NACHHALTIGKEITSBILDUNG – EINE HERAUSFORDERUNG FÜR DIE SCHULE

DDS – Die Deutsche Schule
115. Jahrgang 2023, Heft 2, S. 94–104
https://doi.org/10.31244/dds.2023.02.03
CC BY-NC-ND 4.0
Waxmann 2023

Mandy Singer-Brodowski & Helge Kminek

Zu den Zielen von Bildung für nachhaltige Entwicklung und dem Stand der Implementierung im deutschen Schulsystem

Zusammenfassung

Der Artikel zeichnet zunächst die Diskussion zu Nachhaltigkeit und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) nach und skizziert ausgewählte kontroverse Diskussionen zu Zielstellungen von BNE. Im Anschluss geht der Beitrag auf die Verankerung von BNE im deutschen Schulsystem ein. Zur Strukturierung der Erkenntnisse werden die drei Ebenen von Input, Prozess und Output/Outcome aus dem Bildungsmonitoring genutzt. Abschließend werden vier Ideen für die Weiterentwicklung von BNE in der Schul- und Unterrichtspraxis formuliert.
Schlüsselwörter: Nachhaltigkeit, Bildung, Nachhaltige Entwicklung, Bildungsmonitoring

On the Goals of Education for Sustainable Development and the Status of Implementation in the German School System

Abstract

The article first traces the current discussion on sustainability and Education for Sustainable Development (ESD) and outlines selected controversial discussions on ESD objectives. Subsequently, the article looks at the anchoring of ESD in the German school system. The three levels of input, process and output/outcome from education monitoring are used to structure the findings. Finally, four ideas on the further development of ESD in school and classroom practice are formulated.
Keywords: Sustainability, Education, Sustainable Development, Education Monitoring

1 Zur Genese von Nachhaltigkeit und BNE

1.1 Zur Entwicklung von Nachhaltigkeit und BNE

Ergebnisse der Nachhaltigkeitsforschung zeigen, dass vor allem die materiell-wohlhabenden und konsumorientierten Bevölkerungsgruppen in den westlichen Gesellschaften wesentlich dazu beitragen, planetare Grenzen zu überschreiten (Steffen et al., 2015) und damit ein sicheres Überleben der gesamten Menschheit auf diesem Planeten gefährden. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wie ein gutes Leben für alle heute und in Zukunft angesichts der planetaren Grenzen zu konzipieren ist, und wie entsprechende gesellschaftliche Strukturen und Institutionen aufgebaut bzw. bestehende transformiert werden können.

In den letzten Jahren ist das Thema Nachhaltigkeit auch in der Gesellschaft präsenter geworden. Der wissenschaftliche Diskurs hierzu ist jedoch mindestens 50 Jahre alt (Meadows et al., 1972). Die frühen Warnungen vor den Grenzen des Wachstums fanden allerdings nur langsam in der breiten Bevölkerung Anklang. 1987 wurde im so genannten Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung der Vereinten Nationen eine erste international anerkannte Definition von nachhaltiger Entwicklung vorgenommen, die vor allem auf den Anspruch *intergenerationaler* Gerechtigkeit des Konzeptes verweist: „Dauerhafte Entwicklung ist eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können" (Hauff, 1987, S. 46). Politische Diskussionen zu Fragen globaler Gerechtigkeit haben dagegen ihren Fokus auf dem Anspruch *intragenerationaler* Gerechtigkeit (bspw. Meyer, 2021 und Mulgan, 2014).

Auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahr 1992 wurde das Konzept der nachhaltigen Entwicklung als internationales Leitbild anerkannt und die „Agenda 21" ausgerufen. Auf dieser Konferenz gelang es erstmalig, umweltbezogene und gerechtigkeitsbezogene soziale Fragen, die bis dato eher getrennt gestellt und manchmal auch gegeneinander geführt wurden, systematisch aufeinander zu beziehen. Diese Konferenz brachte auch einen ersten Anschub für Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) mit sich. Mit dem Fokus auf Aktivitäten zur Aufklärung über die Problemstellungen der Nicht-Nachhaltigkeit und die Lösungsmöglichkeiten zur Erreichung der internationalen Nachhaltigkeitsziele wurde die Debatte seit den 1990er Jahren zunehmend auf die nationalen Bildungssysteme bezogen, wobei der außerschulische Bereich hier eine Vorreiterrolle einnahm (vgl. bspw. Singer-Brodowski, 2019). Auf der anschließenden UN-Konferenz 2002 in Johannesburg wurde ein eklatanter Mangel an Aufklärung und Bildung für die globale Nachhaltigkeitsagenda attestiert und aus diesem Grund die „UN-Dekade BNE" (2005–2015) ausgerufen. Mit den folgenden UNESCO-Programmen, „Weltaktionsprogramm BNE" (2015–2019) und „ESD for 2030" (2020–2030), die sich an der „Agenda 2030" bzw. den „Sustainable Development Goals" (SDGs) orientieren, wurde der Versuch intensiviert, über die Stärkung von Bildungsaktivitäten die globale Nachhaltigkeitsagenda zu stützen.

