS 17, D1-D3
Pankow	2017	6-12	17 (5)	2/17_C02, C03, C05, C11-14, C15_1, C15_2, C16, D2, D3, D6-D8, D11
Marzahn-Hellersdorf	2018	7-8	9 (7)	M1-M6, D1-D3
Marzahn-Hellersdorf	2019	7-10	17 (9)	C1-C7, D1-D10

2.3 Auswertung

Die transkribierten Interviews bildeten die Grundlage für die Auswertung, die entlang der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach Kuckartz erfolgte (2012). Das Ziel dieser Auswertungsmethode ist das Sinnverstehen der Inhalte. Dazu werden deduktiv Kategoriedefinitionen auf der Grundlage der bisher ermittelten Naturerfahrungsdimensionen (ND) erstellt: ästhetisch, erkundend, instrumentell, sozial, ökologisch (Bögeholz, 1999), sowie spielbezogen (Meske, 2011) und abenteuerlich und destruktiv (Lude, 2001). Die Auswertung erfolgte gemischt deduktiv-induktiv (Molitor, & Martens, 2021). Die Interviewtexte wurden mit Unterstützung des qualitativen Datenanalyseprogramms MaxQDA (Version 18) deduktiv codiert. Darüber hinaus wurden induktive Kategoriedefinitionen (subjektiv, widerständig) vorgenommen, die aus dem vorliegenden empirischen Material abgeleitet und verallgemeinert wurden. Hier sind auch einzelne Nennungen im Sinne der qualitativen Forschung interessant, da sie auf neue Phänomene einen Hinweis geben können (Flick, 2011). Zu einer bisher deduktiv ermittelten Kategorie wurde eine Unterkategorie induktiv (ästhetisch negativ) identifiziert (Martens & Molitor, 2020a).

Die jeweiligen Naturerfahrungsdimensionen wurden durch ein Ankerbeispiel illustriert. Hierzu wurden im empirischen Material Textstellen zu Naturerfahrungen codiert, die so noch nicht durch die deduktiven Codes erfasst worden waren. Die Interviews wurden zur Bewahrung der Intersubjektivität stichprobenartig von verschiedenen Forscherinnen codiert und ausgewertet. Im Ergebnis zeigte sich eine hohe Übereinstimmung (Martens & Molitor, 2020a).

2.4 Identifizierung der Strukturvielfalt in NER

An dieser Stelle wird nur grob die Erhebung der Strukturvielfalt mittels Vegetationsstruktur skizziert, um eine Vorstellung der Vorgehensweise zu bekommen. Dies war Teil einer umfangreichen ökologischen Erhebung. Um Veränderungen des Bestandes durch die Nutzung durch Kinder erfassen zu können, wurde in allen NER die Vegetationsstruktur erhoben. Für die Beobachtung der Strukturvielfalt wurden drei Landschaftstypen in den NER untersucht (Martens, Heimann, & Molitor, 2020, S. 120):

- Landschaftstyp 1: Offene Fläche (Bereiche, die ganz oder teilweise vegetationsfrei sind oder eine niedrige (Strauch- oder) Krautvegetation bis maximal 1,20 m Höhe aufweisen)

- Landschaftstyp 2: Gebüsch (Bereiche, in denen mindestens 30% der Strauch- und Krautschichtdeckung (Hochstauden) höher als 1,20 m sind und viele Kinder bis zu 12 Jahren nicht darüber schauen können)
- Landschaftstyp 3: Wäldchen (kleine Bereiche mit einer Baumschichtdeckung von über 30%)

Dies erfolgte durch eine Schätzskaala für Deckungsgrade nach Wilmanns (1989) und Londo (1976) (in Heimann et al., 2020, S. 289). Die Erhebungen wurden durch Fotos jährlich (2016-2019 bzw. 2017-2019 in den später eingerichteten (Teil-)Flächen) vom selben Standort aus zur Feststellung von Veränderungen des Deckungsgrades durchgeführt. Die Erfassung begann ab Juli, da hier erst die Vegetation voll entfaltet war (Heimann et al., 2020).

3 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Erhebung der ND und exemplarischen ausgewählte Ergebnisse der Erhebung der Strukturvielfalt dargestellt. Auf dieser Grundlage wird in Kapitel 4 der Zusammenhang von ND und Strukturvielfalt in Verbindung mit dem Kompetenzerwerb der Kinder diskutiert.

3.1 Naturerfahrungsdimensionen

Im Ergebnis machen Kinder auf der begrenzten Fläche der städtischen NER vielfältige Naturerfahrungen. Insgesamt konnten neun Naturerfahrungsdimensionen (deduktiv und induktiv) codiert bzw. identifiziert werden.

Deduktiv wurden die ästhetische (positiv interpretiert), erkundende, instrumentelle, ökologische, abenteuerliche, spielbezogene ND ermittelt werden. Die destruktive Naturerfahrungsdimension, die durchaus erwartbar war, konnte nicht identifiziert werden. Induktiv und neu wurden die ästhetisch negative, subjektbezogene und widerständige ND identifiziert werden. Im Folgenden werden die jeweiligen deduktiv oder induktiv erhobenen ND dargestellt (Martens & Molitor, 2020a).

Die ästhetische ND, die durch visuelle, auditive, olfaktorische, geschmackliche und haptische Erfahrungen gekennzeichnet ist, wird (Bögeholz, 1999) auf NER sowohl positiv wie auch negativ beschrieben. Als ästhetisch positiv empfinden die Kinder selbst erbaute Hütten bzw. Höhlen, sowie loses Material (Holz, Steine u. a.) oder schöne Aussichten:

Ich tobe da herum und kann da am meisten auch alleine sein und mit meinen Freunden dahingehen. Und da ist eine schöne Luft und da ist eine schöne Aussicht (2017_NER1_Transkript_C03: 44 - 44) (Martens & Molitor, 2020a, S. 103).

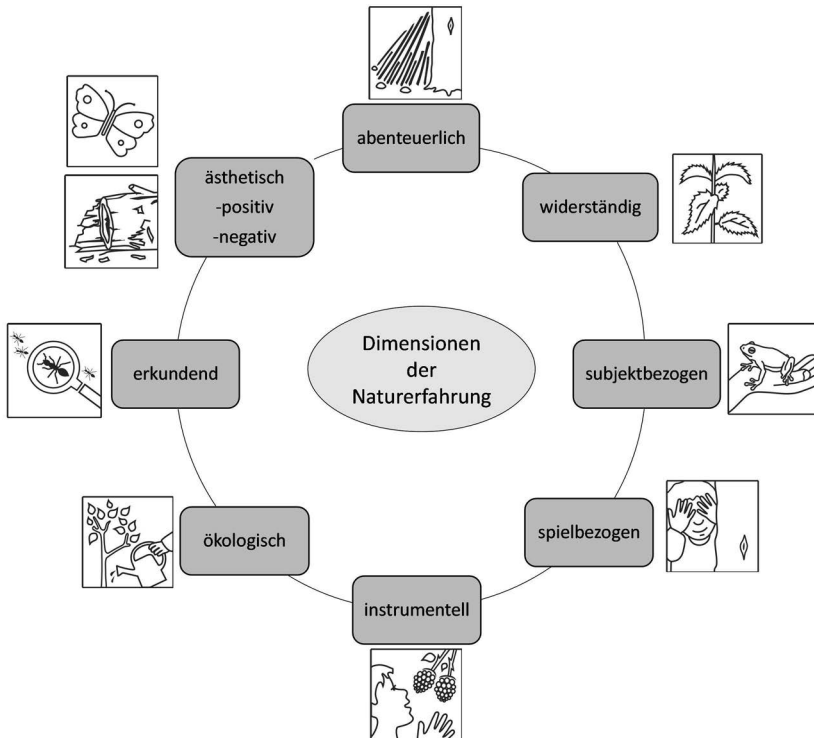


Abbildung 2: Dimensionen der Naturerfahrung in NER
 Quelle: Molitor & Martens, 2021, S. 47

Ästhetisch negativ wird Dunkelheit oder Enge empfunden oder aber fehlende Ordnung (wie z.B. Wildnis-Aspekte):

Weil da so viel Laub ist und ein bisschen Müll. Und die Äste sind ganz kaputt, die meisten (2016_NER1_Transkript_M05: 48 - 49) (Martens & Molitor, 2020a, S. 104).

Mit der erkundenden ND wird das Beobachten, Untersuchen, Erforschen mit allen Sinnen beschrieben. Von besonderem Interesse sind Amphibien, Säugetiere, Spinnen und Insekten (tot oder lebendig). Die Kinder nehmen eine wertschätzende Grundhaltung ein, die nicht an der Nutzung der Natur

orientiert ist (Bögeholz, 1999). Auch Kinder im NER machen diese Erfahrungen:

Weil man kann da überall gucken was so Neues// ob da was Neues so ist zum Gucken. [...] Dass vielleicht neue Tiere die ich vielleicht noch nicht so richtig kenne da sind (2019_NER3_Transkript_C05: 73-78). Den Nashornkäfer. [...] Weil ich den noch nie gesehen hab. Den hab' ich so einfach ein bisschen angehoben (Martens & Molitor, 2020a, S. 105).

Die instrumentelle ND, die sich durch kurz- oder langfristigen Nutzen der Natur für die Kinder auszeichnet (Bögeholz 1999), findet sich im NER. Essbare Früchte werden genutzt, sie werden gegessen und genossen. Natur wird auch z.T. als Spielkulisse mit mitgebrachten oder imaginären Spielgegenständen verwendet. Die Kinder nutzen, gestalten bzw. eignen sich die Natur so an, wie sie diese vorfinden:

Einfach nur weil's Lehm ist, finde ich den cool. [...] Man kann einfach was BAUEN daraus. [...] Na, letztens habe ich einfach ganz große Kugeln gebaut. Versucht, einen Würfel zu bauen, aber das hat nicht geklappt. Ist nicht getrocknet, aber ja. (2017_NER1_Interview_D2_FS: 17 - 22) (Martens & Molitor, 2020a, S. 106).

Die ökologische ND umfasst konkretes Naturschutzhandeln, z.B. Artenschutzmaßnahmen, Retten von Tieren oder das Gießen von Pflanzen bei Trockenheit (Bögeholz, 1999; Lude, 2001; Meske, 2011). Die Kinder sorgen sich um die Lebewesen, nehmen eine empathische Grundhaltung ein und handeln aus ihrer subjektiven Sicht zum Schutz der Tiere oder Pflanzen:

Aber die meisten Tiere habe ich alleine gefunden. Also, die GANZEN Tiere habe ich alleine gefunden. [...] Ich hab' sie irgendwo versteckt. Weil die brauchen Sicherheit. Und freie Natur (2017_Interview_D3_FS: 79 - 82) (Martens & Molitor, 2020a, S. 108).

Die abenteuerliche ND bezeichnet das (geheimnisvolle) (Um-)Gestalten der Natur. Die Kinder testen spielerisch die eigene Geschicklichkeit und machen so Selbstwirksamkeitserfahrungen (Lude, 2001). Sie klettern oder konstruieren bzw. gestalten Bauwerke. Kinder sind fasziniert von der Möglichkeit, sich vor den anderen zu verstecken. Sie entwickeln z.T. eine Art Geheimniskultur und bauen Geheimgänge:

Manchmal baue ich meine Hütte noch ein wenig [weiter] und spiele dort mit meinen Freunden und gehe ein wenig die Geheimgänge. Die darf ich dir aber leider nicht verraten. (2017_NER1_Transkript_C12: 46 - 47) (Martens & Molitor, 2020a, S. 109).

Mit der spielbezogenen ND ist ein naturbezogenes Spielverhalten gemeint (Meske, 2011). Auch im NER entwickeln die Kinder eigene (Rollen-)Spiele und nutzen dafür z.T. auch Naturmaterialien (z.B. beim Kämpfen):

Ja der Kletterbaum, weil wenn man da schießen möchte, so einen Stock da so peng peng peng, kann man den Baum hochklettern und so schießen ein bisschen (2016_M9_Interviewtext: 41 - 41) (Martens & Molitor, 2020a, S. 111).

Mit der subjektbezogenen ND ist eine aktive emotionale Auseinandersetzung des Kindes mit einer Pflanze oder einem Tier gemeint. Zu diesem Lebewesen baut es eine Beziehung auf (Martens & Molitor, 2020a, S. 112). Die Beziehungsgestaltung zu Tieren ist eher auf den Moment ausgelegt, da das Tier am nächsten Tag möglicherweise nicht mehr an Ort und Stelle ist. Selbst wenn ein Individuum der gleichen Tierart vorzufinden ist, so ist es wahrscheinlich nicht dasselbe. Dennoch kann eine emotionale Bindung für den Moment entstehen:

Wo ich letztens hier mal war und auf den Berg gegangen bin, da war ein Frosch. Ganz viele. Da hatte ich Frösche auf meinen Händen. [...] Ähm nicht glatt, wie ein erwachsener Frosch. [...] Ganz normal. (2019_NER3_Transkript_D05: 45-60) (Martens & Molitor, 2020a, S. 113).

Die widerständige ND umfasst die Wahrnehmung der Kinder für real wahrgenommene Gefahren (Martens & Molitor, 2020a, S. 113). Im Umgang mit diesen subjektiv empfundenen Herausforderungen entwickeln sie Bewältigungsstrategien. Sie setzen sich aktiv mit den subjektiven Gefahren auseinander und lernen einen Umgang (Renz-Polster, & Hüther, 2013). Beispielsweise entscheiden sie sich, den Brennesselbereich zu meiden bzw. um diesen herumzulaufen:

Das da wo die ganzen Brennesseln sind. [...] Drum rum. Ich geh da nicht rein! Ich will nicht brennen! (2019_NER3_Transkript_C03: 79 - 84) (Martens & Molitor, 2020a, S. 114).

Oder sie nutzen einen Stock, um sich einen Weg durch diesen Bereich zu schlagen. Natur wird ambivalent wahrgenommen, z.T. auch unberechenbar, z.T. aber auch erholsam (Gebhard, 2008; Kaplan, 1995).

In der vorliegenden Untersuchung konnten bisher bekannte ND identifiziert werden. Die ästhetische, erkundende, instrumentelle, ökologische, abenteuerliche und spielbezogene ND haben sich explizit auch in einem städtischen Umfeld auf einer von der Größe her begrenzten Fläche im Naturerfahrungsraum gezeigt. Die destruktive ND hat sich nicht gezeigt. Diese beschreibt das bewusste Quälen und Töten von Lebewesen (Lude, 2001). Möglicherweise fühlen sich die Kinder bei solchen Handlungen auf den überschaubaren Flächen zu stark beobachtet oder aber sie berichten den Forscherinnen nicht von diesen Erfahrungen/Aktivitäten. Es kann also keine endgültige Aussage dazu getroffen werden, ob diese ND tatsächlich

nicht vorkommt. Neu entdeckt wurden die subjektive, widerständige und ästhetisch negative ND (Martens & Molitor, 2020a).

3.2 Strukturvielfalt in Naturerfahrungsräumen

In den NER fanden sich unterschiedliche Landschaftstypen, die Hinweise auf die Strukturvielfalt gaben. Dazu wurden drei Landschaftstypen in den NER erhoben (s.o.) (Heimann et al., 2020):

- Landschaftstyp 1: Offene Fläche
- Landschaftstyp 2: Gebüsch
- Landschaftstyp 3: Wäldchen

Bei der Analyse der Nutzung unterschiedlicher Landschaftstypen wird deutlich, dass die offenen Flächen (mit 68%) von den Kindern am häufigsten bespielt wurden, gefolgt vom Wäldchen mit 26%. Der Landschaftstyp Gebüsch wurde mit 6% eher weniger genutzt und spielt keine entscheidende Rolle für einen Aufenthalt. Vermutlich dienen diese Bereiche eher der Durchquerung.

Exemplarisch für zwei Landschaftstypen, die am häufigsten bespielt wurden, wird für die offene Fläche eine konkrete Markierung „Lehmhügel“ und für das Wäldchen die „Baumgruppe zum Klettern“ herausgegriffen, um die Intensität der Bespielung mit der Veränderung des Deckungsgrades abzugleichen.

Bei der Differenzierung der Landschaftstypen zeigt sich eine klare Präferenz der offenen Flächen bei den jüngeren Kindern bis zu sechs Jahren. Möglicherweise können Kinder in diesem Alter besser beaufsichtigt werden. Auf den kartierten offenen Flächen (Landschaftstyp 1) nahm die Krautschichtdeckung allgemein deutlich zu. Auch die offene Fläche „Lehmhügel“, die für die Kinder sehr attraktiv war, wies einen zunehmenden Krautschichtbewuchs auf. Die anfangs eher vegetationsfreien Flächen auf dem Lehmhügel begrünten sich schnell in nur einem Jahr trotz einer intensiveren Nutzung durch die Kinder (s. Abb. 3) (Martens et al., 2020, S. 129).

Auf der kartierten Fläche „Baumgruppe zum Klettern“ (Landschaftstyp 3: Wäldchen) blieb die Strauchschicht recht konstant. Der Bodenbewuchs war von Beginn an durch die starke Beschattung der Bäume gering (5%) und nahm im Laufe des Monitorings (2016-2018) etwas ab (2%) (s. Abb. 4) (Martens et al., 2020, S. 128).



Abbildung 3: Landschaftstyp 1 (offene Fläche): Lehmhügel am 09.10.2017, 01.10.2018 (Fotos: O. Brauner) Quelle: Martens et al., 2020, S. 129.



Abbildung 4: Landschaftstyp 3 (Wäldchen): Baumgruppe zum Klettern am 29.07.2016, 04.10.2017, 17.09.2018 (Fotos: O. Brauner) Quelle: Martens et al., 2020, S. 128

Die Erhebung zeigt, dass die Deckungsgrade der Landschaftstypen sich verändern können, z.T. erhöhte sich der Deckungsgrad, z.T. verringerte er sich ein wenig. Die grundlegende Struktur blieb aber erhalten.

4 Diskussion

Die Kinderinterviews vermitteln ein konkretes Bild der gemachten Naturerfahrungen. Die Interviews in den NER deuten darauf hin, dass das freie, unbegleitete Spiel der Kinder in den NER intensiv ausgeführt wird, dass die natürliche Umwelt bzw. die Strukturvielfalt in den NER Faszination oder aber ein bedrohlich empfundener Moment sein kann. Im Folgenden werden die Naturerfahrungen und die Strukturvielfalt mit der Naturverträglichkeit und dem Kompetenzerwerb der Kinder reflektiert.

4.1 *Naturerfahrungen, Strukturvielfalt und Naturverträglichkeit*

Kinder haben die Möglichkeit, in Naturerfahrungsräumen vielfältige Naturerfahrungen zu machen. Die Landschaftstypen, die die Strukturvielfalt abbilden, geben verschiedene Spielanlässe und regen z.T. sehr unterschiedliche Möglichkeiten der Naturerfahrungen an.

Gebaut und gespielt wird sowohl im offenen Bereich wie auch im Typ Wäldchen, so dass hier die abenteuerliche und spielerische ND vorkommen kann. Spezifisch für das Wäldchen (z.T. auch Gebüsch) sind spezielle Formen der abenteuerlichen Naturerfahrungen, wie z.B. das Entdecken und Gestalten von Geheimgängen, was im offenen Bereich nicht möglich ist.

Insbesondere der Typ Wäldchen hat für die Altersgruppe von sieben bis neun Jahren einen deutlichen Aufforderungscharakter. Die vielfältig nutzbaren Materialien regen die Kinder zum Bauen an (Broberg, Kytta, & Fagerholm, 2013). Der Bestand mit Bäumen stellt zudem eine Einladung zum Klettern dar und stärkt hier nochmals die abenteuerliche ND.

Die Instrumentelle ND findet sich eher im Landschaftstyp Gebüsch oder Wäldchen, da sich Früchte zum Essen hier verorten lassen. Auch Material (Äste etc.) zum Spielen findet sich in diesen Landschaftstypen. Diese können zwar in den offenen Bereich mitgenommen werden, sind aber im offenen Bereich nicht verfügbar.