Dabei werden der BNE für die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele wichtige, doch teils auch umstrittene Aufgaben zugeschrieben wie bspw. diejenige, die Auseinandersetzung mit den einzelnen SDGs auf kognitiver, sozio-emotionaler und verhaltensbezogener Ebene zu befördern (UNESCO, 2017), die Umsetzung der SDGs zu beschleunigen und die Zielkonflikte zwischen einzelnen SDGs zu bearbeiten. Denn Nachhaltigkeit oder nachhaltige Entwicklung sind voller Kontroversen und in der Wissenschaft werden unterschiedliche Nachhaltigkeitskonzepte und -strategien mit unterschiedlichen Implikationen auch für die Bildungspraxis diskutiert (einführend dazu Grunwald & Kopfmüller, 2022). So stellt sich etwa die Frage, inwiefern zentrale Ziele der Nachhaltigkeitsagenda mit wirtschaftlichem Wachstum vereinbar sind (Getzin & Singer-Brodowski, 2016; Kopnina, 2020). Die unterschiedlichen inhaltlichen Akzentuierungen spiegeln sich auch in den mit BNE verbundenen Bildungskonzepten, wie etwa dem Globalen Lernen oder der Klimabildung, wider. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Polarisierung von Nachhaltigkeitsfragen werden vor allem die Verbindung von BNE und politischer Bildung (z. B. Slimani et al., 2021) sowie Macht- und Herrschaftsverhältnisse, im Besonderen die Folgen der Geschichte der Kolonialisierung durch Länder des Globalen Nordens (vgl. bspw. Eberth & Röll, 2021; Mignolo & Escobar, 2010; Stein, et al. 2021) diskutiert.[1]

1.2 Zu grundlegenden Zielstellungen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Vor dem skizzierten Hintergrund stellt sich die Frage, wie die pädagogische Praxis von BNE konzipiert und prozessiert werden *sollte*. Denn keine pädagogische Praxis kommt ohne normative Aussagen und/oder Werturteile aus, die Antwort auf die Fragen geben, wie und auf welche Zielvorstellungen hin gebildet und/oder erzogen werden soll. In der wissenschaftlichen Theoriebildung der BNE wird diese Frage nach der angemessenen normativen Ausrichtung der BNE-Praxis kontrovers verhandelt (bspw. Kminek et al., 2021). Die *eine* BNE gibt es nicht.

Eine von Vare und Scott (2007) eingeführte grundsätzliche Unterscheidung zwischen einer instrumentellen *BNE 1* und einer emanzipatorischen *BNE 2* steht für diese Kontroverse exemplarisch. Zugespitzt lassen sich die beiden Typen wie folgt bestimmen: BNE 1 zeichnet sich dadurch aus, Kinder und Jugendliche gezielt zu bestimmten Handlungsmustern zu erziehen. BNE 2 fordert von der pädagogischen Praxis dagegen, dass Kinder und Jugendliche zu Subjekten gebildet werden, die mündig Entscheidungen treffen und ihre Handlungsmuster selbst bestimmen. Beide Ansätze haben ihre argumentativen Stärken und Schwächen. BNE 1 kann für sich beanspruchen, im Hinblick auf ihr anvisiertes Ziel empirisch überprüfbarer und möglicherweise auch erfolgversprechender zu sein. Kritisiert wird an dieser Konzeption von BNE beispielsweise, dass mit diesem Ansatz das seit der Aufklärung normativ-strukturbildende Selbstverständnis von mündigen Subjekten (Nida-Rümelin, 2016) implizit untergraben wird.

1 Diese normativen Konzepte wären immer um empirische Forschung hinsichtlich der Frage nach der Prozesslogik der pädagogischen Interaktionen und den (Lern[er-])Folgen der veränderten pädagogischen Praxis zu ergänzen.

Diese Kritik trifft auf BNE 2 nicht zu, denn bei dieser Konzeption steht das kritische Denken und das mündige Subjekt im Zentrum. Jedoch scheint dies zumindest nicht ausreichend, um zu der gewünschten Transformation signifikant beizutragen. Beer Albers (2022) hat jüngst eine Argumentation vorgelegt, welche die beiden BNE-Typen miteinander dialektisch zusammenzuführen versucht.

Die soeben skizzierte Problemstellung nach der normativen Ausrichtung der BNE-Praxis fragte danach, wie diese Praxis ausgerichtet sein *soll* bzw. was Inhalte einer solchen Praxis sein *sollen*. Von dieser präskriptiven Frage ist die deskriptive zu unterscheiden, wie die normative Ausrichtung der BNE-Praxis tatsächlich *ist*, wie und mit welchen Bildungsresultaten sie verhandelt wird. Empirische Studien untersuchen implizit nicht nur, ob die BNE-Praxis den Erwartungen der normativen BNE-Konzeptionen gerecht wird. Die Perspektive, durch empirische Studien nach der Realisierung von normativen Konzepten zu fragen, lässt sich auch umdrehen, um von den empirischen Studien aus die normativen Konzepte zu befragen: Denn die empirischen Studien können auch Aufschluss darüber geben, welche Ziele die BNE-Praxis für die gewünschte gesellschaftliche Transformation erreichen kann. Das heißt, es ist zu fragen, welche Erwartungen von Bildungserfolgen und den damit verbundenen Transformationspotenzialen von BNE als nicht einlösbar zurückgewiesen werden müssten. Somit wirkt die empirische Arbeit als Korrektiv zu den normativen Erwartungen der Konzeptionen, die anspruchsvolle handlungsleitende Ziele formulieren sollen und müssen, aber nicht unrealisierbar sein dürften. Diese Frageperspektive als Ausblick für zukünftige Forschung ist relevant, weil ihre Bearbeitung begründet in Aussicht stellt, die Grenze zwischen dem Potenzial und den Möglichkeiten von BNE auf der einen Seite und die Überforderung der Praxis wie auch die Gefahr der Pädagogisierung gesellschaftlicher generationaler Konflikte auf der anderen Seite markieren zu können (vgl. bspw. Proske, 2002).

2 Zur Implementation von BNE im deutschen Schulsystem

Trotz wissenschaftlicher Kontroversen über die normative Konzeptionalisierung und die gesellschaftliche Funktion von BNE stellt sich die Frage, ob und wie BNE im deutschen Schulsystem implementiert wird.[2] Für Deutschland wurde die Programmatik „Vom Projekt zur Struktur" entwickelt, um BNE im gesamten Bildungssystem zu verankern (DUK, 2013). Vor dem Hintergrund einer Vielzahl von Projekten (häufig durchgeführt zunächst vor allem von zivilgesellschaftlichen Akteur*innen aus den Bereichen der Umweltbildung, der entwicklungspolitischen Bildung und des Globalen Lernens, später oft zusammengeführt unter BNE), versuchten die zentralen Akteur*innen mit dieser Programmatik die Implementation im Bildungssystem zu stärken.

2 Ausgeklammert bleiben muss hier die berechtigte und kritische Rückfrage, ob von einer Implementierung von BNE im deutschen Schulsystem gesprochen werden kann, wenn man eine der skizzierten heterogenen Positionen einnimmt.

Seit 2015 wird der zunächst stark zivilgesellschaftlich getragene und selbstorganisierte Prozess zu BNE vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) koordiniert.[3] In einem umfassenden Multi-Akteur*innen-Prozess mit Organisationen aus der Administration der verschiedenen politischen Ebenen, der Bildungspraxis, der Zivilgesellschaft, der Wirtschaft und der Wissenschaft wurde zunächst der Nationale Aktionsplan (NAP) BNE entwickelt (Nationale Plattform BNE c/o BMBF, 2017). Er adressiert Ziele und Maßnahmen zur Stärkung von BNE in allen Bildungsbereichen. Begleitet wird der Prozess von einem unabhängigen Monitoring an der Arbeitsstelle des wissenschaftlichen Beraters der Nationalen Plattform.[4]

Wird die Perspektive einer evidenzorientierten Bildungssteuerung auf die im NAP BNE formulierte stärkere Implementation von BNE angelegt, kann es hilfreich sein, eine grundlegende Unterscheidung aufzugreifen, die vor allem im Kontext des Bildungsmonitorings und der Bildungsberichterstattung verwendet wird: Input-, Prozess- und Output/Outcome-Indikatoren (z. B. Konsortium Bildungsberichterstattung, 2005). Eine solche Unterscheidung findet sich auch in vielen der in den Bundesländern verankerten Referenzdokumenten zur Schulqualität. Sie wird im Folgenden als Grundlage der Systematisierung des Forschungsstands zur Implementation von BNE im deutschen Schulwesen genutzt.