Andere Naturerfahrungen wie z.B. die erkundende oder die subjektive ND können in allen Landschaftstypen erfahren werden, allerdings ist die Erfahrung dabei eine andere. Ein Vogel kann im Landschaftstyp Wäldchen anders beobachtet werden als im offenen Bereich. Dadurch kann die Lebenswelt der Vögel ganzheitlicher wahrgenommen werden.

Haben diese Naturerfahrungen Einfluss auf die Flora und Fauna der Naturerfahrungsräume? Werden wertvolle Habitats eliminiert oder stark beeinträchtigt? Dann wären die Naturerfahrungen zeitlich begrenzt und in der Folge zerstörerisch.

Im Landschaftstyp „offene Flächen“ waren die Kinder am intensivsten unterwegs, so dass hier am ehesten mit Auswirkungen auf die Vegetationsstruktur zu rechnen war. Die Krautschicht nahm unerwarteterweise in stark genutzten offenen Flächen zu. Es traten verstärkt Trittpflanzen auf, die erst durch mechanische Belastung durch menschliche Schritte eine Chance haben zu wachsen. Im Beobachtungszeitraum blieb das vorliegende Mosaik der Vegetation erhalten und war attraktiv für das Kinderspiel. Es entwickelte sich eine artenreiche Flora und Fauna sowie eine Mischung verschiedener Vegetationsbereiche mit einer hohen Strukturvielfalt.

Naturerfahrungsräume stellen somit nicht nur für Kinder, sondern auch für Pflanzen und Tieren Entfaltungsmöglichkeiten dar. Durch die extensive Pflege entstehen so Nischen der biologischen Vielfalt. Es kommt zwar auch zu leichten Abnutzungerscheinungen, z.B. Trampelpfade oder Rindenschäden, aber eben auch zu einer höheren Artenvielfalt über die Zeit (z.B. Trittpflanzen) (Heimann et al., 2020). Sollte es zu größeren Abnutzungen kommen, kann über Lenkungsmaßnahmen oder Teilabsperungen nachgedacht werden (Heimann et al., 2020). Naturerfahrungsräume sind somit für alle Lebewesen Lebensraum und letztlich eine Aufwertung des Naturkapitals. Die Vielfalt an Landschaftstypen, die von den Kindern für unterschiedliche Spiele und damit auch Naturerfahrungen genutzt werden, sind für die Entwicklung von NER sehr relevant.

4.2 *Naturerfahrungen, Strukturvielfalt und möglicher Kompetenzerwerb*

Naturerfahrungen in den NER kann Potenzial zum Erwerb unterschiedlicher Kompetenzen ermöglichen. Der Begriff „Kompetenzen“ wird analog zum Berliner Bildungsprogramm verwendet: hier umfassen Kompetenzen mehr als Wissen und Können. Das Berliner Bildungsprogramm bezieht sich auf einen Kompetenzbegriff nach Cameron: „Als ganzheitlicher Begriff schließt er die Aneignung von Wissen, kognitiven und praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten ebenso ein wie Haltungen, Gefühle, Werte und Motivation“ (in Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft [SBJW], 2014, S. 27). Im Bildungsprogramm findet sich ein Kapitel zu Bildung für nachhaltige Entwicklung, das aus dem „Erforschen und Wissen um kleine und große Zusammenhänge, aus Einfühlungsvermögen und aus der Wahrnehmung verschiedener Sichtweisen“ (SBJW, 2014, S. 23) Bewertungs- und Entscheidungskompetenz erwachsen lässt. Naturerfahrungsräume können hier einen Beitrag leisten, denn Kinder gestalten, entwickeln eigene Ideen bzw. Spiele, bauen eine Naturbeziehung auf und Selbstwirksamkeitserfahrungen nehmen zu (Martens & Molitor, 2021). Insbesondere die erkundende ND kann das Erforschen kleinerer Zusammenhänge befördern. Hierbei ist die Strukturvielfalt in den NER wichtig, denn so können unterschiedliche Erkundungen, Beobachtungen u. a. erfahren werden. Gerade Tiere (auf dem Boden, im Gebüsch oder im Wäldchen) haben hier eine wichtige Funktion, sie werden mit allen Sinnen (detailliert) erkundet. Tote und lebendige Tiere sind hier interessant. Zur Stärkung der ICH-Kompetenz sind Raum und Zeit für die Entwicklung eigener Ideen wichtig (SBJW, 2014). In den NER können hier die spielerische, abenteuerliche oder wider-

ständige ND bedeutsam sein, denn die Kinder entwickeln eigene Spiele, suchen sich ihre eigenen Geheimgänge (im Gebüsch oder im Wäldchen) oder entwickeln eigene Bewältigungsstrategien. Dies erfolgt alleine oder mit anderen kooperativ zusammen, so dass die Sozialkompetenz, Bewertungskompetenz und Entscheidungskompetenz (SBJW, 2014) gestärkt werden kann. Denn durch gemeinsames Tun (z.B. Bauen mit Stöcken – instrumentelle ND im Gebüsch oder Wäldchen) können in den NER immer wieder neue Gebilde entwickelt werden, die alleine nicht entstanden wären. Insbesondere die Sachkompetenz mit dem Fokus das Verständnis für ein Mensch-Natur-Verhältnis zu vertiefen (SBJW, 2014) kann in NER angeregt werden. Hier können die ökologische ND, die die subjektive Sicht der Kinder einer guten Tat für die Natur umfasst, die ästhetische ND des Naturschönen und die subjektive ND, die die emotionale Beziehung zwischen Kind und Lebewesen beschreibt, unterstützen.

Der Kompetenzerwerb erfolgt beiläufig, ungeplant, aus den Kindern heraus und kann eine bedeutsame Grundlage für die Entwicklung wichtiger Kompetenzen (für Nachhaltigkeit) im Lebensverlauf darstellen. Dabei macht es sehr wahrscheinlich einen Unterschied, ob ein „Bauwerk“ übersichtlich in einer offenen Fläche entsteht – eher nutzenorientiert (instrumentelle ND) – oder als Geheimversteck als Rückzugsort mit den Freunden (abenteuerliche ND). So bekommen die Naturerfahrungen unterschiedliche Bedeutungen. Im letzteren Beispiel ist das Geheimversteck, das gemeinsam geplant wurde und gemeinsame Entscheidungsprozesse bedingt, Anlass für die Förderung der Bewertungs- und Entscheidungskompetenz. Diese Kompetenzen sind im Nachhaltigkeitskontext bedeutsam und können eine wichtige Basis sein für die Entwicklung von Nachhaltigkeitskompetenzen (Rieckmann, 2022), wie in dem Beispiel des Geheimbauwerks die strategische Kompetenz und die Kooperationskompetenz. Der Zusammenhang kann hier nur angenommen werden und bedarf weiterer Forschung. Um die konkrete Bedeutung der Strukturvielfalt beschreiben zu können, bedarf es zukünftig auch intensivere interdisziplinäre und transdisziplinäre Zusammenarbeit.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Das freie Spiel von Kindern in NER ermöglicht ganzheitliche Naturerfahrungen, die einen Beitrag zur Kompetenz- und Persönlichkeitsentwicklung leisten kann. Ausgangspunkt des Beitrags ist ein Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Naturerfahrungsräume in Großstädten am Beispiel Berlin“, bei dem die Implementierung von drei NER durch die HNEE wissenschaftlich begleitet wurde. Mit der qualitativen Methode des Foto-Streifzuges mit anschließendem halbstrukturiertem Interview wurden in den räumlich begrenzten NER neun Naturerfahrungsdimensionen (ND) ermittelt. Naturerfahrungen werden geprägt durch verschiedene Landschaftstypen bzw. eine Strukturvielfalt, die unterschiedliche ND ermöglichen. Dies erfolgt aus den Kindern heraus ohne Anleitung. Diese informellen Lernprozesse können Grundlagen für den Erwerb von Kompetenzen für Nachhaltigkeit legen.

In der wissenschaftlichen Begleitung wurden auch Kartierungen von Flora und Fauna durchgeführt, um NER aus ökologischer Sicht bewerten zu können. Im Ergebnis entwickelte sich eine artenreiche Flora und Fauna. Verschiedene Vegetationsbereiche mit einer hohen Strukturvielfalt wurden kartiert. Die Untersuchung zeigte, dass Naturerfahrungsräume sowohl für die Kinder, als auch für Pflanzen und Tieren Entfaltungsmöglichkeiten darstellen. Sie sind Lebensräume für alle Lebewesen (Mensch, Tier, Pflanze) und können als „grüne“ Handlungsräume interpretiert werden (Molitor, 2023). Diese dienen nicht nur dem Kinderspiel, sondern auch vielfältiger Naturerfahrungen, die eine Grundlage für das Entwickeln und Stärken von Schlüsselkompetenzen der Nachhaltigkeit sein können.

Strukturvielfalt bzw. Biodiversität regen die Kinder an, vielfältige Naturerfahrungen zu machen. Grundlegende Kompetenzen, die für den Nachhaltigkeitsdiskurs relevant sein können, haben hier möglicherweise eine Bedeutung. Hier besteht allerdings noch Forschungsbedarf, inwieweit durch das freie Spiel und damit einhergehend die Naturerfahrungen ein Kompetenzaufbau bzw. eine Kompetenzstärkung möglich ist.

Darüber hinaus haben Naturerfahrungsräume wichtige Funktionen für das Wohlergehen der Menschen. Der Bewuchs bzw. die Begrünung einhergehend mit der Beschattung dienen als Beitrag für den Klimaschutz. Das Kinderspiel wiederum kann zur biologischen Vielfalt beitragen, so können beispielsweise Trittpflanzen nur dann auftreten, wenn sie durch den „Tritt“ eine Chance haben, wachsen zu können. NER sind also Lebensräume für Kinder und auch für Tiere und Pflanzen, die durch das Spiel auf den Pilotflächen nicht beeinträchtigt worden sind.

Vor diesem Hintergrund erscheint es notwendig, Räume für Naturerfahrungen (systematischer als bisher) in städtebauliche Prozesse einzubeziehen, um gute Voraussetzungen für freies Spiel von Kindern verbunden mit vielfältigen Naturerfahrungen zu schaffen. So sind NER in zunehmend verdichteten Städten wichtige Bausteine für eine sozial-ökologische Transformation in der Stadtentwicklung. Hier gilt es synergetisch miteinander zusammenzuarbeiten und zum Wohle aller neue sozial-ökologische Kooperationen zu gestalten.

Auch hier besteht Forschungsbedarf, der transdisziplinäre Perspektiven auf eine Stadt- bzw. Quartiersentwicklung im Sinne einer entwicklungsorientierten Stadtforschung verfolgt und Naturerfahrungen für Kinder integrativ mitdenkt.

Literatur

- Bamler, V., Werner, J. & Wustmann, C. (2010). *Lehrbuch Kindheitsforschung. Grundlagen, Zugänge und Methoden*. Weinheim: Juventa Verlag.
- Blinkert, B. (2018). Urbane Räume und Kindheit. In E. Glaser, Koller, H.-C.; Thole, W. & S. Krumme (Hrsg.), *Räume für Bildung – Räume der Bildung* (S. 291-304). Schriften der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaften. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich Verlag
- Blinkert, B. (2016). Urbane Kindheit und Räume. In R. Braches-Chyrek & C. Röhner (Hrsg.), *Kindheit und Raum* (S. 65-84). Opladen, Berlin, Toronto: Budrich Verlag.
- Blinkert, B., Reidl, K. & Schemel, H.-J. (2008). Naturerfahrungsräume im besiedelten Bereich – Ergebnisse eines Forschungsprojektes. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): *Kinder und Natur in der Stadt. Spielraum Natur: Ein Handbuch für Kommunalpolitiker, Planer sowie Eltern und Agenda-21-Initiativen* (BfN-Skripten 230, S. 119-136). Bonn – Bad Godesberg.
- Bloem-Trei, B., Friede, C., Heimann, J., Martens, D., Pretzsch, M., Peters, J. & Molitor, H. (2018). Naturerfahrungsräume — Chancen für Kinder in der Stadt. In A. Jüttemann (Hrsg.), *Stadtpsychologie. Handbuch als Planungsgrundlage* (S. 147-159). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- BNatSchG (2009). *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009* (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4.3.2020 (BGBl. I, S. 440).
- Bögeholz, S. (1999). *Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln*. Opladen: Leske + Budrich.
- Broberg, A., Kytta, M. & Fagerholm, N. (2013). Child-friendly urban structures: Bullerby revisited. *Journal of Environmental Psychology* (35), 110-120.
- Collier, J. & Collier, M. (1986). *Visual Anthropology: Photography as a Research Method*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

- Dittmer, A. & Gebhard, U. (2021). Zur Unverfügbarkeit von Bildungs- und Erfahrungsprozessen am Beispiel Natur. In U. Gebhard, A. Lude, A. Möller & A. Moormann (Hrsg.), *Naturerfahrung und Bildung* (S. 1-18). Wiesbaden: Springer VS.
- Flick, U. (2011). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Hamburg: Rowohlt-Taschenbuch.
- Fuhs, B. (2003). Fotografie und qualitative Forschung. Zur Verwendung fotografischer Quellen in den Erziehungswissenschaften. In B. Frieberthäuser & A. Prengel (Hrsg.), *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* (S. 265-285). Studienausgabe. Weinheim, München: Juventa.
- Gebhard, U. (2009). *Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung*. 3., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Gebhard, U. (2008). Die Bedeutung von Naturerfahrungen in der Kindheit. In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): *Kinder und Natur in der Stadt. Spielraum Natur: Ein Handbuch für Kommunalpolitiker, Planer sowie Eltern und Agenda-21-Initiativen* (BfN-Skripten 230, S. 27-43). Bonn – Bad Godesberg.
- Görlitz, D. (2018). Es begann in Berlin. In A. Jüttemann (Hrsg.), *Stadtpsychologie. Handbuch als Planungsgrundlage* (S. 25-53). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Hart, R. (1979). *Children's experience of place*. New York: Irvington.
- Heimann, J., Brauner, O., Pohlers, K., Burkart, M. & Peters, J. (2020). Ökologische Entwicklung der Naturerfahrungsdimensionen. In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Naturerfahrungsräume in Großstädten Flächenentwicklung – Kindernutzung – rechtliche Rahmenbedingungen* (BfN Skripten 560, S. 281-353). Bonn – Bad Godesberg.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature. Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182.
- Kuckartz, U. (2012). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim: Beltz-Juventa.
- Lude, A. (2021). Naturerfahrungen und ähnliche Begriffe – Definitionen und Ansätze. In U. Gebhard, A. Lude, A. Möller & A. Moormann (Hrsg.), *Naturerfahrung und Bildung* (S. 41-56). Wiesbaden: Springer VS.
- Lude, A. (2001). *Naturerfahrung & Naturschutzbewusstsein. Eine empirische Studie*. Forschungen zur Fachdidaktik 2. Innsbruck: Studien.
- Martens, D., Heimann, J. & Molitor, H. (2020). Strukturreichtum und Kinderspiel – Hindernisse und Chancen von Naturerfahrungsräumen. In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Naturerfahrungsräume in Großstädten Flächenentwicklung – Kindernutzung – rechtliche Rahmenbedingungen* (BfN Skripten 560, S. 119-135). Bonn – Bad Godesberg.
- Martens, D. & Molitor, H. (2020a). Naturerfahrungsdimensionen in städtischen Naturerfahrungsräumen für Kinder. In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Naturerfahrungsräume in Großstädten Flächenentwicklung – Kindernutzung – rechtliche Rahmenbedingungen* (BfN Skripten 560, S. 91-118). Bonn – Bad Godesberg.
- Martens D. & Molitor H. (2020b). Play in Appropriate Natural Environments to Support Child Development (Fomento del desarrollo infantil mediante el juego en entornos naturales apropiados). *Psychology*, 11 (3), 363-396. Abgerufen von <https://doi.org/10.1080/21711976.2020.1782040>.
- Mayer, J. & Bayrhuber, H. (1994). *Einfluss von Naturerfahrungen auf Umweltwissen und Umwelthandeln im Kindes- und Jugendalter*. Kiel: IPN.

- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (2021). *KIM-Studie 2020. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. Abgerufen von www.lfk.de/fileadmin/PDFs/Publikationen/Studien/KIM-Studie/kim-studie-2020
- Meske, M. (2011). „*Natur ist für mich die Welt*“. *Lebensweltlich geprägte Naturbilder von Kindern*. Wiesbaden: Sozialwissenschaften.
- Molitor, H. & Martens, D. (2021). Kinderspiel und Stadtnatur – Empirisch ermittelte Naturerfahrungsdimensionen in Naturerfahrungsräumen. *umweltpsychologie*, 25(2), 38–63.
- Molitor, H. (2023). Nachhaltigkeit und freies Spiel als informelle Bildung in Naturerfahrungsräumen. In Y. Liedholz & J. Verch (Hrsg.) *Nachhaltigkeit und Soziale Arbeit. Grundlagen, Bildungsverständnisse, Praxisfelder* (S. 135-146). Opladen, Berlin, Toronto: Budrich Verlag.
- Molitor, H. & Peters, J. (2020). Naturerfahrungsräume in Großstädten – eine Einführung. In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Naturerfahrungsräume in Großstädten Flächenentwicklung – Kindernutzung – rechtliche Rahmenbedingungen* (BfN Skripten 560, S. 25-29). Bonn – Bad Godesberg.
- Raith, A. & Lude, A. (2014). *Startkapital Natur. Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert*. München: oekom Verlag.
- Retzlaff-Fürst, C. & Pollin, S. (2021). Naturerfahrung als Quelle des Wohlbefindens – Zum Verhältnis von Naturerfahrung und Gesundheit. In U. Gebhard, A. Lude, A. Möller & A. Moormann (Hrsg.), *Naturerfahrung und Bildung* (S. 79-100). Wiesbaden: Springer VS.
- Richter, P. G. (2018). Die Stadt der Zukunft aus psychologischer Sicht. In A. Jüttemann (Hrsg.), *Stadtpsychologie. Handbuch als Planungsgrundlage* (S. 113-143). Lengerich: Pabst Science Publishers.
- Rieckmann, M. (2022). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ziele, didaktische Prinzipien und Methoden. *RU heute* (01/2022), 10-17.
- Schemel, H.-J. (2008). Das Konzept der städtischen Naturerfahrungsräume. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), *Kinder und Natur in der Stadt. Spielraum Natur: Ein Handbuch für Kommunalpolitik und Planung sowie Eltern und Agenda-21-Initiativen* (BfN Skripten 230, S. 79–92). Bonn – Bad Godesberg.
- Schemel, H.-J. (2002). Naturerfahrungsräume auf kommunaler und regionaler Ebene als Beitrag zur Wohnqualität und zur touristischen Wertschöpfung. Mehr Chancen oder Risiken für die Stadtentwicklung? *Raumforschung und Raumordnung*, 60 (2), 136-145.
- Schemel, H.-J. (Hrsg.) (1998). *Naturerfahrungsräume. Ein humanökologischer Ansatz für naturnahe Erholung in Stadt und Landschaft. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 808 06 009 des Bundesamtes für Naturschutz*. Angewandte Landschaftsökologie (19). Bonn – Bad Godesberg: Münster BfN-Schriftenvertrieb.
- Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Wissenschaft (2014). *Berliner Bildungsprogramm für Kitas und Kindertagespflege*. Weimar, Berlin: Verlag das Netz.
- Stopka, I. & Rank, S. (2013). *Naturerfahrungsräume in Großstädten. Wege zur Etablierung im öffentlichen Freiraum; Abschlussbericht zur Voruntersuchung für das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Naturerfahrungsräume in Großstädten am Beispiel Berlin“*. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), BfNSkripten 345. Bonn – Bad Godesberg.

- UNESCO (2020). Education for sustainable development: a roadmap. Abgerufen von <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>.
- Vogl, S. (2015). *Interviews mit Kindern führen. Eine praxisorientierte Einführung*. Weinheim und Basel: Juventa.
- Wells, N. & Evans, G. (2003). Nearby Nature. A Buffer of Life Stress Among Rural Children. *Environment and Behavior*, 35(3). 311-330. <https://doi.org/10.1177/0013916503035003001>.