2.1 Input-Ebene: Grundlagen zur Auseinandersetzung mit BNE

BNE wird auf Ebene der Grundlagen und Voraussetzungen für Bildungsprozesse von Schüler*innen im längsschnittlichen Trend stärker, wenn auch nicht ausreichend, berücksichtigt (Brock & Holst, 2022). So weisen zentrale Dokumente des deutschen Schulsystems eine leichte Tendenz der Verankerung von Nachhaltigkeit, nachhaltiger Entwicklung und BNE sowie verwandten Bildungskonzepten auf, allerdings mit großen Varianzen im Hinblick auf Bundesländer und einzelne Fächer (ebd.). Es sind nach wie vor die besonders nachhaltigkeitsaffinen Fächer, wie Geographie (z. B. auch Bagoly-Simó, 2014) und Sachunterricht, die BNE systematischer aufgreifen als nicht nachhaltigkeitsaffine Fächer mit einem höheren Stundenanteil. Zudem zeigt sich die Verankerung von BNE in den Curricula in einzelnen Bundesländern (etwa Baden-Württemberg, Sachsen und Nordrhein-Westfalen) eher querschnitthaft über alle Fächer hinweg, wenngleich die Qualität der Verankerung hier variiert. Wesentliche Hinweise für fächerspezifische Konkretisierungen gibt der „Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung“ der Kultusminister*innenkonferenz und des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Schreiber & Siege, 2016). Einzelne Initiativen auf Landesebene, wie der BNE-Erlass in Niedersachsen, zeigen darüber hinaus den Versuch, BNE über die Ebene der Input-Steuerung mit Aspekten der Schulentwicklung zu verknüpfen.[5]

3 https://www.bne-portal.de/bne/de/home/home_node.html
4 https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/ESD_for_2030/index.html
5 https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/aktuelle_erlasse_und_gesetze/erlass-

Einen Bereich der Weiterentwicklung stellt die Verankerung von BNE in der Aus- und Weiterbildung des pädagogischen Personals dar. Hier sticht die Lehrkräftebildung an den Universitäten heraus: Es lässt sich zwar noch keine systematische Aufnahme von BNE in den Lehramtsstudiengängen verschiedener Hochschulen in verschiedenen Bundesländern erkennen (Brock & Holst, 2022), wohl aber gibt es einige Universitäten, die diesbezüglich eine Vorreiterrolle einnehmen. Vor diesem Hintergrund sind Initiativen wie das Hochschulnetzwerk zu BNE in der Lehrkräftebildung (Keil et al., 2020) als besonders relevant einzuschätzen.

2.2 Prozess-Ebene: Pfade zur Implementation von BNE

Mit Blick auf die Prozesse zur Stärkung von BNE im deutschen Bildungssystem als Mehrebenensystem sind verschiedene Foki – organisationale und die verschiedenen Ebenen der Administration des Mehrebenensystems der Bildung betreffende – zu unterscheiden.

Besonders die organisationale Ebene bietet viel Potenzial für die Verbesserung der Schulqualität, da hier die Einzelschule und die Beteiligten mehr Einflussmöglichkeiten auf die Prozessgestaltung haben. Daher liegen gerade hier Freiräume. Denn die Implementation von BNE an Schulen ist nicht nur eine Frage der fachbezogenen Thematisierung im Unterricht, sondern wird häufig als überfachliche Anforderung an die ganzheitliche Transformation der Lernumgebungen im Sinne des *Whole Institution Approach* (WIA, z. B. UNESCO, 2014) formuliert. Debatten um die Öffnung von Schule, die Beteiligung von außerschulischen Kooperationspartner*innen sowie die Ganztagsorientierung könnten hier anknüpfen. Mit dem Ziel, formale und informelle Lernprozesse in der Bildungsorganisation produktiv aufeinander beziehen zu können, und gleichzeitig die äußeren Schulangelegenheiten im Sinne eines nachhaltigen Managements von Gebäuden und Infrastrukturen in der jeweils eigenen Nachhaltigkeitstransformation zu unterstützen, wird dem WIA im BNE-Diskurs eine besondere Bedeutung zugemessen. Hier sind in jüngster Zeit grundlegende Arbeiten zur Operationalisierung vorgelegt worden (z. B. Holst, 2023), die deutlich machen, dass organisationskulturelle Aspekte und übergreifende Prinzipien, wie etwa Partizipation, entscheidend für die Pfade zur organisationalen Implementation von BNE sind.[6] Grundmann (2017) hat auf Basis einer umfangreichen Interviewstudie sechs Strategien für die Schulentwicklung formuliert: 1) Leitbilder, Schulprofile, Schulprogramme und Schulcurricula, 2) Teilnahme an Wettbewerben, Programmen und Projekten, 3) Öko- und Nachhaltigkeitsaudits, 4) Personalmanagement, 5) Steuergruppen und „BNE-Teams“ und 6) Öffnung der Schule und Kooperationen mit außerschulischen Partner*innen.

---

bildung-fur-nachhaltige-entwicklung-bne-an-offentlichen-allgemein-bildenden-und-berufsbildenden-schulen-sowie-schulen-in-freier-tragerschaft-199018.html

6 Eine Übersicht zum *Whole Institution Approach* findet sich auch hier: https://www.germanwatch.org/de/20183

Auf der Prozessebene ist weiter die Qualifikation des pädagogischen Personals ein entscheidender Faktor. Im Jahr 2018 gaben über 80 Prozent der Lehrkräfte an, dass in ihrem eigenen Studium nie oder selten BNE thematisiert wurde (Brock & Grund, 2019) – eine Zahl, die sich auch in einer Replikationserhebung kaum verändert hat (Grund & Brock, 2022). Gleichzeitig ist der Wunsch nach einer Vervielfachung von Zeit für nachhaltigkeitsbezogene Bildungsangebote sowohl auf Seiten der Schüler*innen als auch der der Lehrkräfte vorhanden und nimmt im Längsschnitt noch zu (ebd.).

Zudem spielt auf der Prozessebene die Ebene der „Steuerung" von BNE auf kommunaler, landesweiter und bundesweiter Ebene eine Rolle. Da aufgrund der Komplexität bildungspolitischer Reformprozesse zunehmend von einfachen Steuerungsvorstellungen des linearen Top-down-Regulierens Abstand genommen wird, steht hier stärker die Frage im Mittelpunkt, wie sich die beteiligten Akteur*innen mit ihren unterschiedlichen Handlungsroutinen einbringen und diese aufeinander beziehen. Aus diesem Grund sind Fragen der Educational Governance von zentralem Interesse für die BNE-Forschung.

Der konkrete Prozess zur Stärkung von BNE in Deutschland ist wie in vielen anderen Ländern als ein Multi-Akteurs-Prozess konzeptualisiert, der vor allem auf weichere Governance-Strategien wie Netzwerke, Verhandlungen gemeinsamer Papiere und Erstellung von Veröffentlichungen ausgerichtet ist (bspw. Læssøe & Mochizuki, 2015). Basierend auf qualitativen Studien konnte gezeigt werden, dass der Transfer von BNE in die unterschiedlichen Bildungsbereiche verschiedenen Transformationspfaden folgt (Singer-Brodowski et al., 2020). So lässt sich im Bereich Schule ein stärker *re*aktiver Transformationspfad rekonstruieren, bei dem die beteiligten Akteur*innen auf bildungspolitische Vorgaben zur Stärkung von BNE warten (ebd.).

2.3 Output/Outcome-Ebene: Ergebnisse der Implementation von BNE

Auf der Output/Outcome-Ebene stehen bis dato in der Regel die Lernergebnisse der Implementation von BNE sowohl bei Lernenden als auch beim pädagogischen Personal im Mittelpunkt. Im Hinblick auf die Lernergebnisse ist die Diskussion um Kompetenzen im Kontext von BNE zentral (Bormann & de Haan, 2008). Die Bemühungen, spezifische Kompetenzmodelle mit ihren Teilkompetenzen zu definieren, wie etwa die Gestaltungskompetenz (de Haan, 2008) oder die Bewertungskompetenz (Eggert, 2008) haben maßgeblich zum Bekanntwerden von BNE im Bereich Schule beigetragen (für einen aktuellen Überblick vgl. Rieckmann, 2022). Der Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung nennt drei zentrale Kompetenzen: Erkennen, Bewerten, und Handeln (Schreiber & Siege, 2016, S. 90 ff.).