Individuelles Engagement von Lehrkräften in der Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Johanna Weselek

1 Einführung

Der aktuelle gesellschaftspolitische Diskurs zu einer nachhaltigeren Entwicklung ist zunehmend auch durch die Auswirkungen des anthropogenen Klimawandels und der anhaltenden globalen Ungleichheit geprägt. Um die anhaltende Nicht-Nachhaltigkeit zu beenden, wird als normative Zielvorstellung die sozial-ökologische Transformation formuliert. Die 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) der Agenda 2030 (UN, 2015) gelten dabei als eine politische Orientierung für die Gestaltung einer nachhaltigeren Zukunft. Bildung und insbesondere dem Bildungskonzept Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) werden eine hohe Relevanz für die Realisierung einer nachhaltigeren Zukunft in Form einer sozial-ökologischen Transformation zugesprochen (UN, 2015). Die Wichtigkeit von BNE für das Erreichen der SDGs wird im aktuellen UNESCO-Programm *ESD für 2030* noch zentraler herausgestellt, indem ihr eine transformative „Schlüsselrolle“ für die erfolgreiche Umsetzung zugeschrieben wird (UNESCO, 2020, S. 68). Im UNESCO Programm (2020) wird die Notwendigkeit individueller Umbrüche, in Form von transformativen Lernprozessen formuliert. Diese Umbrüche sollen die angestrebten sozial-ökologischen Transformationsprozesse unterstützen und solche Prozesse sollen von BNE gefördert werden (vergleiche auch die Einleitung zum vorliegenden Themenband).

Die schulische Bildung wird für die Etablierung des Bildungskonzepts als besonders wichtig erachtet, empirisch wird hingegen deutlich, dass BNE noch nicht flächendeckend in Schulen verankert ist (Grund & Brock, 2022; Buddeberg, 2014; Brock et al. 2018; Grundmann, 2017) und dass das Konzept von BNE unter Lehrkräften noch wenig bekannt ist (Grund & Brock, 2022). Die politische Strategie, Bildung als Antwort auf ein hochkomplexes Krisengeflecht (Budde & Blasse, 2023) zu adressieren, wird im wissenschaftlichen Diskurs kontrovers behandelt. Hinterfragt werden der Fokus auf das

Individuum und die damit einhergehende individuelle Verantwortung für Nachhaltigkeitsthemen, die in einem gesellschaftlichen Kontext geleistet werden soll, der strukturell nicht nachhaltig ist (Christ & Sommer, 2023). Die Vernachlässigung der strukturell-politischen Ebene kann zu einer Entpolitisierung von BNE führen (Kehren, 2016, S. 197; Brosi, 2021, S. 6f.; Weselek & Wohnig, 2021, S. 8).

Die Ergebnisse des BNE-Monitorings geben einen Einblick, wie BNE aktuell an Schulen umgesetzt wird (Grund & Brock, 2022). Hinsichtlich des Anspruchs einer ganzheitlichen BNE, die sämtliche Fächer betrifft und daher fächerübergreifend konzipiert ist, lässt sich an den Schulen eine querschnittliche Verankerung nur vereinzelt feststellen. Nachhaltigkeitsbezüge werden im Unterricht immer noch vor allem im Kontext affiner Fächer vorgenommen (z.B. Geografie oder Biologie). Eine unzureichende Verankerung in Curricula wird als Hürde von Lehrkräften angesehen und fehlende Weiterbildungen beanstandet. Darüber hinaus sind Lehrkräfte in ihrer Praxis mit vielfältigen inhaltlichen Vorgaben und Querschnittsthemen konfrontiert (Grund & Brock, 2022). Zudem veranschaulicht Buddeberg im Rahmen einer qualitativen Studie, dass eine implizite Einbindung von BNE relevanten Themen im Unterricht stattfindet (Buddeberg, 2014, S. 227; siehe dazu auch Rieß & Mischo, 2008, S. 36). Eine implizite Einbindung bedeutet, dass Nachhaltigkeitsthemen im Unterricht behandelt werden, aber nicht explizit mit BNE in Verbindung gebracht werden. Was bislang fehlt, ist ein flächendeckendes Bewusstsein für den Bildungsauftrag zur nachhaltigen Entwicklung unter Lehrkräften (Buddeberg, 2014). Darüber hinaus wurde eine Qualifizierungslücke festgestellt, da viele Lehrkräfte in ihrem Studium nicht mit BNE in Kontakt kommen (Grund & Brock, 2022).

Ebenfalls bekannt ist, dass Schulleiter*innen für die erfolgreiche Umsetzung von BNE an Schulen eine Schlüsselrolle einnehmen (Bennell, 2015; Grundmann, 2017; Stricker et al. 2023). Gleichzeitig zeigt sich empirisch, dass es teilweise überaus engagierte Lehrkräfte gibt, die sich mit globalen Themen und weltgesellschaftlichen Zusammenhängen auseinandersetzen (Taube, 2022). In der Studie von Grundmann (2017) wird veranschaulicht, dass das Engagement für BNE an Einzelne geknüpft bleibt, solange Aktivitäten vor allem neben dem Unterricht stattfinden und den Lehrkräften die notwendigen zeitlichen Kapazitäten für die unterrichtliche Umsetzung fehlen (Grundmann, 2017, S. 232).

Sowohl das individuelle Engagement einzelner Lehrkräfte als auch die Dominanz einer außerunterrichtlichen Umsetzung von BNE, konnten im Rahmen meiner qualitativ-rekonstruktiven Studie (Weselek, 2022), die diesem Beitrag zugrunde liegt, aufgezeigt werden. Darüber hinaus veranschau-

lichen die Ergebnisse, dass curriculare Verankerungen, die die schulischen Strukturen und Alltagsbedingungen von Lehrkräften nicht ausreichend berücksichtigen, die Relevanz des individuellen Engagements der Lehrkräfte sogar noch verstärken können. Demnach können curriculare Veränderungen die Umsetzung von BNE für Lehrkräfte zusätzlich erschweren. Dieses Phänomen wird am Beispiel von Geografie-Lehrer*innen im folgenden Abschnitt expliziert. Der Beitrag will darlegen, dass im Rahmen der aktuellen Umsetzung von BNE häufig das individuelle Engagement von Lehrkräften, sprich ihre individuelle Verantwortungsübernahme, entscheidend ist. Die Umsetzung findet vor allem neben dem Unterricht im Rahmen von Arbeitsgemeinschaften (AGs) oder Projekten, d.h. basierend auf zusätzlichen Tätigkeiten der Lehrkräfte, statt.

Der folgende Abschnitt liefert Einblicke in die genannte qualitativ-rekonstruktive Studie. Anschließend werden die Ergebnisse vor dem Hintergrund aktueller Forschungserkenntnisse diskutiert. Die Frage ist, wie individuelle Verantwortung erweitert werden könnte, damit BNE ganzheitlicher in der Schule Anwendung finden kann.

2 Empirische Einblicke: BNE als zusätzliche Tätigkeit der Lehrkräfte

Die empirische Studie hat in Baden-Württemberg stattgefunden. Im aktuellen baden-württembergischen Bildungsplan ist BNE als Querschnittsaufgabe in Form einer Leitperspektive verankert. Die Leitperspektiven und der Leitfaden Demokratiebildung des Bildungsplans beziehen sich auf aktuelle gesellschaftspolitische Themen bzw. Herausforderungen (z.B. auch Medienbildung). Die Leitperspektiven sind spiralcurricular verankert und sprechen unterschiedliche Fähigkeitsbereiche an, die übergreifend in unterschiedlichen Fächern entwickelt werden sollen und nicht einem einzigen Fach zugeordnet sind (KM BW, 2016).

Das empirische Material der rekonstruktiven Studie (Weselek, 2022) wurde mithilfe der dokumentarischen Methode (Bohnsack, 2014) sowie auf der methodologischen Grundlage der Wissenssoziologie Karl Mannheims (1980) bezüglich der Unterscheidung zwischen kommunikativem und konjunktivem Wissen rekonstruiert und analysiert. Unter kommunikativem Wissen versteht Mannheim theoretisches Wissen. Konjunktives Wissen basiert hingegen auf impliziten Wissensbeständen und gilt als handlungsleitend. Das Ziel der dokumentarischen Methode ist die Rekonstruktion von handlungs-

leitendem Erfahrungswissen und den dahinterliegenden kollektiven Orientierungen. Die zentrale Forschungsfrage der Studie ist, wie BNE aus Lehrer*innen-perspektive verstanden und an Schulen thematisiert und umgesetzt wird. 20 Gruppendiskussionen sind mit 74 Lehrkräften, die an allgemeinbildenden Schulen in Baden-Württemberg tätig sind, durchgeführt worden. Die Gruppengröße lag zwischen 3 und 6 Personen und der Eingangsimpuls¹ war erzählgenerierend konzipiert, damit die Teilnehmenden die Möglichkeiten hatten, eigene Relevanzsetzungen vorzunehmen.

Die Ergebnisse der Studie sind in Form einer Typologie, entlang einer mehrstufigen komparativen Analyse durch fallinterne und fallexterne Vergleiche und einer fortschreitenden Abstrahierung und Spezifizierung der für und zwischen den einzelnen Fällen rekonstruierten Orientierungen generiert. Im Zentrum des vorliegenden Beitrags steht die Basistypik in Form einer *außerunterrichtlichen* BNE. Basistypik bedeutet, dass sich die im Folgenden beschriebenen Orientierungen in allen Gruppen rekonstruieren ließen. Im gesamten Material wird deutlich, dass die schulische Umsetzung von BNE primär auf einer zusätzlichen, einer freiwilligen Tätigkeit der Lehrkräfte beruht. Nachhaltigkeitsthemen werden in der Schule vor allem neben dem Unterricht in speziellen Projekten oder Arbeitsgemeinschaften bearbeitet. Die Umsetzung hängt aus Lehrer*innen-Perspektive vor allem von persönlichen Einstellungen, die sie als Umweltbewusstsein bezeichnen, sowie von Wertevorstellungen und Interesse an den Themen ab. Im folgenden Transkriptbeispiel der Gruppe *Steinbock*² geht es um die Notwendigkeit von engagierten Lehrkräften, die sich dafür einsetzen BNE an der Schule zu verankern. Die Lehrkräfte unterrichten an einem zertifizierten UNESCO-Gymnasium.

- 1 „Also Nachhaltigkeit in der Schule, wie wird des hier an Ihrer Schule praktiziert? Erzählen Sie mir einfach mal ganz konkret, was Sie für Möglichkeiten an der Schule haben und beschreiben Sie mir bitte die Umsetzung; also wie sieht die Integration in den Unterricht aus; vielleicht in Projekttag, AGs, gegebenenfalls in das Mensaessen oder den Schulgarten; je nachdem.“
- 2 Im Rahmen der dokumentarischen Ergebnisdarstellung werden neutrale Kategorien wie Obst- oder Tierarten als Namen für die verschiedenen Gruppen ausgewählt, im Rahmen dieser Studie sind es Bergtiere.

Gruppe Steinbock, Passage „Manpower“
(00:53:35-00:55:01), Z. 2240-2279

- Bf: Es wir bringen des auch immer wieder, aber ähm es muss auch irgendwann mal gesagt sein, wir brauchen mehr so wie du sagst, Manpower
- Am: Ja
- Bf: Des brauchen wir, und äh es macht halt ein, aber des is meistens im Leben so; des is auch in jeder Firma so; es gibt Leute, des ist immer so; es gibt eine Gruppe, des sind die Hengste, @das sind
- Cm: L (Eben)
- Bf: die das sind die Man-@
- Dm: L @(2)@
(Allgemeines Gelächter))
- Am: Alles klar; was du jetzt grad (extra) (.) °mhm°
- Bf: Ja, aber des denk ich, und des sind einfach so (die) die Leute, die
- Cm: L @(.)@
- Bf: da vornen stehn und und des ziehn, den Harem und
- Cm: L @(.)@
- Bf: die dann die anderen machen dann mit;
- Am: Mhm=ja,
- Bf: Und je nachdem, wie gut du bist, @Vorne@ @(.)@
- Am: L Ja
- Bf: reißt du die mit oder (nich)
- Cm: @(.)@
- Am: Aber BNE is schon wichtig auch, dass die Führungs- äh Etage eines
- Bf: @(.)@
- Cm: °Ja°
- Am: Unternehmens auch sich diesen Dingen dann öffnet; und bereit ist für Veränderung
- Bf: Aber die haben wir
- Am: L Ja des kommt grad auf dran, welches Feld; BNE is groß; äh wenn wir mal vielleicht mal über Mensa oder Energie oder Wasser und so sprechen, wo es dann an an wirklich handfeste größere Sachen geht
- Bf: L Mhm
- Dm: Ja da müssten wir::
- Am: L Dann is ganz oft auch fertig

Die Gruppe *Steinbock* versteht sich als engagierte und wissende Gruppe, die sowohl andere Kolleg*innen mitziehen können als auch den Überblick darüber haben, was an ihrer Schule noch verbessert werden könnte. Die Lehrkräfte weisen auf die Wichtigkeit von „Manpower“ hin und vergleichen ihre Schule mit einer Firma. Auch dort sei es wichtig das Thema in die „Führungsetage“ zu bringen. Dafür sind, aus Sicht der Gruppe, Vorreiter*innen notwendig, die sie als engagierte „Hengste“ bezeichnen, die den „Harem“ ziehen. Die Lehrkräfte der Gruppe *Steinbock* sehen sich als eine solche „Führungsgruppe“, die sich durch besonderes Engagement auszeichnen und erfolgreich sein möchten. Ihre Orientierung ist durch individuelles Einsetzen für die Etablierung von BNE gekennzeichnet, dabei steht eine stetige Weiterentwicklung ihrer Schule und der BNE-Tätigkeiten im Fokus. Die Lehrkräfte möchten auch „größere Sachen“ an ihrer Schule verändern. Wie ein erfolgreiches Unternehmen wollen sie ihre Schule erfolgreich gestalten, was in diesem Fall die flächendeckende Verankerung von BNE an ihrem Gymnasium meint. Nach ihrem Selbstverständnis ist es notwendig, dass bestimmte Personen vorangehen müssen, um die anderen Lehrkräfte des Kollegiums zu motivieren. Die implizite Eigenverantwortung und der individuelle Leistungsanspruch wird durch *Bfs* Aussage „je nachdem, wie gut du bist“ deutlich.

Im nächsten Transkriptbeispiel der Gruppe *Bergschaf* wird diese Orientierung ebenfalls sichtbar, wonach bestimmte, d.h. interessierte Lehrkräfte wesentlich sind, damit Nachhaltigkeitsthemen in der Schule thematisiert werden. Die Lehrkräfte der Gruppe *Bergschaf* sind an einer Realschule tätig.

Gruppe Bergschaf, Passage „Lehrer*innen-Engagement“ (00:28:59-00:29:49), Z. 1153-1178

Cf: (2) Ich denk ähm von Seiten des Ministeriums oder Menschen die den Bildungsplan strei- äh schreiben, is des schon so ne wow Nachhaltigkeit und des muss mehr in die Schulen; aber im Endeffekt hängt=s nich an solchen Schlagworten sondern an den Taten; also die Schüler haben

Bm: L Mhm

Cf: mehr davon, wenn sie wissen was mach ich konkret, als wenn man ihnen diesen Begriff ihr müsst nachhaltig leben an den Kopf schleudert; im Gegenteil; des is dann so erwachsen wissen eh nich was sie damit meinen

Bm: Und des is immer mit Personen verknüpft

- Cf: Genau; genau
 Bm: Des is immer (es hat) unmittelbar mit uns Lehrern zu tun; es fängt an beim eigenen Vorbild, geht weiter über diese Bezüge zur Nähe schaffen, es is was ganz anderes ob irgendwas vor der Haustür
 Cf: L °Mhm°
 Bm: passiert oder eben in Kolumbien oder bestenfalls wenn man sogar Bezüge zwischen Kolumbien und
 Af: L Mhm
 Bm: unserm Schulgarten (machen kann)
 Cf: °Mhm°
 Af: Ja

Auch in den Orientierungen der Gruppe *Bergschaf* wird die Relevanz des eigenen Handelns ersichtlich. Cf weist auf die Bedeutsamkeit von „Taten“ hin, sie beschreibt, dass Schüler*innen konkrete Handlungsbeispiele brauchen und nicht nur die Aufforderung, dass sie „nachhaltig leben“ sollen. Die Wichtigkeit von einzelnen Personen wird hervorgehoben und von Bm weiter ausgeführt, der auf die Rolle von einzelnen Lehrpersonen eingeht, die als „Vorbild“ fungieren sollen. In der Vorbildfunktion dokumentiert sich die individuelle Verantwortungsübernahme und auch in diesem Transkriptbeispiel zeigt sich die Fokussierung auf einzelne Lehrkräfte, die als Vorbild für eine nachhaltige Lebensweise gelten und Wissen bereitstellen können, welches zur Veranschaulichung an regionale oder eigene Lebensräume anknüpft. Aus Sicht der Gruppe *Bergschaf* muss die eigene Involviertheit und das eigene Engagement der Lehrkräfte für die Schüler*innen erkennbar werden. Nachhaltige Handlungspraktiken sind an die jeweilige Person geknüpft, also an die ganze Person, nicht nur an ihre professionelle Rolle als Lehrkraft.

Das folgende Transkriptbeispiel ist ebenfalls von der Gruppe *Bergschaf* und die Antwort auf die exmanente Frage der Interviewerin, welche Wünsche die Lehrkräfte der Gruppe für eine bessere Umsetzung hätten.

Gruppe Bergschaf, Passage „Wünsche für eine bessere Umsetzung“ (00:30:17-00:30:47), Z. 1217-1233

- Cf: (.) Ich würd mehr Raum für beispielweise solche
 Bm: L Mhm
 Cf: AG-Stunden wünschen, des äh steht und fällt ja immer mit de Kontingentstunden beziehungsweise mit den Stunden Lehrerstunden die wir haben; und wenn wir beispielsweise ver- n verpflichtenden

nente Frage der Interviewerin induziert einen Bewertungsmodus, der von der Gruppe *Murmeltier* dementsprechend elaboriert wird.

**Gruppe Murmeltier, Passage „Leidperspektive“
(00:48:59-00:50:18), Z. 2358-2406**

Y: Sie hatten eben die den Bildungsplan schon angesprochen, da is ja jetzt Bildung für nachhaltige Entwicklung eine von den sechs Leitperspektiven finden Sie, dass sich dadurch was ändert?