Trotz vieler Herausforderungen in der Operationalisierung und Messung von Lernergebnissen ist die Outcome-Ebene ein zentraler Bereich, um den Erfolg der BNE-Implementation auch im Längsschnitt nachzuvollziehen. So hat eine quantitative Studie aus dem Monitoring von BNE gezeigt, dass junge Menschen, die in ihren Bildungseinrich-

tungen BNE erfahren haben, stärker über ein selbstberichtetes nachhaltigkeitsbezogenes Handeln berichten (Grund & Brock, 2020). Neben Naturverbundenheit und nachhaltigkeitsbezogenen Emotionen war die Implementation von BNE aus Sicht der jungen Menschen der drittwichtigste Faktor, der ihr nachhaltigkeitsbezogenes Handeln beeinflusst hatte (ebd.). Gleichzeitig fühlen sich nur weniger als ein Viertel der Befragten durch ihre Bildungseinrichtungen in die Lage versetzt, effektiv zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen beizutragen (Grund & Brock, 2022). Sowohl für Lehrende als auch für Lernende hat die Bedeutung von Nachhaltigkeit aber in den letzten Jahren zugenommen und beide Gruppen wünschen sich deutlich mehr Zeit für BNE im Unterricht (ebd.).

Zusammenfassend kann für alle drei Ebenen der Bildungssteuerung konstatiert werden, dass sowohl die curricularen Voraussetzungen als auch die Bereitschaft der Lehrkräfte, BNE zu realisieren, im deutschen Schulsystem in den letzten Jahren zunehmend gestiegen sind. Gleichzeitig sind die inhaltlichen, methodischen und didaktischen Anforderungen des Bildungskonzeptes anspruchsvoll. Daher scheint eine Verbesserung der Rahmenbedingungen zur diesbezüglich notwendigen Professionalisierung der Lehrkräfte eine wesentliche Aufgabe der kommenden Jahre.

3 Ausblick

Vor dem Hintergrund der kontrovers diskutierten Zielstellungen von BNE und einem empirisch belegbaren Trend der stärkeren Verankerung im deutschen Schulsystem lässt sich ausblickend fragen: Was bedeutet BNE konkret für die Schule und den Unterricht in den kommenden Jahren? Angesichts des hier zur Verfügung stehenden knappen Raums beschränken wir uns auf die Nennung von vier Ideen.

Erstens plädieren wir für eine konsequente Problemorientierung in der Bildungspraxis (vgl. auch Kminek & Wallmeier, 2020), die die vielfältigen und komplexen Fragestellungen der Nachhaltigkeit nicht für die Schüler*innen im Sinne einer BNE 1 löst, sondern im Sinne einer BNE 2 entfaltet, aufschlüsselt und verstehen lehrt. Zudem scheint uns zweitens wichtig, nicht nur das isolierte Individuum und dessen Handlungsroutinen und Handlungsmöglichkeiten in den Fokus zu rücken, sondern gerade auch strukturelle Transformationsprozesse. Notwendig wäre es, über die Begründung, die Legitimität und die pädagogischen Möglichkeiten nachzudenken, die die Fähigkeiten zur Kooperation fördern, um kollektive Transformationsprozesse zu unterstützen – auch wenn die Bildungsbemühungen zunächst immer auf das Individuum gerichtet sind. Schule und Unterricht sowie Tests und Prüfungen wären drittens in der Konsequenz viel stärker und fundamentaler auf (alters- und akteur*innenübergreifende) Kooperation auszulegen. Und schließlich sollten Schulen und alle in und an ihr Beteiligten mehr Freiheiten im Hinblick darauf erhalten, wie sie ihre Bildungseinrichtung und die gemeinsamen Bildungsprozesse organisieren und im Sinne des *Whole Institution Approach* verändern wollen, um kollektive Transformationsprozesse für alle konkret erlebbar zu machen. Diese organisationale Transformation kann ein guter Ausgangspunkt dafür sein, zu verstehen, dass die für nachhaltige Gesellschaften notwendigen Transformationen über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen müssen.