Df: Ins Schlechte;

Cf: °Es wurde gekürzt°;

Df: Ja eigentlich

Bm: Mhm

Am: Das (würde ich sagen) °ja°

Df: L Also ich für mich is es jetzt schlechter umsetzbar; weil ich weniger Zeit dafür hab

Bm: L Mhm

Am: Ich würd das Leitperspektive mit d schreiben

Y: L @(.)@

Df: Ich weiß nich ob=s in andern Fäch- Fächern jetzt so viel stärker kommt

Cf: (Des aber) ne schöne Idee

Bm: Ja, ja es wird viel vorgegeben, oder gewünscht, oder wie auch immer, Politik kann dann sagen, wir haben das umgesetzt, aber die Umsetzung selbst muss man dann is eigentlich unmöglich

Df: Also ich kann=s (jetz) definitiv schlechter umsetzen wie vorher; von den Themen, wie die

Bm: L Ja

Df: Themen jetzt strukturiert sind, und wie viel Zeit ich zur Verfügung hab; und ich wüsst weil ich wüsst jetzt nich, dass ein Fach jetzt das

Am: L Mhm

Bm: L Mhm

Cf: L °Mhm°

Df: neu in den Bildungsplan bekommen hat; dass die

Am: L Mhm

Df: jetzt auf einmal

Am: L Dass die=s auftragen

Df: Dass das die=s auch (unv)

Bm: L (Im Mathematikunterricht)

- Df: Genau; weil es muss ja nicht nur durch (unv) es könnt ja in allen Fächern (themati-), aber ich glaube nicht, dass es jetzt in andern
- Bm: L Ja
- Df: Fächern jetzt großartig aufgenommen wurde
- Bm: Mhm
- Am: Mhm, dafür soll doch unter Umständen vermehrt Wirtschaft irgendwo reinkommen; nicht?
- Df: Ja; Wirtschaft (unv)
- Bm: Ja ja
- Am: Da sieht man ja, wo wo die Reise hingeht
- Bm: Ja

Die Lehrkräfte sehen Nachhaltigkeitsthemen eindeutig im Fach Geografie verortet und kritisieren die zeitliche Kürzung. Auch wird die Bedeutung von „schulischer Zeit“ für die Lehrkräfte implizit deutlich, die Vorgaben des Bildungsplans strukturieren ihren schulischen Alltag. Die schulische Organisation ist (zumindest bislang) durch Fächer und nicht durch Themen bestimmt. Die Einführung von BNE als Leitperspektive und die gleichzeitige Kürzung von Geografiestunden wird von der Gruppe *Murmeltier* und auch von vielen anderen Geografielehrkräften aus dem Sample als widersprüchlich aufgefasst. *Am* spricht von einer „Leidperspektive“ und *Bm* kritisiert die politische Herangehensweise der Verankerung von BNE im Bildungsplan. Die programmatische Sichtbarkeit von BNE als fächerübergreifende Leitperspektive bedeutet für die Lehrkräfte der Gruppe *Murmeltier* eine erschwerte Umsetzung und dadurch eine negative Veränderung für ihre Handlungspraxis bezüglich des Unterrichtens von BNE-Themen. Die Gruppe *Murmeltier* zweifelt an der fächerübergreifenden Konzeption der Leitperspektive: die Lehrkräfte gehen nicht davon aus, dass BNE in sämtlichen Fächern praktiziert wird. Die Lehrkräfte der Gruppe *Murmeltier* sehen sich implizit als Expert*innen für die Wissensvermittlung von BNE-Themen an, die Expertise verorten sie in ihrem Fach. Die Kritik an der Einführung des Fachs Wirtschaft zeigt zudem, dass die Gruppe implizit davon ausgeht, dass bei Personen die BNE lehren, eine spezifische Einstellung und ein Bewusstsein für Nachhaltigkeitsthemen vorhanden sein muss, die sie bei Wirtschaftslehrkräften nicht vermuten. Das Fach Wirtschaft dient den Lehrkräften als negativer Gegenhorizont für das Fach Geografie; die Einführung wird von der Gruppe als politisches Statement für mehr Wirtschaft und für weniger Nachhaltigkeit wahrgenommen.

Im folgenden Abschnitt werden die empirischen Ergebnisse diskutiert.

3 Diskussion: Von individueller Verantwortung zu struktureller Verankerung

Die empirischen Einblicke haben veranschaulicht, dass die Thematisierung und Umsetzung von BNE häufig an einzelnen Lehrkräften liegt, die sich als Einzel- oder Gruppenkämpfer*innen für Nachhaltigkeitsthemen engagieren. Die Beschäftigung mit Nachhaltigkeitsthemen verstehen sie als persönliches Anliegen, als persönliches Engagement. Es zeigt sich eine Individualisierung im Umgang mit Nachhaltigkeitsthemen. Die Ergebnisse von Grundmann (2017, S. 232) weisen ebenfalls daraufhin, dass das Engagement für BNE an Einzelne geknüpft ist, wenn Aktivitäten insbesondere neben dem Unterricht stattfinden. Eine stärkere curriculare Verankerung von BNE wird wissenschaftlich diskutiert, damit die Umsetzung weniger vom Engagement einzelner Lehrkräfte abhängig ist und nicht nur in BNE-affinen Fächern Anwendung findet (Grundmann, 2017; Grund & Brock, 2022). Fraglich ist jedoch weiterhin die schulische ‚Passung‘ des Bildungskonzepts, da die schulische Organisation auf der Zuteilung von Schulformen und Schulfächern basiert und Querschnittsaufgaben in diesem strukturellen Umfeld schwer zu integrieren sind (Budde & Blasse, 2023, S. 6). Das hat sich bspw. im aufgeführten Transkriptbeispiel der Gruppe *Murmeltier* gezeigt. Die Konzeption von BNE als Leitperspektive entspricht aus theoretischer Perspektive dem Bildungskonzept, z.B. in Bezug auf Interdisziplinarität und Ganzheitlichkeit. Bei der praktischen Anwendung wird hingegen ersichtlich, dass diese Einführung nicht zwangsläufig zu einer praktikablen Umsetzungsmöglichkeit für Lehrkräfte führt. Gräsel merkt an, dass die Forderung der Beteiligung sämtlicher Fächer und Disziplinen zu einer Verantwortungsdiffusion führen kann, was sich auch zulasten einer weiteren Implementation auswirken könnte (Gräsel, 2020, S. 29).

Inhaltlich betrachtet ist BNE als Querschnittsaufgabe zu verankern, eine curriculare Sichtbarkeit ist aber nicht in jedem Fall ausreichend für eine adäquate Implementierung von BNE. Im Rahmen des wissenschaftlichen BNE-Diskurses wird daher für eine ganzheitliche Umsetzung von BNE an Institutionen der Ansatz des Whole Institution Approachs (WIA) verfolgt. Nach Holst (2022) kann das Konzept der WIAs eine konsequente Organisationsentwicklung unterstützen und als Grundpfeiler für ein hochwertiges Nachhaltigkeitslernen dienen (Holst, 2022). Für eine umfassende Implementation von BNE an Schulen ist Partizipation, Verantwortungsübernahme und langfristiges Engagement notwendig (Holst, 2022). Verhelst und Kolleg*innen (2020) haben in diesem Zusammenhang Merkmale für eine BNE-

effektive Schulorganisation identifiziert, u. a. eine nachhaltige Führung, schulische Ressourcen, kollektive Wirksamkeit, demokratische Entscheidungsfindungen und die Entwicklung einer gemeinsamen Vision (Verhelst et al., 2020). Durch einen WIA-Ansatz kann das Lernen der Schüler*innen mit dem Schulmanagement, dem Schulbetrieb und auch der Öffentlichkeitsarbeit verbunden werden (Tilbury, 2022). Auch die Gestaltung und Ausstattung des Schulgebäudes (z.B. durch Schulgarten oder Photovoltaikanlage) kann sich sowohl positiv als auch negativ auf die Umsetzungsmöglichkeiten von Nachhaltigkeitsthemen für alle Mitglieder der Schulgemeinschaft auswirken. Der schulische Raum wirkt hemmend oder förderlich auf die wahrgenommenen und praktizierten Handlungsoptionen von Lehrer*innen (Weselek, 2023).

In der Analyse der Gruppendiskussionen ist deutlich geworden, dass Anerkennung des geleisteten Engagements für die Lehrkräfte eine wichtige Rolle bei ihren Tätigkeiten spielt. Im ausgeführten Beispiel der Gruppe *Bergschaf* hat sich dieser Wunsch nach Anerkennung in Form von weiteren Deputatsstunden gezeigt. In anderen Gruppen hatten die Lehrkräfte auch teilweise darunter gelitten, dass ihr Engagement bspw. vom eigenen Kollegium nicht gesehen und gewürdigt wurde. Auch in anderen empirischen Studien wird die Relevanz von Anerkennung, Würdigung und Honorierung des Engagements als zentrales Thema für die Verankerung von BNE beschrieben (Grundmann, 2017, S. 235ff.; Leppin & Goller, 2021, S. 57ff.). Die Wichtigkeit von Schulleitungen für die Implementation von BNE wird bei der Gruppe *Steinbock* formuliert, dieser Aspekt wird ebenfalls in anderen empirischen Studien deutlich (Bennell, 2015; Grundmann, 2017; Leppin & Goller, 2021; Stricker et al. 2023). Unflexible Lehrpläne sind hingegen als hemmende Faktoren für die Umsetzung von BNE im Schulalltag bekannt (Leppin & Goller, 2021).

Die Ergebnisse einer quantitativen Erhebung von Hörsch und Kolleg*innen (2021) weisen darauf hin, dass sich Lehrkräfte als Unterstützung bessere Unterrichtsmaterialien wünschen (siehe dazu auch Taube, 2023). Die Studie wurde ebenfalls in Baden-Württemberg nach der Einführung des aktuellen Bildungsplans durchgeführt. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die befragten Lehrkräfte nicht mehr Fortbildungen im Bereich der BNE gewünscht haben, sondern mehr Informationen zu BNE und mehr Kooperationsmöglichkeiten mit außerschulischen Lernorten (Hörsch et al., 2021).

Im folgenden Ausblick werden nun Ideen formuliert, wie Lehrkräfte unterstützt werden könnten, damit sich die beschriebene, empirisch vielfach festgestellte individuelle Verantwortungsübernahme zu kollektiver Verantwortung wandeln kann.

4 Ausblick

Dem Einzelkämpfer*innentum der engagierten Lehrkräfte (Grundmann, 2017; Weselek, 2022) könnte durch mehr Kooperationen mit außerschulischen Lernorten begegnet werden. Die Förderung solcher Kooperationen wird wiederkehrend im BNE-Diskurs thematisiert (z.B. König, 2015; Hofelder, 2018; Bürgener & Barth, 2020). Zu beachten ist, dass außerschulische Lernorte bei den Kooperationen nicht funktionalistisch adressiert und auf eine ergänzende Dienstleistung reduziert werden sollten (siehe dazu auch Butterer et al., 2023). Bürgener & Barth (2020) haben in einem transdisziplinären Setting in Zusammenarbeit von Lehrkräften, hochschulischen Mitarbeitenden und außerschulischen Bildungsakteur*innen gemeinsam BNE-Material entwickelt. Der wechselseitige Austausch wurde von den Beteiligten als gegenseitiges voneinander Lernen und somit als produktiv empfunden. Durch diese Art der Zusammenarbeit könnte die schulische und außerschulische Bildung stärker verknüpft werden (Bürgener & Barth, 2020, S. 9). Die Beteiligung von Lehrkräften an der Materialgestaltung hat sich auch in anderen Studien als positiv erwiesen (Rieß & Mischo, 2008; Trempler et al., 2013; Bertschy et al., 2013; Grundmann, 2017; Vare, 2018). Das Zusammenarbeiten könnte die strukturelle Verankerung von BNE vorantreiben.

Neben den außerschulischen Kooperationen wird die Lehrer*innenbildung als zentraler Hebel für die Verankerung von BNE an Schulen betrachtet, damit sich Lehrkräfte entsprechendes Wissen und notwendige Kompetenzen sowie Werte im Rahmen von BNE aneignen können (Rieckmann & Holz, 2017, S. 4). Die Lehrer*innenbildung kann als Katalysator dienen, um BNE in der schulischen Verankerung zu etablieren (Mulá & Tilbury, 2023, S. 5). Die Fortbildung von Multiplikator*innen im und nach dem Studium ist für die flächendeckende Verbreitung von BNE wichtig. Hier steht besonders die Frage im Fokus, wie solche Fort- und Weiterbildungen gestaltet werden können, damit sie sich möglichst gut in den schulischen Alltag integrieren lassen und nicht als zusätzliche Arbeitsbelastung angelehnt werden. Hörsch und Kolleg*innen (2021) schlagen schulinterne Lehrer*innenfortbildungen für das gesamte Kollegium vor, um einen Austausch über die Fächer zu unterstützen und BNE für die gesamte Institution Schule sichtbar zu machen.

Neben der Frage der Weiterbildung von Multiplikator*innen bleibt die zu Beginn gestellte Frage zu beantworten, wie der bisherige Fokus auf individueller Verantwortung erweitert werden könnte. Individuelles Handeln ist durchaus wichtig für eine partizipative Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung, als Befähigung und Selbstwirksamkeitserfahrung, sollte jedoch

nicht als Verantwortungsattribution und einzige Problemlösung antizipiert und praktiziert werden (Henkel, 2017, S. 105). Dafür müssen strukturelle Ursachen aktueller Nicht-Nachhaltigkeit stärker berücksichtigt werden (Bostrom et al., 2018), sowie kollektive und partizipative Handlungsmöglichkeiten mehr Aufmerksamkeit erlangen (Eis & Frauenlob, 2020). Mulà und Tilbury (2023, S. 12) schlagen in diesem Kontext Initiativen wie partizipative Aktionsforschung im Klassenzimmer vor, damit Lehrkräfte mit ihren Schüler*innen gemeinsame Strategien für den Wandel entwickeln können. Als Ziel formulieren die Autor*innen, dass Lehrkräfte im Kontext von BNE Lerndynamiken hinterfragen und Bildungspraktiken über das Klassenzimmer hinaus beeinflussen können. Für die Gestaltung einer nachhaltigeren Schule sollten die nicht-nachhaltigen Aspekte zunächst kritisch reflektiert und gemeinsame Aktionen durchgeführt werden, die systemisch konzipiert und kreativ sind (Mathie & Wals, 2022). Im Rahmen der gemeinsamen Aktivitäten könnten die im UNESCO-Programm gewünschten individuellen Umbrüche angeregt werden und zu transformativen Lernprozessen beitragen (UNESCO, 2020). Durch das gemeinsame Erkennen und Reflektieren von nicht-nachhaltigen Strukturen und Praktiken kann BNE dazu führen, dass sozial-ökologische Transformationsprozesse im schulischen Kontext unterstützt werden. Eine partizipative Gestaltung von nachhaltiger Entwicklung, sowie die Notwendigkeit struktureller Veränderungen steht ebenfalls im Fokus des aktuellen UNESCO-Programms (UNESCO, 2020).

Resümierend kann festgehalten werden, dass die flächendeckende Umsetzung von BNE diverse Herausforderungen birgt. Die Weiterbildung von Multiplikator*innen und weitere curriculare Verankerung sind wichtige Felder für die Implementation von BNE, die schulischen Organisationslogiken müssen dabei berücksichtigt werden, z.B. die zeitlichen Ressourcen der Lehrkräfte und die fächerspezifische Strukturierung des Unterrichts. Schulentwicklungsprozesse im Sinne eines Whole Institution Approachs könnten eine gute Möglichkeit sein, BNE ganzheitlich in den Schulen zu verankern und BNE kollektiv, anstatt individuell zu gestalten.

Literatur

- Bennell, S. J. (2015). Education for Sustainable Development and Global Citizenship: Leadership, Collaboration, and Networking in Primary Schools. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 7(1), 5–32.
- Bertschy, F., Künzli, C., & Lehmann, M. (2013). Teachers' Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, 5(12), 5067–5080. <https://doi.org/10.3390/su5125067>.

- Bohnsack, R. (2014). *Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden* (9. und erw.). Stuttgart, Deutschland: utb. <https://doi.org/10.36198/9783838585543>.
- Boström, M., Andersson, E., Berg, M., Gustafsson, K. M., Gustavsson, E., Hysing, E., ... Öhman, J. (2018). Conditions for Transformative Learning for Sustainable Development: A Theoretical Review and Approach. *Sustainability*, 10(12), 4479.
- Brock, A., Etzkorn, N., & Singer-Brodowski, M. (2018). Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Nachhaltigkeitsstrategien der Bundesländer. In A. Brock, G. de Haan, N. Etzkorn, & M. Singer-Brodowski (Hrsg.), *Wegmarken zur Transformation. Nationales Monitoring von Bildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland* (S. 267–303). Opladen Berlin Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Brosi, A. (2021). *Politische Bildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) – Stand der Beziehung*. Fachstelle politische Bildung. Abgerufen von https://transfer-politische-bildung.de/fileadmin/user_upload/Fotos/Transfermaterial/Brosi_2021_Polbil-und-BNE-Stand-der-Beziehung.pdf.
- Budde, J., & Blasse, N. (2023). Bildung für nachhaltige Entwicklung zwischen Programmatik und Praxis. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 46(2), 4–9. <https://doi.org/10.25656/01:27080>.
- Buddeberg, M. (2014). *Zur Implementation des Konzepts Bildung für nachhaltige Entwicklung: Eine Studie an weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen*. Münster: Waxmann.
- Bürgener, Lina & Barth, Matthias. (2020). Die Zusammenarbeit von Lehrkräften, Hochschule und außerschulischen Bildungsakteuren – Kollaborative Materialentwicklung unter der Perspektive BNE. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 43(2), 4–10. <https://doi.org/10.25656/01:20978>.
- Butterer, H., Sämman, J., & Wohnig, A. (2023). Lernorte außerschulischer politischer Bildung – Innovationsräume und Tendenzen ihrer Funktionalisierung. *beiEDUCATION Journal. Transdisziplinäre Studien zur Lehrerbildung*, (2/2023).
- Christ, M., & Sommer, B. (2023). Weltrettungskompetenz? Überlegungen zu BNE aus der Perspektive der sozial-ökologischen Transformationsforschung. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 46(2), 25–30. <https://doi.org/10.25656/01:27084>.
- Eis, A., & Frauenlob, M. (2020). Lernen in Bewegung. Zur Bildung kollektiver Handlungsfähigkeit in sozial-ökologischen (Bildungs-)Bewegungen. In J. Eicker, A. Eis, A.-K. Holfelder, S. Jacobs, & S. Yume (Hrsg.), *Bildung, Macht, Zukunft: Lernen für die sozial-ökologische Transformation?* (S. 229–238). Frankfurt/M: Wochenschau Verlag.
- Gräsel, C. (2020). „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ – Wie implementiert man dieses Konzept in die Lehrerbildung? In A. Keil, M. Kuckuck, & M. Faßbender (Hrsg.), *BNE-Strukturen gemeinsam gestalten: Fachdidaktische Perspektiven und Forschungen zu Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrkräftebildung* (S. 23–31). Münster New York: Waxmann. <https://doi.org/10.31244/9783830991588>.
- Grund, J., & Brock, A. (2022). *Formale Bildung in Zeiten von Krisen – die Rolle von Nachhaltigkeit in Schule, Ausbildung und Hochschule: Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) auf Basis einer Befragung von > 3.000 jungen Menschen und Lehrkräften*. Institut Futur, Freie Universität Berlin. <https://doi.org/10.17169/REFUBIUM-36890>.

- Grundmann, D. (2017). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern. Handlungsfelder, Strategien und Rahmenbedingungen der Schulentwicklung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-16913-8>
- Henkel, A. (2017). Ressourcen. Soziologische Beiträge zur Nachhaltigkeitsdebatte. In T. Pfister (Hrsg.), *Nachhaltigkeitswissenschaften und die Suche nach neuen Wissensordnungen* (S. 75–112). Marburg: Metropolis-Verlag.
- Holfelder, A.-K. (2018). *Orientierungen von Jugendlichen zu Nachhaltigkeitsthemen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18681-4>.
- Holst, J. (2023). Towards coherence on sustainability in education: A systematic review of Whole Institution Approaches. *Sustainability Science*, 18(2), 1015–1030. <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01226-8>.
- Kehren, Y. (2016). *Bildung für nachhaltige Entwicklung: Zur Kritik eines pädagogischen Programms*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren GmbH.
- König, Florenz. (2017). Zwischen Hochschule und Zivilgesellschaft. Eine andere Welt braucht eine andere Bildung. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*. <https://doi.org/10.25656/01:14054>
- Kultusministerium Baden-Württemberg. (2016). *Leitperspektiven und Leitfaden Demokratiebildung*. Abgerufen von https://www.bildungsplaene-bw.de/_Lde/LS/BP2016BW/ALLG/LP.
- Leppin, S., & Goller, A. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung an „Schulen im Aufbruch“ – Eine Suche nach neuen Wegen. *Hausbalt in Bildung & Forschung*, 10(1–2021), 48–63. <https://doi.org/10.3224/hibifo.v10i1.04>.
- Mannheim, K. (1980). *Strukturen des Denkens* (D. Kettler, V. Meja, & N. Stehr, Hrsg.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mathie, R. G., & Wals, A. E. J. (2022). *Whole school approaches to sustainability: Exemplary practices from around the world*. Wageningen University: Education & Learning Sciences.
- Mulà, I., & Tilbury, D. (2023). Teacher education for sustainability: Current practice and outstanding challenges. *AIEM - Avances de Investigación en Educación Matemática*, (23), 5–18.
- Rieckmann, Marco & Holz, Verena. (2017). Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung in Deutschland. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 40(3), 4–10. <https://doi.org/10.25656/01:16966>.
- Rieß, W., & Mischo, C. (2008). *Evaluationsbericht „Bildung für nachhaltige Entwicklung an weiterführenden Schulen in Baden-Württemberg“. Maßnahme Lfd. 15 im Aktionsplan Baden-Württemberg*. Pädagogische Hochschule Freiburg. Abgerufen von <https://docplayer.org/12822057-Evaluationsbericht-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-an-weiter-fuehrenden-schulen-in-baden-wuerttemberg.html>.
- Stricker, T., Müller, U., Hancock, D. R., & Wang, C. (2023). Schulleiter*innen als Promotor*innen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bericht zum Forschungsprojekt „Lead4ESD Principal Study“. *Die Deutsche Schule*, 115(2), 142–146. <https://doi.org/10.25656/01:26988>.
- Taube, D. (2022). *Globalität lehren: Eine empirische Studie zu den handlungsleitenden Orientierungen von Lehrkräften* (Lang-Wojtasik & H. Hartmeyer, Hrsg.). Münster New York: Waxmann.

- Taube, D. (2023). Engagiert unterrichten? Globalisierungsbezogene Bildungsmaterialien für Lehrkräfte im Kontext einer Bildung in der Weltgesellschaft auf dem Prüfstand. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 46(2), 31–36. <https://doi.org/10.25656/01:27085>.
- Tilbury, D., & Galvin, C. (2022). *Input Paper: A Whole School Approach to Learning for Environmental Sustainability* (European Commission, Hrsg.).
- Trempler, K., Schellenbach-Zel, J., & Gräsel, C. (2013). Der Einbuß der Motivation von Lehrpersonen auf den Transfer von Innovationen. In M. Rürup & I. Bormann (Hrsg.), *Innovationen im Bildungswesen. Analytische Zugänge und empirische Befunde* (S. 329–347). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-531-19701-2_14.
- UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: A roadmap*. Paris: UNESCO. <https://doi.org/10.54675/YFRE1448>.
- United Nations. (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Abgerufen von <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>.
- Vare, P. (2018). A Rounder Sense of Purpose: Developing and assessing competences for educators of sustainable development. *Form@re - Open Journal per la formazione in rete*, 18(2), 164-173 Pages. <https://doi.org/10.13128/FORMARE-23712>.
- Verhelst, D., Vanhoof, J., Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2020). Building a conceptual framework for an ESD-effective school organization. *The Journal of Environmental Education*, 51(6), 400–415. <https://doi.org/10.1080/00958964.2020.1797615>.
- Waltner, E.-M., Scharenberg, K., Hörsch, C., & Rieß, W. (2020). What Teachers Think and Know about Education for Sustainable Development and How They Implement it in Class. *Sustainability*, 12(4), 1690. <https://doi.org/10.3390/su12041690>.
- Weselek, Johanna & Wohnig, Alexander. (2021). Befähigung zu gesellschaftlicher und politischer Verantwortungsübernahme als Teil Globalen Lernens. Was heißt hier Neutralität? *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 44(2), 4–10. <https://doi.org/10.25656/01:23703>.
- Weselek, J. (2022). *Bildung für nachhaltige Entwicklung zwischen politischer Erwartung und schulischer Praxis: Eine bildungs- und umweltsociologische Analyse*. Wiesbaden [Heidelberg]: Springer VS.
- Weselek, J. (2023). Das Schulgebäude als „Inbegriff der Nicht-Nachhaltigkeit“: Bildung für nachhaltige Entwicklung im schulischen Raum. *Pädagogische Horizonte*, 7(1), 25–38. <https://doi.org/10.17883/PA-HO-2023-01-04>.

Bestehende Daten in der Forschung zu Bildung für nachhaltige Entwicklung neu entdecken: Qualitativ-rekonstruktive Befunde als theoriegeleitete Such- und Strukturierungsperspektive für die Reanalyse von Datensätzen

Jana Costa & Dorothea Taube

1 Einleitung

Mit steigenden Investitionen in die Implementierung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in das formale Bildungssystem nehmen auch die Forderungen zu, damit verbundene Bemühungen empirisch zu begleiten und zugrundeliegende Lehr- und Lernprozesse empirisch zu erschließen. Es ist daher nicht verwunderlich, dass sich in den letzten Jahren eine zunehmende Anzahl an qualitativ-rekonstruktiven Studien findet, in welchen zentrale Fragestellungen im Bereich einer BNE explorativ bearbeitet werden (u. a. Asbrand, 2009; Eich, 2021; Kater-Wettstädt, 2015; Taube, 2022a; Ulrich-Riedhammer, 2017; Wagener, 2018; Weselek, 2022). Dabei werden über qualitativ-rekonstruktive Designs Einblicke gegeben, die sich auf unterschiedliche Qualitäten von Rahmenbedingungen und didaktischen Herangehensweisen oder auf Lernprozesse unterschiedlicher Akteur*innen beziehen. Die idealtypisch beschriebenen Ausprägungen unterschiedlicher Qualitäten lassen allerdings keine Aussagen über Häufigkeiten, Verteilungen oder auch (prädiiktive) Zusammenhänge zwischen Formen der Ausprägungen zu. Diese erscheinen allerdings sowohl für evidenzinformierte Steuerung als auch für die evidenzorientierte Gestaltung der Handlungspraxis von grundlegender Bedeutung.

Es stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage, wie qualitativ-rekonstruktive Befunde systematisch weitergeführt werden können, um ihr Anrechnungspotenzial zu entfalten. Hierfür bedarf es zunächst geeigneter methodischer Zugänge, die es ermöglichen, die bereits existierenden Befunde weiterzudenken. In diesem Beitrag werden die verdichteten Ergebnisse qualitativ-rekonstruktiver Studien, die als empirisch fundierte Theorieperspektiven betrachtet werden können (Dörner & Schäfer, 2022), als ein Ausgangspunkt

für die Reanalyse bestehender Datensätze aus Large-Scale-Assessments vorgestellt. Dies markiert in zweifacher Hinsicht forschungsmethodische Umbrüche: Zum einen wird die Weiterführung bestehender qualitativ-rekonstruktiver Befunde in quantitativen Analysen aufgegriffen. Bislang zeigt sich in der aktuellen Diskussion im Kontext einer BNE, dass eine entsprechende Weiterführung häufig nicht stattfindet. Die Potenziale einer Verknüpfung qualitativ basierter Ergebnisse und quantitativer Analysen sind allerdings vielfältig, was nicht zuletzt die rege Diskussion von Mixed-Methods-Designs in der empirischen Bildungsforschung verdeutlicht (z. B. Gläser-Zikuda, Seidel, Rohlf, Gröschner & Ziegelbauer, 2012; Johnson & Christensen, 2020; Mertens, 2020). Zum anderen wird in dem Beitrag die Reanalyse bestehender Datensätze in den Mittelpunkt gestellt. Damit wird das Potenzial bereits existierender Datensätze hervorgehoben, welches im BNE-Forschungsfeld bislang noch nicht ausgeschöpft wird.

Dieser forschungsmethodisch orientierte Beitrag stellt eine konkrete Form der Nutzung qualitativ-rekonstruktiver Forschungsbefunde für die theoriegeleitete Reanalyse bestehender Datensätze vor. Am Beispiel der International Civic and Citizenship Education Study (ICCS 2016)¹ wird aufgezeigt, welche Selektions- und Strukturierungsoptionen sich eröffnen, wenn als Analyseperspektive qualitativ-rekonstruktive Ergebnisse, genauer Befunde zur Professionalität von Lehrkräften im Kontext einer BNE (Taube, 2022a), fungieren. Damit wird eine spezifische Suchstrategie präsentiert, die es erlaubt, aus der Fülle an verfügbaren Informationen in Large-Scale-Assessments theoriegeleitet Forschungsfragen für das BNE-Forschungsfeld zu entwickeln. Mit der Skizzierung des iterativen Forschungsprozesses wird in dem Beitrag ein Zugriff auf Reanalysen quantitativer Datensätze eröffnet, der auch Anregungspotenziale für weiterführende Forschung im Feld verspricht.

1 Die Daten sowie Dokumentationen der Erhebung im Jahr 2016 sind über das Portal der IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) verfügbar: <https://www.iea.nl/data-tools/repository/iccs>.

2 Verknüpfung qualitativ-rekonstruktiver Befunde mit Large-Scale-Assessments

Im Mittelpunkt des Beitrages steht die Verknüpfung qualitativ-rekonstruktiver Befunde mit einem quantitativen Large-Scale-Assessment. Das Potenzial dieses Ansatzes besteht darin, dass über die vorliegenden qualitativ-rekonstruktiven Befunde bedeutsame Ergebnisse sichtbar gemacht und anschließend als theoriegeleitete Perspektive auf einen bereits bestehenden Datensatz angelegt werden.

Wenngleich die Verfügbarkeit von theoretisch relevanten Variablen und damit auch die Analysemöglichkeiten in bestehenden Datensätzen zunächst begrenzt erscheinen, eröffnet die Restrukturierung von Einzelitems und Skalen dennoch Optionen für weiterführende Analysen jenseits der ursprünglich zugrunde gelegten Zielperspektiven. Der Rückgriff auf qualitativ-rekonstruktive Befunde bietet dabei die Chance einer *theoriegeleiteten Annäherung an den Datensatz*. Dadurch können bestehende Strukturierungen (z. B. Skalen) neu interpretiert, aufgelöst und/oder umstrukturiert werden, um neue Fragestellungen zu adressieren. Qualitativ-rekonstruktive Forschungsarbeiten, so die leitende These, können einen Beitrag leisten, um neue Suchstrategien anzuwenden, Strukturierungsoptionen zu explorieren sowie innovative Analyseperspektiven für bereits bestehendes Datenmaterial zu eröffnen.

Diese Idee der Verknüpfung von qualitativen und quantitativen Zugängen ist nicht grundsätzlich neu, denn sequenzielle Phasendesigns werden in der Mixed-Methods-Community seit Jahren diskutiert (Kelle, 2014). Neu an dem hier vorgestellten Ansatz ist, dass kein klassisches Phasendesign vorliegt, sondern mit Blick auf die qualitative Ausgangsstudie bereits ausgewertete Befunde und mit Blick auf den quantitativen Datensatz ein bereits konstruierter Datensatz zugrunde gelegt sind. Im vorliegenden Beitrag werden die qualitativen Befunde systematisch auf den quantitativen Datensatz bezogen. Ein entsprechendes Vorgehen wird zwar in neueren Publikationen im Mixed-Methods-Diskurs erwähnt (Watkins, 2023), bleibt aber mit Blick auf die Identifikation von konkreten methodischen Herausforderungen und deren Implikationen für die Gestaltung des Forschungsprozesses bislang weitestgehend unbearbeitet.

Ziel dieses Beitrages ist daran anknüpfend die differenzierte Beschreibung und systematische Reflexion des methodischen Vorgehens bzw. der unterschiedlichen Schritte im theoretischen Aufeinander-beziehen qualitativ-rekonstruktiver und quantitativer Befunde. Dazu werden notwendige Entscheidungen im Forschungsprozess und deren methodische und methodolo-

gische Begründung transparent gemacht und hinsichtlich möglicher Herausforderungen diskutiert. Der Beitrag ist damit als Ausgangspunkt zu verstehen, einen Diskurs über methodische und methodologische Entscheidungen in der Kombination verschiedener Forschungszugänge anzuregen und das Potenzial entsprechender Zugänge für das BNE-Forschungsfeld an einem konkreten Beispiel auszuloten. Dieser Beitrag fokussiert damit explizit die Darstellung des forschungsmethodischen Vorgehens sowie dessen Reflexion.

3 Schritte des iterativen Forschungsprozesses

Nachfolgend werden die einzelnen Schritte im Forschungsprozess vorgestellt. Den unterschiedlichen Forschungszugängen (qualitativ-rekonstruktive und quantitative Forschung) liegen dabei jeweils spezifische Erkenntnislogiken und Perspektiven auf die Generalisierung von Erkenntnissen zugrunde (vgl. Borgstede & Rau, 2023; Borgstede & Scholz, 2021). Das Zusammendenken der Studien erfordert somit ein Vorgehen, in welchem die jeweiligen Spezifika der Zugänge berücksichtigt (siehe dazu insbesondere die Ausführungen aus Kapitel 3.1) und in einem iterativen Verfahren die Möglichkeiten und Grenzen ihrer Kombination exploriert und reflektiert werden (siehe dazu auch die abschließenden Überlegungen aus Kapitel 4).

Die nachfolgende Beschreibung der Schritte ist nicht als eine lehrbuchartige Vorstellung eines idealtypischen Forschungsprozesses zu verstehen, sondern soll insbesondere eine erste Annäherung an die Verknüpfung der Forschungszugänge verdeutlichen und damit in Zusammenhang stehenden Herausforderungen sichtbar machen. Anhand der Beschreibung einzelner Schritte im Prozess wird ein Einblick hinter die Kulissen von sekundärdatenanalytischen Ansätzen gegeben.

Für den iterativen Forschungsprozess waren dabei insgesamt fünf Schritte leitend, wobei sich die nachfolgenden Ausführungen insbesondere auf die ersten drei Schritte des Prozesses fokussieren (siehe auch Abbildung 1):

1. das Sichten der qualitativen Befunde und der quantitativen Daten und die Bestimmung von konkreten Anknüpfungspunkten,
2. die Konkretisierung des Analysefokus,
3. die Formulierung von spezifischen Forschungsfragen,
4. die darauf aufbauende Reorganisation des Datenmaterials sowie die konkrete Datenanalyse und
5. die Rückbindung der Ergebnisse an die qualitativ-rekonstruktiven Befunde.

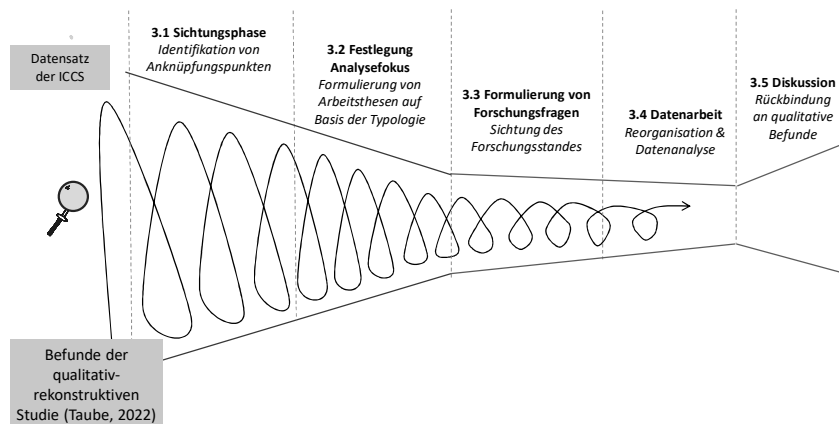


Abbildung 1: Darstellung des iterativen Forschungsprozesses

Die Übergänge zwischen den Schritten sind nicht klar voneinander abzugrenzen, sondern fließend und gemäß einem hermeneutischen Vorgehen als nicht geradlinig zu verstehen. Der Forschungsprozess lässt sich in der Umsetzung vielmehr als das Durchlaufen von iterativen Schleifen skizzieren. Die Wiederholung der einzelnen Schritte scheint gerade in der Kombination der verschiedenen Zugänge notwendig, um sich sukzessiv und theoriegeleitet an die Fragestellungen und weiterführenden Analysestrategien anzunähern.

Im Folgenden werden die einzelnen Schritte und die damit verbundenen Überlegungen näher beschrieben.

3.1 *Sichtung der Daten und die Bestimmung von Anknüpfungspunkten*

Zentrales Ziel der Sichtungphase ist es, Anknüpfungspunkte zwischen der qualitativ-rekonstruktiven Studie und der quantitativen Studie herauszuarbeiten. Dazu werden Überschneidungen in den Perspektiven und Themenbereichen zwischen den Ergebnissen der qualitativ-rekonstruktiven Studie und dem quantitativen Datensatz eruiert und darauf aufbauend mögliche Erkenntnispotenziale identifiziert.

In der Umsetzung bedeutet dies, dass zunächst die qualitativen Befunde gesichtet und ein anschlussfähiger Datensatz ausgewählt wurde. Daran anknüpfend wurden alle verfügbaren Variablen der ausgewählten quantitativen

Studie geprüft und diejenigen Variablen markiert, für die in einem diskursiven und iterativen Prozess Überschneidungen zu den Ergebnissen der qualitativ-rekonstruktiven Studie identifiziert werden konnten. Um dieses Vorgehen beispielhaft zu verdeutlichen und einen Einblick in die dafür zugrunde gelegten Studien zu geben, werden im Folgenden die qualitativen Befunde und der quantitative Datensatz vorgestellt. Dabei werden jeweils einleitend allgemeine Grundlagen des methodischen Zugriffs skizziert, bevor diese dann am konkreten Beispiel der jeweiligen Studie spezifiziert werden.

Qualitativ-rekonstruktive Befunde als Ausgangspunkt: Handlungsleitende Orientierungen von Lehrkräften im BNE-Kontext

Ausgangspunkt waren die Befunde der qualitativ-rekonstruktiven Studie von Taube (2022a). Qualitativ-rekonstruktive Forschungsansätze zeichnen sich grundsätzlich dadurch aus, dass die Beforschten über einen offenen Zugang (z. B. narrative bzw. semi-strukturierte Interviews bzw. Gruppendiskussionen) zunächst die Möglichkeit haben, ihre eigenen Sinn- und Relevanzstrukturen zu entfalten. Über das methodisch kontrollierte Fremdverstehen werden Konstruktionen der Wirklichkeit als Konstruktionen von Handelnden beschrieben (Bohnsack, 2014, S. 22-26). Gegenstand rekonstruktiver Forschungsmethoden ist dabei das (Alltags-)Handeln von Menschen, dessen zugrunde liegende Strukturen und die durch die Handelnden entfaltenen Bedeutungen (Bohnsack, 2014). Qualitativ-rekonstruktive Zugänge geben somit einen Einblick in das Alltagshandeln von Menschen, jenseits im Vorfeld definierter Konzepte, Denkrichtungen bzw. der Setzung bestimmter Relevanzen und zielen über die Beschreibung, Verdichtung und Abstraktion von Ergebnissen auf *Theoriegenerierung* ab (Bohnsack, 2014, S. 32). Im Kontrast zu direkten Befragungen können durch ein solches Vorgehen mögliche sozial erwünschte Darstellungen und darin implizite Deutungen vermieden werden. Stattdessen verweisen gerade die rekonstruierten handlungsleitenden Orientierungen auf in der Handlungspraxis bedeutsame Relevanzen. Diese Relevanzen werden als unterschiedliche Qualitäten und Ausprägungen von in das Handeln eingelassenen Bedeutungen beschrieben. Die Auswahl der Fälle findet damit nicht in Hinblick auf Quantität statt, sondern folgt theoretischen Hypothesen, die sich aus den bestehenden Erkenntnissen und aus der laufenden Auswertung bestehender Daten ergeben (siehe Theoretical Sampling nach Glaser & Strauss, 2012). Entsprechend können die Befunde keinen Einblick in mögliche Verteilungen und Zusammenhänge zu soziodemographischen Angaben oder strukturellen Bedingungen bzw. Häu-

figkeiten geben. Allerdings können die Einzelergebnisse, die sich aus der Rekonstruktion der ausgewählten Fälle ergeben, durch deren Abduktion zu Mustern oder Typiken verdichtet werden. Im Zuge der komparativen Analyse können damit generalisierbare Gemeinsamkeiten und Unterschiede abstrahiert werden.