Literatur und Internetquellen

Albers, B. (2022). Autonomy and Second Nature: A Hegelian Account of Education for Sustainable Development. In H. Kminek, A. Geyer & M.B. Siewert (Hrsg.), *Transdisciplinary Impulses towards Socio-Ecological Transformation: Engaged Reflections – Reflected Engagements* (S. 91–114). Verlag Barbara Budrich. https://doi.org/10.2307/j.ctv2b07vnr.8

Bagoly-Simó, P. (2014). Implementierung von BNE am Ende der UN-Dekade: Eine internationale Vergleichsstudie am Beispiel des Fachunterrichts. *Zeitschrift für Geographiedidaktik, 42* (4), 221–256. https://doi.org/10.18452/23989

Bormann, I., & de Haan, G. (Hrsg.). (2008). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8

Brock, A., & Grund, J. (2019). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in Lehr-Lernsettings: Quantitative Studie des nationalen Monitorings – Befragung von LehrerInnen*. https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/aktuelles/dateien/executive_summary_lehrerinnen.pdf

Brock, A., & Holst, J. (2022). *Schlüssel zu Nachhaltigkeit und BNE in der Schule: Ausbildung von Lehrenden, Verankerung in der Breite des Fächerkanons und jenseits der Vorworte*. https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Brock_Holst_2022_Schule_Dokumentenanalyse_BNE_Monitoring.pdf

Eberth, A., & Röll, V. (2021). Eurozentrismus dekonstruieren. Zur Bedeutung postkolonialer Perspektiven auf schulische und außerschulische Bildungsangebote. *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 44* (2), 27–34. https://doi.org/10.31244/zep.2021.02.05

de Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde* (S. 23–43). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90832-8_4

DUK (Deutsche UNESCO Kommission). (2013). *Das Deutsche Nationalkomitee für die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung". Positionspapier „Zukunftsstrategie BNE 2015+"*. https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/bne-positionspapier-2015plus_deutsch.pdf?__blob=publicationFile

Eggert, S. (2008). *Bewertungskompetenz für den Biologieunterricht – Vom Modell zur empirischen Überprüfung*. Dissertation an der Georg-August-Universität Göttingen. http://dx.doi.org/10.53846/goediss-287

Getzin, S., & Singer-Brodowski, M. (2016). Transformatives Lernen in einer Degrowth-Gesellschaft. *Socience, 1*, 33–46. https://doi.org/10.5167/uzh-135963

Grund, J., & Brock, A. (2020). Education for Sustainable Development in Germany: Not Just Desired but Also Effective for Transformative Action. *Sustainability, 12* (7), 28–38. https://doi.org/10.3390/su12072838

Grund, J., & Brock, A. (2022). *Nachhaltigkeitsinteressiert und zukunftspessimistisch – Replikation einer quantitativen Studie zu Nachhaltigkeit im Bildungssystem.* FU Berlin. https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Formale-Bildung-in-Zeiten-von-Krisen_Grund-_-Brock_-2022.pdf

Grundmann, D. (2017). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern: Handlungsfelder, Strategien und Rahmenbedingungen der Schulentwicklung*. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-16913-8

Grunwald, A., & Kopfmüller, J. (2022). *Nachhaltigkeit*. Campus Verlag (Studium).

Hauff, V. (Hrsg.). (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft* (dt. Fassung des Brundtland-Berichts der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung „Our Common Future"). Eggenkamp.

Holst, J. (2023). Towards coherence on sustainability in education: a systematic review of Whole Institution Approaches. *Sustainability Science, 18,* 1015-1030. https://doi.org/10.1007/s11625-022-01226-8

Keil, A., Kuckuck, M., & Faßbender, M. (Hrsg.). (2020). *BNE-Strukturen gemeinsam gestalten: fachdidaktische Perspektiven und Forschungen zu Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrkräftebildung*. Waxmann. https://doi.org/10.31244/9783830991588

Kminek, H., & Wallmeier, P. (2020). Problemorientierung als didaktisches Prinzip und politische Notwendigkeit: Zum Umgang mit den Meinungen anderer in der Bildung für Nachhaltige Entwicklung. In J. Eicker, A. Eis, A.-K. Holfelder, S. Jacobs & S. Yume (Hrsg.), *Bildung Macht Zukunft: Lernen für eine sozial-ökologische Transformation* (S. 54–63). Wochenschau Verlag.

Kminek, H., Holfelder, A.-K., & Singer-Brodowski, M. (2021). Zukunft war gestern – Zur Legitimität der Pädagogik in Zeiten der sozial-ökologischen Krise. In C. Bünger, A. Czajkowska, I. Lohmann & G. Steffens (Hrsg.), *Zukunft – Stand jetzt: Jahrbuch für Pädagogik 2021* (S. 265–276). Beltz.