In diesem Beitrag stehen die Ergebnisse der qualitativ-rekonstruktiven Studie von Taube (2022a) im Fokus, die sich im Kontext einer BNE näher mit den handlungsleitenden Orientierungen von Lehrkräften in Unterricht und Schule beschäftigt hat. Ziel der Studie war es, mit Hilfe des rekonstruktiven Verfahrens der dokumentarischen Methode, handlungsleitende Orientierungen von Lehrkräften im Umgang mit der Komplexität globalisierungs- und nachhaltigkeitsbezogener Fragestellungen herauszuarbeiten und in einer sinngenetischen Idealtypik zu verdichten (Taube, 2022a). Die Mehrzahl der insgesamt 17 befragten Lehrkräfte war biographisch motiviert oder durch Professionalisierungsangebote bereits seit mehreren Jahren im Kontext einer BNE tätig und brachte umfangreiche Erfahrungen in der Umsetzung mit. Die Ergebnisse der Studie, die auf umfangreichen Erzählungen der Lehrkräfte basieren, wurden in einer sinngenetischen Idealtypik verdichtet. Diese veranschaulicht in vier verschiedenen Typen charakteristische Muster des Umgangs mit Komplexität in der Bearbeitung globalisierungs- und nachhaltigkeitsbezogener Fragestellungen durch Lehrkräfte. Die übergeordneten Muster lassen sich für drei wiederkehrende Themen (Vergleichsdimensionen) jeweils ausdifferenzieren. Für eine umfassende Darstellung der Ergebnisse siehe Taube (2022a, 2022b).

An dieser Stelle werden nicht alle Befunde berichtet, vielmehr ist die nachfolgende Darstellung der Befunde bereits das Ergebnis einer ersten Suchbewegung. Aufgrund der Fülle an Befunden der Studie und möglichen Forschungsperspektiven war es notwendig zunächst zu entscheiden, welcher Ausschnitt der Befunde in der Verknüpfung mit quantitativen Befunden als vielversprechend erscheint. Da in quantitativen Befragungen von Lehrkräften und Schüler*innen vorwiegend professionstheoretisch erstrebenswerte Facetten abgebildet werden, erschien auch ein entsprechender Fokus in den qualitativ-rekonstruktiven Befunden sinnvoll. Vor dem Hintergrund der aktuellen Erkenntnisse der Lehr-Lernforschung und der bildungspolitischen und wissenschaftlich-theoretischen Diskussion wird in diesem Zusammenhang angenommen, dass insbesondere das im Typ 4 abstrahierte Muster eine günstige Form im Umgang mit Komplexität darstellt. Das in Typ 4 rekonstruierte Muster, so die These von Taube (2022a), vermag es in besonderem Maße den Kompetenzerwerb bei Schüler*innen im Umgang mit nachhaltigkeits- und gerechtigkeitsbezogenen Themen anzuregen. Im

weiteren Forschungsprozess wurde daher explizit dieser Ausschnitt der Befunde ausgewählt.

Der Typ 4 ist dadurch charakterisiert, dass sich in der idealtypischen Verdichtung der Orientierungen ein reflexiver, subjektorientierter Umgang mit weltgesellschaftlicher Komplexität zeigt. Dieser wird sowohl in der vielperspektivischen Beschreibung globaler Zusammenhänge und davon abgeleiteter vielfältiger Steuerungsmöglichkeiten sichtbar als auch in dem schüler*innenorientierten didaktischen Zugang. Mit den Schüler*innen werden Wege der Annäherung an komplexe Themen und Fragestellungen durch wiederkehrende Reflexion der Perspektivität und damit verbundener normativer Geltungsansprüche eingeübt. Die Lehrkraft versteht sich in diesem Kontext als Unterrichtsbegleitung, die die Interessen und Fähigkeiten der Schüler*innen anerkennt und an diese in der Auseinandersetzung mit einem Thema anknüpft. Handlungsleitend ist weiterhin eine offene Entwicklungsperspektive, die mit dem Lernziel verbunden ist, Schüler*innen zur kritisch-reflexiven Auseinandersetzung und zur Partizipation an Gestaltungsprozessen zu befähigen (Taube, 2022a). Eine Übersicht der zentralen Befunde findet sich in Abbildung 2.

Bevor in den nächsten Abschnitten die weiteren Schritte (siehe Abbildung 1) skizziert werden, wird im Folgenden zunächst auch die quantitative Studie, mit welcher die qualitativ-rekonstruktiven Typologie in Beziehung gesetzt wird, näher beschrieben.

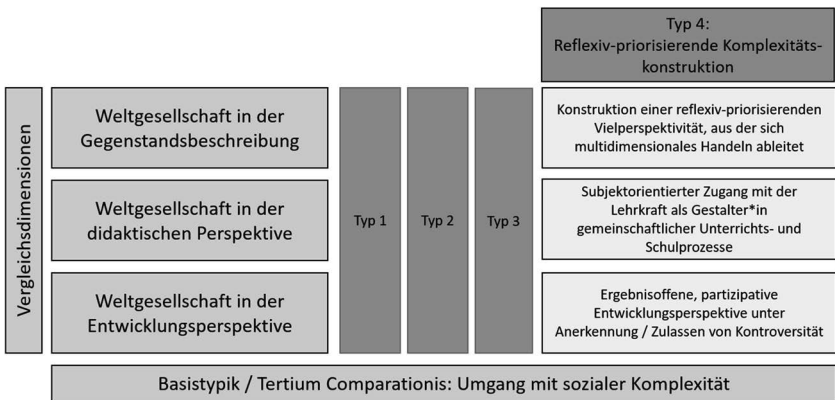


Abbildung 2: Überblick Ordnungsmuster der Typologie & Ausdifferenzierung des Typ 4

Sekundäranalytische Forschungsansätze im Kontext von BNE: International Civic and Citizenship Education Study (ICCS)

Für das BNE-Forschungsfeld lässt sich beobachten, dass bislang vereinzelt auf Datensätze aus Large-Scale-Assessments zurückgegriffen wird (wie beispielsweise List, Schmidt, Mundt, & Föste-Eggers, 2020; Reichert & Torney-Purta, 2019). Wenngleich empirische Arbeiten im Kontext von BNE in den letzten Jahren zugenommen haben (vgl. z. B. Redman, Wiek & Barth, 2021; Scheunpflug, 2020), so werden die bereits verfügbaren Large-Scale-Assessments-Datensätze von der Forschungscommunity bislang noch nicht umfassend ausgeschöpft. So finden sich in den (Ergebnis-)Berichten der UNESCO oder der OECD deskriptive Auswertungen internationaler Large-Scale-Assessments, wie beispielsweise PISA 2018 (vgl. Weis et al., 2020), diese schließen allerdings nur bedingt systematisch an die wissenschaftlichen BNE-Diskurse an (Costa, Alscher & Thums, im Druck).

Die Analyseperspektiven in der Arbeit mit existierenden Datensätzen werden dabei zunächst durch prospektive (Schwerpunkt-)Setzungen, spezifische Operationalisierungen und eingesetzte Erhebungsformate vordefiniert. Aufgrund von begrenzten Erhebungszeiten werden notwendigerweise spezifische Themen fokussiert, wodurch immer nur ein Ausschnitt der Realität beleuchtet wird. In der Suche nach möglichen quantitativen Datensätzen, die sich für eine Verknüpfung mit der qualitativ-rekonstruktiven Studie von Taube (2022a) eignen, wurden solche Datensätze fokussiert, die in ihrer Ausrichtung eine Nähe zum BNE-Forschungsfeld aufweisen und damit thematisch anschlussfähig sind. Weiterhin wurde das Kriterium angelegt, dass im Datensatz Informationen aus Lehrkräftebefragungen vorliegen müssen.

Als anschlussfähig wurde daran anknüpfend die International Civic and Citizenship Education Study (ICCS), als eine groß angelegte, international vergleichende Studie, ausgewählt. Die ICCS untersucht den Beitrag von Bildungssystemen mit Blick auf demokratische (Entwicklungs-)Prozesse (Abs, Hahn-Laudenberg, Deimel & Ziemes, 2020; Schulz et al., 2017). Dabei baut sie auf früheren Studien der International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) zur politischen Bildung auf und reagiert auf die veränderten Herausforderungen für Demokratiebildung und politischer Partizipation (vgl. Schulz et al., 2017), wobei auch nachhaltigkeitsbezogene Fragen eine Rolle spielen. Insgesamt nahmen in der Erhebung 2016, die diesem Beitrag zugrunde liegt, 24 Länder an der Studie teil, wobei z. T. auch lediglich subnationale Einheiten (im Falle von Deutschland beispielsweise nur das Bundesland Nordrhein-Westfalen) partizipiert haben.

Erhoben werden u. a. das Wissen von Schüler*innen der achten Klasse (14-Jährige) bezüglich politisch-gesellschaftlicher Verhältnisse, spezifische

Überzeugungen, Handlungsdispositionen sowie weitere kontextbezogene Informationen über die Lehrkräfte und die teilnehmenden Schulen. Die Forschungsfragen, die mit diesem reichhaltigen Datensatz adressiert werden können, sind ebenso vielfältig wie die Informationen, die auf der Ebene der Schüler*innen, der Lehrkräfte und der Schulen erfasst werden.

Vor dem Hintergrund der zuvor skizzierten qualitativ-rekonstruktiven Studie sind an dieser Stelle insbesondere die Befragungen der Lehrkräfte relevant. In der ICCS werden Informationen von Lehrkräften erhoben, die in regulären Unterrichtsfächern in den ausgewählten Zielschulen die jeweilige Zielklasse im Befragungszeitraum unterrichten und mindestens seit Beginn des Schuljahres an der Schule angestellt waren. Ziel ist es, Wissen darüber zu generieren, welche Effekte die Schule als Lernumwelt bzw. der spezifische Unterricht für politikbezogene Lernoutcomes auf Ebene der Schüler*innen hat (Schulz et al. 2017). Auf Ebene der Lehrkräfte werden neben demografischen Charakteristika (Geschlecht und Alter), Informationen zum Unterrichtsfach und zu Merkmalen der Schule erfasst. Die Lehrkräfte werden zu Schulkultur und -klima, ihrer Mitwirkung bei Entscheidungsprozessen in der Schule, zu ihren Fort- und Weiterbildungsaktivitäten und zu Aspekten ihres Unterrichts befragt. Mit Blick auf unterrichtsbezogene Aspekte geht es u. a. um konkrete (Unterrichts-)Aktivitäten, politische Aktionen, individuelle Zielorientierungen, verwendete Unterrichtsmaterialien, didaktische Methoden sowie den Einsatz von verschiedenen Bewertungsmethoden im Unterricht. Diese Sammlung an verschiedenen Variablen zu unterschiedlichen thematischen Schwerpunkten bietet die Grundlage für die Suche nach konkreten Anschlusspunkten für die qualitativ-rekonstruktive Studie und wurde in der Sichtungsphase von beiden Forscherinnen Schritt für Schritt im Horizont der qualitativ-rekonstruktiven Befunde gescannt.

3.2 Festlegung des Analysefokus

In der systematischen Auseinandersetzung mit dem quantitativen Datenmaterial zeigt sich, dass in den abgefragten Variablen verschiedene professionsbezogene Aspekte abgebildet werden. In der Reflexion der oben beschriebenen Ergebnisse des Typ 4 werden dabei bereits erste Überschneidungen (z. B. zu den methodischen Präferenzen als auch zu den Zielperspektiven der Lehrkräfte) sichtbar. Es wird allerdings auch deutlich, dass für die weitere Suche nach konkreten Anknüpfungspunkten, die dichten Ergebnisse der Idealtypik nochmals abstrakter gedacht und für das weitere Verfahren in konkreten Arbeitsthesen, *in denen das Spezifische des idealtypischen Musters deutlich wird*, formuliert werden müssen.

In diesen Arbeitsthesen werden jeweils die zentralen Erkenntnisse mit Blick auf die drei Vergleichsdimensionen der Typologie von Taube abgebildet und pointiert in der Verhältnissetzung zueinander zum Ausdruck gebracht.

1. Die empirischen Befunde zeigen, dass Lehrkräfte komplexe globale Zusammenhänge in der Kombination aus vielperspektivischer Beschreibung und der Reflexion von möglichen damit zusammenhängenden Werteperspektiven als Unterrichtsgegenstand konstruieren. Die wissensbezogene Auseinandersetzung mit komplexen globalen Themen schließt dementsprechend ein Erschließen eines Themas aus unterschiedlichen Perspektiven und unter Berücksichtigung damit verbundener Schwerpunktsetzungen von Werten mit ein. (Thema: *Aneignung von Wissen durch Perspektivenvielfalt*)
2. Ein unter 1. beschriebenes Verständnis globaler Zusammenhänge geht mit einer schüler*innenorientierten didaktischen Herangehensweise einher, die Schüler*innen als aktiv Gestaltende von Unterrichtseinheiten konstruiert. (Thema: *schüler*innenorientierte Didaktik & Eröffnung von Partizipationsmöglichkeiten*)
3. Die empirischen Befunde zeigen, dass eine unter 2. beschriebene didaktische Herangehensweise mit einer offenen und diskursiven Annäherung an Handlungsperspektiven durch Lehrkräfte verbunden ist. Handlungsmöglichkeiten in der globalen Welt werden nicht im Vorfeld durch die Lehrkräfte gesetzt, sondern in der diskursiven Aushandlung mit Schüler*innen unter wechselnden Wertepriorisierungen – z. B. wirtschaftliche, soziale oder ökologische Relevanzsetzungen – erarbeitet. (Thema: *Reflexivität in Hinblick auf die inhaltliche und auf das Handeln bezogene Beschäftigung mit globalen Themen*)

Als charakteristisch für den Umgang mit Komplexität zeigt sich im Typ 4 eine besondere Verhältnissetzung des Zusammenkommens von (1.) Elementen der Aneignung von Wissen, (2.) der Anregungen und Gestaltung von Partizipationsmöglichkeiten mit (3.) reflexiven Elementen, die in subjektivbezogenen Zugängen Umsetzung finden. In den qualitativ-rekonstruktiven Befunden kommt demnach in der nochmals abstrahierten Perspektive eine Kombination aus *Wissensaneignung durch Perspektivenvielfalt, subjektivbezogenem didaktischen Zugang und reflexiver Auseinandersetzung* zum Ausdruck.

Mit dieser Reflexionsfolie wurden die Variablen des Datensatzes erneut gescannt und herausgearbeitet, welchen Beitrag die Variablen zur Erforschung dieser Verhältnissetzung leisten kann. Dazu wurden verschiedene Inhalte der ICCS-Lehrkräftebefragung als anschlussfähig identifiziert (Tabelle 1).

Tabelle 1: Übersicht der relevanten Inhalte aus der ICCS-Lehrkräftebefragung

Konkrete Variablen im Datensatz²	Thematische Clusterung im Datensatz	Anschlüsse an die Arbeitsthesen
<ul style="list-style-type: none"> – Förderung der Kenntnis sozialer, politischer und staatsbürgerlicher Institutionen – Förderung der Kenntnisse über die Rechte und Pflichten der Bürger*innen 	Zielorientierungen von Lehrkräften	Orientierung an Wissen
<ul style="list-style-type: none"> – Schreiben von Briefen an Zeitungen oder Zeitschriften zur Unterstützung von Umweltaktionen – Unterzeichnung einer Petition zu Umweltfragen – Postings in sozialen Netzwerken, Foren oder Blogs durchgeführt, um Aktionen zum Thema Umwelt zu unterstützen – Aktivitäten zur Sensibilisierung für die Umweltauswirkungen eines übermäßigen Wasserverbrauchs – Aktivitäten zur Sensibilisierung für die Umweltauswirkungen eines übermäßigen Energieverbrauchs – Aufräumarbeiten außerhalb der Schule – Recycling und Abfallsammlung in der Gemeinde 	Partizipationsbezogene Aktivitäten im Unterricht/ in der Schule	Orientierung an Partizipation
<ul style="list-style-type: none"> – Förderung der Beteiligung von Schüler*innen an der lokalen Gemeinschaft – Förderung der Beteiligung der Schüler*innen am Schulleben – Vorbereitung der Schüler*innen auf künftiges politisches Engagement 	Zielorientierung von Lehrkräften	Orientierung an Partizipation
<ul style="list-style-type: none"> – Förderung des kritischen und unabhängigen Denkens der Schüler*innen 	Zielorientierung von Lehrkräften	Orientierung an Reflexivität
<ul style="list-style-type: none"> – Schüler*innen nehmen an Rollenspielen teil 	Unterrichtsmethoden	Orientierung an Reflexivität
<ul style="list-style-type: none"> – Schüler*innen diskutieren aktuelle Themen – Schüler*innen schlagen Themen/Fragen für folgende Unterrichtsstunden vor 	Unterrichtsmethoden	Subjektorientierte Methoden im Unterricht

2 Eigene Übersetzung der englischen Variablen

Die identifizierten Variablen entstammen insgesamt drei Abfragebereichen. Erstens, einer Abfrage, in der Lehrkräfte aus insgesamt zehn möglichen Zielen die drei wichtigsten auswählen (in der Tabelle als *Zielorientierungen von Lehrkräften* beschrieben). Zweitens, Variablen, die Lehrkräfte dazu befragten, ob genannte Aktivitäten im Schulkontext durchgeführt wurden (ja/nein Abfrage, in der Tabelle beschrieben als *Partizipationsbezogene Aktivitäten im Unterricht/in der Schule*). Drittens, Variablen, die sich auf die eingesetzten Lehr- und Lernformate beziehen und Lehrkräfte zu dessen Vorkommen (ja/nein) befragen (in der Tabelle beschrieben als *Unterrichtsmethoden*). In die Auswahl der Variablen wurden lediglich jene einbezogen, für die explizit eine Verbindung zu den Themen der Arbeitsthesen hergestellt werden konnte.

In der Übersicht der Anknüpfungspunkte vor dem Hintergrund des spezifischen Erkenntnisinteresses (Vergleich der ersten und zweiten Spalte mit der Spalte drei in Tabelle 1) wird deutlich, dass sich in den Daten verschiedene Anknüpfungsmöglichkeiten ergeben. Diese bilden die abstrakten Arbeitsthesen zwar nicht eindeutig ab, können jedoch als Annäherung an die Befunde verstanden werden. Insgesamt weist die reine Anzahl der identifizierten Variablen für die unterschiedlichen Aspekte (Wissen, Partizipation und Reflexivität) darauf hin, dass sich die Orientierung von Lehrkräften an Partizipation in den Daten differenzierter abbilden lässt, wohingegen Fragen nach einer Orientierung an Reflexivität weniger stark sichtbar sind.

Da in den Variablen zu den Zielorientierungen von Lehrkräften sowohl wissens-, als auch partizipations- und reflexionsbezogene Aspekte adressiert werden, haben wir für die weitere Darstellung entschieden diese Itembatterie zu fokussieren.

3.3 Formulierung von Forschungsfragen

Nach der Konkretisierung des Analysefokus bedarf es für die Vorbereitung der Datenanalyse der Formulierung konkreter Forschungsfragen, die mit dem zur Verfügung stehenden Datenmaterial der ICCS 2016 beantwortet werden können. Ausgehend von den oben beschriebenen Arbeitsthesen, die auf Basis von Typ 4 konkretisiert wurden, lässt sich gerade die Kombination von reflexiven Elementen mit Aspekten der Wissensaneignung und partizipativen Zugängen als günstig beschreiben. Dabei lassen sich Fragen formulieren, wie z. B.:

- Wie hoch ist der Anteil an Lehrkräften, die eine entsprechende Kombination von Zielvorstellungen aus (vielperspektivischer) Wissensaneignung

nung, auf Partizipation abzielenden Zugängen und reflexiven Elementen zeigen?

- Finden sich mit Blick auf die länderspezifische Verteilung auffällige Muster?
- Welche individuellen und strukturellen Merkmale stehen in einem Zusammenhang mit dieser erstrebenswerten Kombination von Zielorientierungen?
- Und in welchem Zusammenhang steht diese Kombination mit weiteren Aktivitäten (wie z. B. der Anwendung von didaktischen Methoden im Unterricht)?

Mit der Konkretisierung von Forschungsfragen geht dann wiederum auch die Notwendigkeit einher, den Forschungsstand systematisch aufzuarbeiten. Mit der sukzessiven Eingrenzung des Analysefokus auf spezifische Themen wird es möglich, auch den Diskurs und bereits bestehende Arbeiten dazu noch einmal dezidiert in den Blick zu nehmen.

Mit Blick auf die Variablen zu den Zielorientierungen (siehe Tabelle 1) zeigt sich, dass bereits eine differenzierte Untersuchung unter Rückbezug auf die Daten der ICCS vorliegt, in welcher latente Profile von Lehrkräften über einen personenzentrierten Ansatz identifiziert wurden (Reichert & Torney-Purta, 2019). In der Studie werden drei Profile von Lehrkräften identifiziert, die als *Unterricht zur pflichtgemäßen Teilnahme an der Schule und zur Konsensbildung*, *Lehren für Wissen und Beteiligung der Gemeinschaft* und *Lehren für selbständiges Denken und Toleranz* benannt werden (Reichert & Torney-Purta, 2019). Das Vorgehen und die Ergebnisse der Studie ermöglichen es, das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Studie zur Verknüpfung der Ergebnisse von Taube (2022a) und der ICCS noch einmal zu spezifizieren und weiter zu schärfen. Anders als in dem Ansatz von Reichert und Torney-Purta (2019) steht in der vorliegenden Studie gerade nicht die grundsätzliche Klassifizierung der Personen auf Basis ihrer gegebenen Antwortmuster (im Sinne einer explorativen Clusterung) im Mittelpunkt, vielmehr interessiert eine spezifische Kombination von Zielorientierungen. Es wird explizit danach gefragt, welche Lehrkräfte sowohl an Wissen, Partizipation und Reflexivität orientiert sind, da diese Kombination prospektiv als günstig definiert wurde.

3.4 Reorganisation und Analyse der Daten

Für die Bearbeitung der Forschungsfragen müssen zunächst solche Lehrkräfte identifiziert werden, die eine Kombination aus Wissensaneignung, auf Partizipation abzielenden Zugängen und reflexiven Elementen in der Aus-

wahl der Zielperspektiven aufweisen. Da sich in den latenten Profilanalysen von Reichert und Torney-Purta (2019) kein Profil abbildet, welches auf die hier interessierende Kombination aus Zielorientierungen verweist, kann über eine theoriegeleitete Umstrukturierung der zur Verfügung stehenden Einzelvariablen die spezifische Kombination vordefiniert und abgebildet werden. Im konkreten Fall muss dabei berücksichtigt werden, dass unterschiedlich viele Einzelitems für die Identifikation der jeweiligen Zieldimensionen zur Verfügung stehen und probabilistische Abhängigkeiten bestehen, wenn Lehrkräfte drei aus zehn Zielorientierungen als für sich bedeutsam auswählen. Um diese Abhängigkeiten in den Daten zu berücksichtigen, wurden die Variablen, welche die Dimension Wissen, Partizipation und Reflexion abbilden, zunächst kategorisiert (Tabelle 2).

Da mit Blick auf die formulierten Forschungsfragen die Kombination aus Wissen, Partizipation und Reflexivität im Mittelpunkt steht, wird eine spezifische Kombination aus Items als erstrebenswert definiert. Dies lässt sich wie folgt formalisieren:

$$E = (a \cup b) \cap (c \cup d \cup e) \cap f$$

E stellt hier das günstige Ereignis dar, welches entweder eintritt oder nicht eintritt, d.h. im konkreten Fall weisen Lehrkräfte die Kombination entweder auf (1) oder nicht auf (0). Das günstige Ereignis tritt ein, wenn das Item f in Kombination von c , d oder e und a oder b ausgewählt wird.

Tabelle 2: Zuordnung der Variablen

Dimension	Einzelitems
Wissen	a) Förderung der Kenntnisse über die Rechte und Pflichten der Bürger*innen b) Förderung der Kenntnis sozialer, politischer und staatsbürgerlicher Institutionen
Partizipation	c) Förderung der Beteiligung von Schüler*innen an der lokalen Gemeinschaft d) Förderung der Schüler*innen im Schulleben e) Vorbereitung der Schüler*innen auf künftiges politisches Engagement
Reflexivität	f) Förderung des kritischen und unabhängigen Denkens der Schüler*innen

Mit der Formalisierung lässt sich berechnen, bei welchem Anteil von Lehrkräften das günstige Ereignis durch Zufall auftritt. Dieser Wert kann dann wiederum klassisch mit der Verteilung in der Stichprobe abgeglichen werden. Über den Vergleich der zufälligen relativen Häufigkeit mit den auftretenden Häufigkeiten kann eine Abweichung anschließend über einen Binomialtest statistisch abgesichert werden. Dieser Ansatz ermöglicht es, zu analysieren, inwiefern abstrakte Eigenschaftsbegriffe auf bestimmte Personen zutreffen. In Anlehnung an Buntins, M., Buntins, K. & Eggert (2015) werden die Konstrukte (Wissen, Partizipation und Reflexivität) hier als sprachliche bzw. abstrakte Konzepte und nicht als latente Variablen umgedeutet, die mithilfe logischer Ableitungen bzw. Schlussfolgerungen modelliert werden.

Über diese allgemeinen Überlegungen zur Datenanalyse hinaus müssen weiterhin hierarchische Strukturen in den Daten bei den Analysen berücksichtigt werden. So befinden sich die befragten Lehrkräfte in spezifischen Schulen, die wiederum in bestimmten Regionen bzw. Ländern situiert sind. Diese Kontexte müssen auch in den Analysen (z. B. im Rahmen von hierarchischen Modellierungen) berücksichtigt werden. Dies wirft u. a. die Frage auf, welche Rolle länderspezifische Vergleiche für die Analysen spielen.

3.5 Rückbindung der Ergebnisse an die qualitativ-rekonstruktiven Befunde

Neben einer Anbindung der generierten Befunde an den wissenschaftlichen Diskurs, scheint es in der Kombination der verschiedenen Forschungszugänge notwendig die Ergebnisse der quantitativen Analysen noch einmal in Hinblick auf die dichten qualitativ-rekonstruktiven Befunde und deren Abstraktion und Generalisierung für die Verknüpfung zu reflektieren.

Dabei steht insbesondere die Frage im Mittelpunkt, welche Aspekte der qualitativ-rekonstruktiven Forschung über die Repräsentation in den Daten approximativ abgebildet werden können (und welche nicht) und was dies für die Diskussion der Ergebnisse und die konkrete Weiterarbeit bedeutet. Da die Ergebnisse zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschließend ausgewertet sind, bleibt dieser letzte Schritt an dieser Stelle abstrakt, wobei die Herausforderungen und Grenzen im nachfolgenden Kapitel aufgegriffen und diskutiert werden.

4 Fazit

Im vorliegenden Beitrag wurde exemplarisch anhand zweier Studien aufgezeigt, welches Potenzial sich aus der Kombination der Befunde aus qualitativ-rekonstruktiver Studien (hier: Taube, 2022a) und großen Datensätzen (hier: ICCS 2016) ergeben. Ergebnisse qualitativ-rekonstruktiver Forschungszugänge fungierten dabei als Such- und Strukturierungsmöglichkeit, um eine theoriegeleitete quantitative Reanalyse bestehender Datensätze vorzunehmen. Dies ist deshalb von Relevanz für das BNE-Forschungsfeld, weil zahlreiche Gründe für die Nutzung bereits bestehender Datensätze sprechen. Dazu zählen insbesondere forschungsökonomische Gründe, denn die Durchführung einer standardisierten Befragung mit hoher Stichproben- und Datenqualität erfordert einen enormen zeitlichen, personellen und finanziellen Aufwand (siehe z. B. Cook, 1974; Smith, 2008). Gleichzeitig erfordert die Nutzung bestehender Datensätze aber einen reflektierten und differenzierten Zugang zum Forschungsfeld. Der idealtypische Forschungsprozess quantitativer Primäranalysen, wie er beispielsweise in Lehrbüchern beschrieben wird, verläuft in der Arbeit mit bestehenden Datensätzen zunächst nicht wie klassischerweise vorgesehen, denn anstelle einer theoriebasierten Konstruktion des Erhebungsinstruments steht ein (bereits konstruierter) Datensatz, der für einen spezifischen Zweck generiert wurde und in welchen spezifische Deutungen und Interpretationen (z. B. im Rahmen von bestimmten Operationalisierungen) eingewoben sind. Da kein Einfluss auf die ausgewählten Inhalte und die Operationalisierung der latenten Konstrukte genommen werden kann, ist es umso wichtiger in der Arbeit mit bestehenden Datensätzen die Theorie- und Analyseperspektive prospektiv zu formulieren. Bestehende Befunde der qualitativen Forschung bieten einen Ausgangspunkt für die Formulierung solcher Theorie- und Analyseperspektiven. Bestehende Befunde können durch die beispielhafte Verknüpfung mit bestehenden Datensätzen und deren Sekundäranalyse in weiterführende Fragestellungen überführt und im Rahmen der damit verbundenen Kontextualisierungen diskutiert werden.

Im Folgenden werden zusammenfassend Herausforderungen im Forschungsprozess markiert sowie Anregungen für die weiterführende Diskussion solch methodischer Designs formuliert.

Grundsätzlich lässt sich konstatieren, dass mit der Reanalyse bestehender Datensätze immer eine Begrenzung durch das Datenmaterial und die verfügbaren Variablen für die Formulierung von Forschungsfragen und möglichen Erkenntnisinteressen vorgegeben ist. So kann die Abbildung qualitativ-rekonstruktiver Befunde in bestimmten Variablen immer nur als eine Annä-

herung an deren dichte Beschreibung verstanden werden. Diese allgemein formulierten Grenzen eines solchen kombinierten Zugangs lassen sich in den zwei nachfolgend beschriebenen Problemstellungen weiter ausdifferenzieren.

Abstrakt vs. konkret: Herausforderungen in der Bestimmung des Abstraktionsniveaus

Eine zentrale Herausforderung in der Fruchtbarmachung qualitativ-rekonstruktiver Befunde für die Sekundärdatenanalyse ist die Bestimmung des Abstraktionsniveaus. Wie in der Beschreibung des iterativen Forschungsprozesses sichtbar wurde, verlangt die Suche nach Überschneidungen zwischen beiden Studien, dass die dichten und umfangreichen Befunde der qualitativ-rekonstruktiven Forschung weiter abstrahiert werden. So setzt die Nutzung des vordefinierten Variablenpools voraus, den Blick auf die qualitativ-rekonstruktiven Befunde auf entsprechende Themenbereiche zu fokussieren. Einzelergebnisse verlieren in der Abstraktion zentraler Befunde und der Suche nach thematischen Überlappungen an Bedeutung. Dies führt notwendigerweise zu einer Verwässerung und einer Verengung der dichten qualitativ-rekonstruktiven Befunde und geht mit der Herausforderung einher, wiederkehrend nach dem Charakteristischen und dem zentralen Mehrwert der Ergebnisse aus abstrakter Perspektive zu fragen. In der iterativen Vorgehensweise und der wiederkehrenden Reflexion dessen, was als Mehrwert der thematischen Verengung beschrieben werden kann (hier: mit Blick auf Typ 4 die Kombination verschiedener Aspekte), kann ein bewusster Umgang mit den Grenzen der Verknüpfung qualitativ-rekonstruktiver und quantitativer Befunde und damit einhergehender Abstraktionsprozesse vorgenommen werden.

Implizit vs. explizit: implizite handlungsleitende Orientierungen und deren Abbildung in explizit abgefragten Wissensbeständen

Insgesamt liegen eine Vielzahl bereits bestehender qualitativ-rekonstruktiven Studien im BNE-Diskurs vor (vgl. z. B. Applis, 2012; Asbrand, 2009; Bendig, 2018; Brendel, 2017; Eich, 2021; Gaubitz, 2018; Kater-Wettstädt, 2015; Krogull, 2018; Richter, 2018; Taube, 2022a; Timm & Barth, 2021; Wagener, 2018; Wettstädt & Asbrand, 2014; Weselek, 2022). Häufig wird dabei mit Blick auf weiterführende Forschung die quantitative Überprüfung zentraler Facetten der idealtypisch verdichteten handlungsleitenden Orientierungen von Akteur*innen in großen Stichprobenbefragungen benannt (vgl. Eich, 2021; Rau, 2021; Taube, 2022a). Damit verbunden ist die Herausforderung,

dass implizite, handlungsleitende Orientierungen aus der Rekonstruktion operationalisiert werden müssen und eine Annäherung an implizite Wissensaspekte durch explizite Befragungen anvisiert wird. Die damit verbundenen unterschiedlichen Logiken der Erfassung und damit in Zusammenhang stehenden erkenntnistheoretischen Fragestellungen sind bisher kaum diskutiert noch valide in konkrete Messinstrumente überführt worden (z.B. Borgstede & Rau 2023). Im Anschluss an diese Herausforderung stellt sich auch für die Kombination von qualitativ-rekonstruktiven Befunden und Sekundäranalysen quantitativer Datensätze die Frage, inwiefern eine Übertragung von Relevanzen, die in handlungsleitenden Orientierungen zum Ausdruck kommen und als Such- und Strukturierungsmöglichkeit fungieren, als solche mit Hilfe von Sekundäranalysen großer Datensätze zu fassen sind. Die eben beschriebene Überführung trotz unterschiedlicher erkenntnistheoretischer Logiken, die den jeweiligen Forschungszugang charakterisieren, müssen in jedem Fall in der Interpretation der Ergebnisse mitreflektiert werden.

Zusammenfassend zeigt das hier exemplarisch beschriebene Vorgehen und die damit verbundenen Herausforderungen, dass in der Arbeit mit bestehenden Datensätzen das Verhältnis zwischen Theorie und Empirie wiederkehrend reflektiert und ausbalanciert werden muss. Eine entsprechende Metareflexion mit Blick auf bestehende Forschungsdatenquellen scheint von grundlegender Bedeutung, denn in die Konstruktion von Test- bzw. Erhebungsinstrumenten wird bereits ein bestimmter Blickwinkel auf ein Themenfeld und, damit verbunden, spezifische Theorieperspektiven eingeschrieben. Vor diesem Hintergrund wurde in diesem Beitrag eine systematische theoriegeleitete Annäherung an einen Datensatz aufgezeigt, die dazu ermutigt, weiter über die Reanalysen im BNE-Forschungsfeld nachzudenken und dabei gleichzeitig auch deren Grenzen anerkennt. Der Rückbezug auf die qualitativen Befunde eröffnet hier eine kritische Reflexionsfolie für bestehende Datensätze und macht auch auf blinde Flecken bestehender Erhebungen aufmerksam. So zeigt sich beispielsweise im konkreten Fall, dass in den Datensätzen insbesondere partizipative Orientierungen abgefragt werden, jedoch kaum Indikatoren für die Anregung von Reflexionsprozessen verfügbar sind. Das hier skizzierte Vorgehen kann demnach nicht nur dazu beitragen, qualitativ-rekonstruktive Befunde mit Blick auf quantitative Datensätze weiterzudenken, sondern auch eine neue Perspektive auf die Large-Scale-Assessments selbst eröffnen.

Anmerkung

Die Reihenfolge der Autorinnen ist alphabetisch gewählt; der Beitrag wurde gemeinschaftlich zu gleichen Teilen erarbeitet.

Literatur

- Abs, H. J., Hahn-Laudenberg, K., Deimel, D. & Ziemes, J. F. (2020). Zum Stand der Vorbereitung auf die Demokratie: Die International Civic and Citizenship Education Study (ICCS) untersucht politische Bildung bei 14-Jährigen im schulischen Kontext. *UNIKATE*, 55, 68–77. Abgerufen von https://www.uni-due.de/unikate/pdf/UNIKATE_2020_055_06_Abs.pdf.
- Applis, S. (2012). *Wertorientierter Geographieunterricht im Kontext Globales Lernen: theoretische Fundierung und empirische Untersuchung mit Hilfe der dokumentarischen Methode*. Weingarten: Selbstverlag des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik.
- Asbrand, B. (2009). *Wissen und Handeln in der Weltgesellschaft: Eine qualitativ-rekonstruktive Studie zum Globalen Lernen in der Schule und in der außerschulischen Jugendarbeit*. Münster: Waxmann.
- Bendig, R. (2018). *Handlungskompetenzen entwickeln am Lerngegenstand Kinderrechte*. Wiesbaden: Springer VS.
- Bohnsack, R. (2014). *Rekonstruktive Sozialforschung: Einführung in qualitative Methoden*. Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Borgstede, M. & Rau, C. (2023). Beyond quality and quantity: Representing empirical structures by embedded typologies. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1087908>.
- Borgstede, M. & Scholz, M. (2021). Quantitative and qualitative approaches to generalization and replication: a representationalist view. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.20378/irb-49473>.
- Brendel, N. (2017). *Reflexives Denken im Geographieunterricht: Eine empirische Studie zur Bestimmung von Schülerreflexion mithilfe von Weblogs im Kontext Globalen Lernens*. Münster: Waxmann.
- Buntins, M., Buntins, K. & Eggert, F. (2016). Psychological tests from a (fuzzy-)logical point of view. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 50(6), 2395–2416. <https://doi.org/10.1007/s11135-015-0268-z>.
- Cook, T. (1974). The potential and limitations of secondary evaluations. In M. W. Apple, M. J. Subkoviak & H. S. Lufler (Eds.), *Educational evaluation: Analysis and responsibility* (S. 155–234). Berkeley: McCutchan Publishing Corporation.
- Costa, J., Alscher, P. & Thums, K. (im Druck). Global Competences and Education for Sustainable Development: A bibliometric analysis to situate the OECD global competences in the scientific discourse. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*.
- Dörner, O. & Schäffer, B. (2022). Empiriebasierte Erkenntnis im Verhältnis von Theorie, Methodologie und Methode. Dargestellt am Beispiel qualitativer Erwachsenenbil-

- dungsforschung. In M. Kondratjuk, O. Dörner, S. Tiefel & H. Ohlbrecht (Hrsg.), *Qualitative Forschung auf dem Prüfstand: Beiträge zur Professionalisierung qualitativ-empirischer Forschung in den Sozial- und Bildungswissenschaften* (S. 17–45). Opladen: Verlag Barbara Budrich.
- Eich, L. (2021). *Entwicklungspolitische Nichtregierungsorganisationen und Globales Lernen an Schulen: Eine rekonstruktive Studie zu NRO-Mitarbeitenden*. Münster: Waxmann.
- Gaubitz, S. (2018). *Wertorientierungen von Grundschulkindern im Kontext nachhaltiger Entwicklung: Eine empirische Untersuchung zum moralischen Urteilen über Ressourcendilemmata*. Wiesbaden: Springer VS.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (2012). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for qualitative research*. New Brunswick: Aldine Transaction.
- Gläser-Zikuda, M., Seidel, T., Rohlf, C., Gröschner, A. & Ziegelbauer, S. (2012). Mixed Methods in der empirischen Bildungsforschung: Eine Einführung in die Thematik. In M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Mixed Methods in der empirischen Bildungsforschung* (S. 7–14). Münster: Waxmann.
- Johnson, R. B. & Christensen, L. (2020). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Los Angeles: SAGE.
- Kater-Wettstädt, L. (2015). *Unterricht im Lernbereich Globale Entwicklung: Der Kompetenzerwerb und seine Bedingungen*. Münster: Waxmann.
- Kelle, U. (2014). Mixed Methods. In N. Baur & Blasius, J. (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0_8.
- Krogull, S. (2018). *Weltgesellschaft verstehen: Eine internationale, rekonstruktive Studie zu Perspektiven junger Menschen*. Wiesbaden: Springer VS.
- List, M. K., Schmidt, F. T. C., Mundt, D. & Föste-Eggers, D. (2020). Still green at fifteen? Investigating environmental awareness of the PISA 2015 population: Cross-National Differences and Correlates. *Sustainability*, 12(7), 2985. <https://doi.org/10.3390/su12072985>.
- Mertens, D. M. (2020). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative and mixed methods*. Los Angeles: SAGE.
- Rau, C. (2021). Die Wissensgrundlagen des eigenen Fachs verstehen: empirische Befunde zu den epistemologischen Orientierungen von Lehrkräften geisteswissenschaftlicher Fächer. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(1), 91–112. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-00992-y>.
- Redman, A., Wiek, A. & Barth, M. (2021). Current practice of assessing students' sustainability competencies: a review of tools. *Sustainability Science*, 16(1), 117–135. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00855-1>.
- Reichert, F. & Torney-Purta, J. (2019). A cross-national comparison of teachers' beliefs about the aims of civic education in 12 countries: A person-centered analysis. *Teaching and Teacher Education*, 77, 112–125. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.09.005>.
- Richter, S. (2018). Lernen zwischen Selbst und Fremd: Zur Qualität von Lernprozessen in Freiwilligendiensten im Globalen Süden. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 41(1), 17–22.
- Scheunpflug, A. (2020). Evidence and efficacy: A compulsion for Global Education? In D. Bourn (Hrsg.), *Bloomsbury handbook of global education and learning* (S. 40–51). London: Bloomsbury Publishing. <https://doi.org/10.5040/9781350108769.0011>.