Konsortium Bildungsberichterstattung. (2005). *Gesamtkonzeption der Bildungsberichterstattung*. http://bildungsstatistik.de/daten/gesamtkonzeption.pdf

Kopnina, H. (2020). Education for the future? Critical evaluation of education for sustainable development goals. *The Journal of Environmental Education, 51* (4), 280–291. https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1710444

Læssøe, J., & Mochizuki, Y. (2015). Recent Trends in National Policy on Education for Sustainable Development and Climate Change Education. *Journal of Education for Sustainable Development 9* (1), 27–43. https://doi.org/10.1177/0973408215569112

Meadows, D. L., Meadows, D. H., Milling, P., & Zahn, E. (1972). *Die Grenzen des Wachstums: Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit.* Deutsche Verlagsanstalt.

Meyer, L. (2021). „Intergenerational Justice". In E. N. Zalta (Hrsg.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford University. https://plato.stanford.edu/

Mignolo, W. D., & Escobar, A. (2010). *Globalization and the Decolonial Option*. Routledge.

Mulgan, T. (2014). *Ethics for a broken world: imagining philosophy after catastrophe*. Taylor and Francis. https://doi.org/10.4324/9781315730042

Nationale Plattform BNE c/o BMBF. (Hrsg.). (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm*. https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?__blob=publicationFile&v=3

Nida-Rümelin, J. (2016). *Philosophie einer humanen Bildung*. Deutsche UNESCO-Kommission.

Proske, M. (2002). Pädagogisierung und Systembildung. Das Pädagogische im gesellschaftlichen Umgang mit dem Dritte-Welt-Problem. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 5* (2), 279–298. https://doi.org/10.1007/s11618-002-0020-z

Rieckmann, M. (2022). Developing and Assessing Sustainability Competences in the Context of Education for Sustainable Development. In G. Karaarslan-Semiz (Hrsg.), *Education for Sustainable Development in Primary and Secondary Schools: Pedagogical and Practical Approaches for Teachers* (S. 191–203). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91055-6_3

Schreiber, J.-R., & Siege, H. (2016). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Engagement Global gGmbH. https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/pages/01_or-ge_kurzfassung_bf.pdf

Singer-Brodowski, M. (2019). Bildung für nachhaltige Entwicklung im Bereich des non-formalen und informellen Lernens. In M. Singer-Brodowski, N. Etzkorn & T. Grapentin-Rimek (Hrsg.), *Pfade der Transformation. Die Verbreitung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im deutschen Bildungssystem* (S. 289–347). Barbara Budrich. https://doi.org/10.2307/j.ctvfc51t0

Singer-Brodowski, M., von Seggern, J., Duveneck, A., & Etzkorn, N. (2020). Moving (Reflexively within) Structures: The Governance of Education for Sustainable Development in Germany. *Sustainability, 12* (7), 2778. https://doi.org/10.3390/su12072778

Slimani, M., Lange, J.-M., & Håkansson, M. (2021). The political dimension in environmental education curricula: Towards an integrative conceptual and analytical framework. *Environmental Education Research, 2 7*(3), 354–365. https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1879023

Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S.E., Fetzer, I., Bennett, E.M., Biggs, R., Carpenter, S.R., de Vries, W., de Wit, C.A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G.M., Persson, L.M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2015). Planetary Boundaries: Guiding Human Development on a Changing Planet. *Science, 347* (6223), 1259855. https://doi.org/10.1126/science.1259855

Stein, S., Andreotti, V., Suša, R., Ahenakew, C., & Čajková, T. (2021). From "education for sustainable development" to "education for the end of the world as we know it". *Educational Philosophy and Theory, 54* (3), 274–287. https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1835646

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2014). *UNESCO roadmap for implementing the Global Action Programme on education for sustainable development*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802.locale=en

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. UNESCO. http://unesdoc.unesco.org/im-ages/0024/002474/247444e.pdf

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). (2021). *Berliner Erklärung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung.* https://www.unesco.de/sites/default/files/2021-05/Berliner%20Erkl%C3%A4rung%20f%C3%BCr%20BNE.pdf

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

Mandy Singer-Brodowski, Dr., Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie der Freien Universität Berlin.
E-Mail: s-brodowski@institutfutur.de
Korrespondenzadresse: Institut Futur, Fabeckstr. 37, 14195 Berlin

Helge Kminek, Dr., Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Allgemeine Erziehungswissenschaft der Goethe-Universität Frankfurt am Main.
E-Mail: Kminek@em.uni-frankfurt.de
Korrespondenzadresse: Goethe-Universität Frankfurt am Main, Fachbereich Erziehungswissenschaften, Institut für Allgemeine Erziehungswissenschaft (WE I), Theodor-W.-Adorno-Platz 6, 60323 Frankfurt am Main, HPF 48