- Schulz, W., Ainley, J., Fraillon, J., Losito, B., Agrusti, G. & Friedman, T. (2017). *Becoming citizens in a changing world*. Wiesbaden: Springer VS.
- Smith, E. (2008). Pitfalls and Promises: The use of secondary data Analysis in Educational Research. *British Journal of Educational Studies*, 56(3), 323–339. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8527.2008.00405.x>.
- Taube, D. (2022a). *Globalität lehren. Eine empirische Studie zu den handlungsleitenden Orientierungen von Lehrkräften im Umgang mit der sozialen Komplexität weltgesellschaftlicher Themen*. Münster: Waxmann.
- Taube, D. (2022b). Soziale Komplexität als Lehrherausforderung. Eine empirische Untersuchung handlungsleitender Orientierungen von Lehrkräften im Umgang mit weltgesellschaftlicher Komplexität. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 45(3), 18–24. <https://doi.org/10.31244/zeip.2022.03.04>.
- Timm, J.-M. & Barth, M. (2021). Making education for sustainable development happen in elementary schools: the role of teachers. *Environmental Education Research*, 27(1), 50–66.
- Ulrich-Riedhammer, E. M. (2017). *Ethisches Urteilen im Geographieunterricht: Theoretische Reflexionen und empirisch-rekonstruktive Unterrichtsbetrachtung zum Thema „Globalisierung“; Geographiedidaktische Forschungen*. Münster: Münsterscher Verlag für Wissenschaft.
- Wagener, M. (2018). *Globale Sozialität als Lernherausforderung: Eine rekonstruktive Studie zu Orientierungen von Jugendlichen in Kinderpatenschaften*. Wiesbaden: Springer VS.
- Watkins, D. C. (2023). *Secondary data in mixed methods research*. Los Angeles: Sage.
- Weis, M., Reiss, K., Mang, J., Schiepe-Tiska, A., Diedrich, J., Roczen, N. & Jude, N. (2020). *Global competence in PISA 2018: Einstellungen von Fünfzehnjährigen in Deutschland zu globalen und interkulturellen Themen*. Münster: Waxmann.
- Wettstädt, L. & Asbrand, B. (2014). Handeln in der Weltgesellschaft: Zum Umgang mit Handlungsaufforderungen im Unterricht zu Themen des Lernbereichs Globale Entwicklung. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 37(1), 4–12.
- Weselek, J. (2022). *Bildung für nachhaltige Entwicklung zwischen politischer Erwartung und schulischer Praxis*. Wiesbaden: Springer VS.

Angaben zu den Autorinnen und Autoren

MARKUS ALLBAUER-JÜRGENSEN ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Ökonomische Bildung der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und Laborleiter des Oldenburger Experimentallabors Ökonomische Bildung. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen Unterrichtsexperimente und verhaltensökonomische Ansätze im Kontext von Bildung für nachhaltigen Konsum.

KATHARINA BETKER hat die Fächer Politik-Wirtschaft und Deutsch für das Lehramt an Gymnasien an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg studiert sowie einen Fachmaster in Deutsch als Fremd- und Zweitsprache absolviert. Sie ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für ökonomische Bildung an der Universität Oldenburg tätig. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Bildung für nachhaltige Entwicklung und sprachsensibler Fachunterricht.

JANA COSTA studierte Soziologie (Bachelor), Pädagogik (Bachelor) und Empirische Bildungsforschung (Master). Sie promovierte im Fach Empirische Bildungsforschung zu Fragen einer kultursensiblen Lehrkräftebildung und arbeitet derzeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Leibniz Institut für Bildungsverläufe. Zu ihren Forschungsschwerpunkten zählen Bildung für nachhaltige Entwicklung, Lehrkräfteprofessionalisierung, Informelles Lernen, Mixed-Methods-Ansätze und Large-Scale-Assessments.

STEPHAN FRIEBEL-PIECHOTTA leitet seit 2020 den Bereich Schulpraxis und Unterrichtsforschung am Institut für Ökonomische Bildung (IÖB) an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Er hat nach dem Lehramtsstudium und dem Abschluss eines interdisziplinären Fachmasters im Bereich der Wirtschaftswissenschaften / ökonomischen Bildung zu Vorstellungen von Wirtschaftslehrkräften zu ökonomischen Modellen promoviert. Stephan Friebel-Piechotta ist Mitherausgeber der Zeitschrift für Ökonomische Bildung (ZfÖB) und Mitautor von Schulbüchern für den Wirtschaftsunterricht. Inhaltliche Schwerpunkte seiner Arbeit sind u. a. Bildung für nachhaltige Entwicklung, finanzielle Bildung und Verbraucherbildung, Entrepreneurship Education, (Fach-)Sprache im Wirtschaftsunterricht und Lehrkräfteprofessionalität. Die fachdidaktischen Forschungsschwerpunkte sind Schüler- und Lehrkräftevorstellungen (Interviews/Fragebögen), Experimentelle Interventionsstudien (Lehr-Lern-Labor), Dokumentenanalysen

(Lehrpläne/Schulbücher) und konzeptionelle Arbeiten zur ökonomischen Bildung.

JANNIS GRABER studierte Umweltwissenschaften (B.Sc) sowie Bildungswissenschaft (M.A.) und war als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut Futur der Freien Universität Berlin sowie als Umweltpädagoge beim Freiwilligen Ökologischen Jahr (FÖJ) tätig. Seit 2021 arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Bildungswissenschaften der Universität Koblenz. Sein Promotionsprojekt rekonstruiert die Pädagogisierung der Klimakrise bei Fridays for Future, in einem Forschungsprojekt untersucht er zudem Abbruch und Wechsel als biographische Bildungsentscheidungen im Lehramtsstudium.

VERENA HOLZ studierte Angewandte Kulturwissenschaften (M.A.) an der Leuphana Universität Lüneburg und hat dort als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Bereich der Lehrer*innenbildung sowie an der Fakultät Nachhaltigkeit an der Schnittstelle von BNE und kultureller sowie ästhetischer Bildung geforscht. Sie promovierte über kulturwissenschaftliche Perspektiven in und für die Bildung für nachhaltige Entwicklung und forschte im Anschluss zu kulturellen Fragen nachhaltiger Stadtentwicklung, Partizipation von Jugendlichen im Klimakontext und der Implementation von BNE in Schule an der Leuphana und als Stipendiatin am IASS in Potsdam. Ihre derzeitigen Arbeitsschwerpunkte sind Partizipation, BNE und ästhetische Bildung sowie Schulentwicklung.

HELGE KMINEK studierte Erziehungswissenschaft (Abschluss: Diplom) und die Fächer Philosophie, Ethik und Politik und Wirtschaft für das Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien. Seit Oktober 2013 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Erziehungswissenschaften der Goethe-Universität Frankfurt am Main tätig. In seiner Dissertation hat er den Philosophieunterricht an Gymnasien rekonstruiert. Seit seiner Dissertation liegt sein Arbeits- und Forschungsschwerpunkt auf der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Seine weiteren Forschungsschwerpunkte sind: rekonstruktive Schul- und Unterrichtsforschung, Professionalisierung und Didaktik der Philosophie.

DIRK LOERWALD ist seit Mitte 2011 Professor für Ökonomische Bildung an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (IfÖB) und seit Mitte 2019 wissenschaftlicher Leiter und Geschäftsführer des An-Instituts für Ökonomische Bildung IÖB. Seit 2017 ist er darüber hinaus wissenschaftlicher Leiter des digitalen Experimentallabors Ökonomische Bildung (OX-Lab). Prof. Dr. Loerwald ist zudem aktuell Vorstandsvorsitzender der Deut-

schen Gesellschaft für Ökonomische Bildung (DeGÖB) und im Vorstand des Bündnisses Ökonomische Bildung Deutschland (BÖB). Darüber hinaus ist Loerwald Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der School of Education in Freiburg (FACE), im Fachbeirat der Landeszentrale für Politische Bildung Niedersachsen, im Zentrumsrat des Centrums für lebenslanges Lernen in Oldenburg (C3L) und im Expert*innenbeirat der Stiftung für Wirtschaftsbildung in Wien. Die inhaltlichen Schwerpunkte seiner Arbeit sind Bildung für nachhaltige Entwicklung, Finanzielle Bildung und Verbraucherbildung, Entrepreneurship Education, wirtschaftsethisch fundierte ökonomische Bildung, Classroom Experiments, Methodik des Wirtschaftsunterrichts, Digitalisierung sowie Lehrkräftefort- und -weiterbildung. Die fachdidaktischen Forschungsgebiete sind insbesondere Diagnostik von Schülerleistungen (Tests) und Schülervorstellungen (Interviews/Fragebögen), Experimentelle Interventionsstudien (Lehr-Lern-Labor), Schulversuchsforschung (Evaluationsstudien) und konzeptionelle Arbeiten zur ökonomischen Bildung.

FELICITAS MACGILCHRIST ist Professorin für Digitale Bildung in der Schule an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, wo sie auch das Re:Lab, Praxis Lab for Reimagining EdTech Futures, leitet. Sie forscht an der Schnittstelle von digitaler Kultur und schulischer Bildung mit einem besonderen Fokus auf den gesellschaftlichen und planetarischen Dimensionen von Phänomenen wie Datafizierung, Automatisierung und „KI“. Sie ist Mitherausgeberin des Journals Learning, Media and Technology. Kürzlich erschienen sind die Bücher Postdigital Participation in Education (Palgrave, 2023), Schule und Unterricht im digitalen Wandel (Klinkhardt, 2023) und Die datafizierte Schule (Springer, 2023).

HEIKE MOLITOR studierte Angewandte Kulturwissenschaften an der Universität Lüneburg, promovierte am Institut für Umweltkommunikation und arbeitete dann an der VHS Region Lüneburg in der Erwachsenenbildung. Seit 2009 ist sie Professorin für Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. Sie ist in verschiedenen Gremien beratend aktiv, wie z.B. im Nationalkomitee des MAB-Programms für die Biosphärenreservate und in der Nationalen Plattform BNE auf Arbeitsebene. Ihre Forschungs- und Transferschwerpunkte sind hochschulische und non-formale Bildung für nachhaltige Entwicklung, Naturerfahrungen und Klimabildung.

ARND-MICHAEL NOHL studierte Erziehungswissenschaft, Islamwissenschaft und Psychologie in Heidelberg, Ankara und an der Freien Universität Berlin. Er wurde 2001 ebenda promoviert und an der Universität Magde-

burg 2006 habilitiert. Seit 2006 ist er Professor für Erziehungswissenschaft, insbesondere Systematische Pädagogik, an der Helmut-Schmidt-Universität in Hamburg. Seine Forschungsschwerpunkte sind: Bildungs-, Erziehungs- und Sozialisationsforschung sowie rekonstruktive Methodologie.

ANN-KATHRIN SCHLIESZUS studierte die Fächer Geographie, Französisch und Biologie für das Lehramt an Gymnasien (Abschluss: Staatsexamen). Seit Juli 2020 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin tätig, zunächst in der Abteilung Geographie und am Heidelberger Zentrum Bildung für nachhaltige Entwicklung an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, dann im Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie an der Freien Universität Berlin. In ihrer Dissertation befasst sie den Umgang Lehrender mit Normativität im Kontext von Hochschul-BNE. Ihre Forschungsschwerpunkte sind: BNE, transformatives Lernen und Hochschuldidaktik.

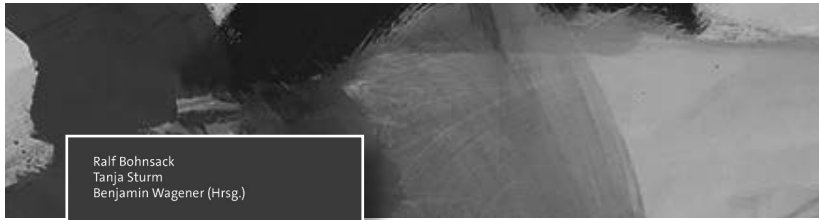
ALEXANDER SIEGMUND studierte BWL, Pädagogik und Geographie (Wirtschaftspädagogik) und promovierte 1997 an der Universität Mannheim. Nach Referendariat und Lehrertätigkeit ist er seit 2004 Professor für Physische Geographie und ihre Didaktik in der Abteilung Geographie der Pädagogischen Hochschule Heidelberg. Er ist Prorektor für Forschung, Nachhaltigkeit und Digitalisierung der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und Geschäftsführender Direktor des Heidelberger Zentrums Bildung für nachhaltige Entwicklung. Darüber hinaus ist er Honorarprofessor am Geographischen Institut der Universität Heidelberg. Seine Forschungsschwerpunkte sind u. a.: BNE, Mensch-Umwelt-Beziehungen, Klimawandelbildung und digitale Geomedien.

MANDY SINGER-BRODOWSKI studierte Erziehungswissenschaft und Religionswissenschaft an der Universität Erfurt und promovierte 2015 mit einer Arbeit zu „Studierende als Gestalter*innen einer Hochschulbildung für eine nachhaltige Entwicklung“ an der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg. Am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt und Energie wirkte sie als Referentin für Transformative Wissenschaft im Präsidialbereich. Seit 2016 koordiniert und leitet sie an der Freien Universität Berlin mehrere Forschungsprojekte, u.a. das nationale Monitoring von BNE und ein Projekt zur "Kultur der Nachhaltigkeit an Hochschulen". Sie war Gastprofessorin an der Alpen-Adria Universität Klagenfurt und an der FU Berlin im Kontext des europäischen Hochschulverbundes UNA Europa. Ihre Forschungsschwerpunkte sind transformatives Lernen, Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Hochschultransformation.

ALINE STEGER studierte im Bachelor Soziologie und Hispanistik und im Master Deutsch als Fremdsprache und Interkulturelle Bildung. Seit 2020 arbeitet sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin in den Bereichen Erziehungswissenschaft und Deutsch an der Pädagogischen Hochschule Weingarten. In ihrer Dissertation beschäftigt sie sich mit studentischem Engagement im Kontext nachhaltiger Hochschulentwicklung. Ihre Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Bildung für nachhaltige Entwicklung, Hochschulforschung, Erwachsenenbildung sowie Alphabetisierung und Grundbildung.

DOROTHEA TAUBE studierte Sozial- und Kulturanthropologie und Politik- und Afrikawissenschaften und promovierte im Fach Pädagogik. Sie arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Allgemeine Pädagogik der Universität Bamberg. Zudem ist sie in der außerschulischen Bildung und der Lehrkräftefortbildung tätig. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehört der Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung mit einem Fokus auf Lehrkräfteprofessionalisierung, Fragen des Umgangs mit Heterogenität und Vielfalt in formellen Bildungskontexte und Methoden der qualitativ-rekonstruktiven Forschung.

JOHANNA WESELEK studierte Social Sciences und Soziologie in Gießen und Heidelberg. Von 2015-2018 hat sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Heidelberg School of Education, einem Verbundprojekt der Pädagogischen Hochschule Heidelberg und der Universität Heidelberg, gearbeitet. Seit 2019 ist sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Pädagogischen Hochschule im Rahmen des Heidelberger Zentrums Bildung für nachhaltige Entwicklung tätig. Sie hat im Fach Soziologie zum Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung promoviert. Im Zentrum der qualitativ-rekonstruktiven Studie stand die Frage, wie Lehrkräfte Nachhaltigkeit und Bildung für nachhaltige Entwicklung im Schulalltag verstehen und umsetzen. Ihre weiteren Forschungsschwerpunkte sind rekonstruktives Sozialforschung und Globales Lernen.



Bohnsack | Sturm | Wagener (Hrsg.)

Konstituierende Rahmung und professionelle Praxis

Pädagogische Organisationen
und darüber hinaus

2024 • 480 Seiten • kart. • 39,90 € (D) • 41,10 € (A)

ISBN 978-3-8474-3008-7 • eISBN 978-3-8474-1963-1 (Open Access)

Die Praxeologische Wissenssoziologie sowie die Dokumentarische Methode zeichnen sich durch fortdauernde Reflexion, Ausdifferenzierung und Weiterentwicklung ihrer Kategorien in der empirischen Auseinandersetzung aus. Im Zentrum stehen das Verhältnis zwischen propositionaler und performativer Logik sowie die Kategorie des konjunktiven Erfahrungsraums. Die Autor*innen bearbeiten dies für organisationale konjunktive Erfahrungsräume und fokussieren pädagogische Felder und solche der sozialen Arbeit.

www.shop.budrich.de

Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit
der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“



Stiftung Haus der kleinen Forscher
(Hrsg.)

Kita-Entwicklung – Ansätze und Konzepte für Organisationsentwicklung in der frühen Bildung

*Wissenschaftliche Untersuchungen zur Arbeit der Stiftung
„Haus der kleinen Forscher“, Band 15*

2024 • 204 Seiten • kart. • 24,90 € (D) • 25,60 € (A)

ISBN 978-3-8474-2701-8 • eISBN 978-3-8474-1871-9 (Open Access)

Wie kann Organisationsentwicklung zu verbesserter Kita-Qualität führen? Der Band stellt zwei von vier im Projekt „Forum KITA-Entwicklung“ entstandene Expertisen vor, die sich mit dieser Frage beschäftigen. Die Ergebnisse zeigen, wie Kita-Entwicklung auf Erkenntnisse der Organisationspsychologie zurückgreifen kann. Eine besondere Bedeutung hat dabei das Handeln der Kita-Leitung in Zusammenarbeit mit anderen Akteuren.

www.shop.budrich.de



Edwin Hübner,
Thomas Damberger (Hrsg.)

Kinder stärken in Zeiten der Digitalisierung

**In Krisen reflexive Energie
entwickeln**

2024 • 218 S. • kart. • 33,00 € (D) • 34,00 € (A)

ISBN 978-3-8474-3022-3 • eISBN 978-3-8474-1958-7

Das digitalisierte und von multiplen Krisen geprägte Alltagsleben hat große Auswirkungen auf die Welt- und Selbstbeziehungen junger Menschen. Vor allem die zunehmende Verlagerung von Lern- und Lebensprozessen in den digitalen Raum erweist sich als Ausdruck vorherrschender Bildungsparadigmen, die mit einer Entpädagogisierung einhergehen. Der Band benennt aktuelle Herausforderungen und zeigt Ansätze für eine Verlebendigung des Pädagogischen in post-pandemischen Zeiten auf.

www.shop.budrich.de

H. Kminek, M. Singer-Brodowski, V. Holz (Hrsg.)

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Umbruch?

Schriftenreihe „Ökologie und Erziehungswissenschaft“
der Kommission Bildung für eine nachhaltige Entwicklung der DGfE

Ein Umbruch bezeichnet eine Veränderung, die ein grundlegendes Umdenken mit sich bringt. Mit aktuellen ökologischen, gesellschaftlichen und individuellen Umbrüchen setzt sich dieser Band auseinander: Welche Analysen können vorgenommen werden? Welche Bedeutung bringen diese Umbrüche für Bildung, Erziehung und Lernen im Kontext nachhaltiger Transformationsprozesse mit sich? Die Beiträge gehen aus der Tagung der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) im Jahr 2022 an der Goethe-Universität Frankfurt hervor.

Die Herausgeber*innen:

Dr. Helge Kminek, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Allgemeine Erziehungswissenschaft, Fachbereich Erziehungswissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt a. M.

Dr. Mandy Singer-Brodowski, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Freie Universität Berlin

Dr. Verena Holz, Lehrerin am Marie-Curie-Gymnasium Berlin

ISBN 978-3-8474-2736-0



www.budrich.de