

Transformatives Lernen als Herausforderung für die Schulentwicklung. Bildungstheoretische Überlegungen

Transformative Learning as a Challenge for School Development. Educational Theory Considerations

Ulrich Gebhard^{1,*}, Annette Textor^{1,**}

¹ *Universität Bielefeld*

* *Kontakt: ulrich.gebhard@uni-bielefeld.de*

** *Kontakt: annette.textor@uni-bielefeld.de*

Zusammenfassung: In diesem Artikel skizzieren wir einige Herausforderungen für die Schulentwicklung, die sich angesichts des Bildungsauftrags für eine nachhaltige Entwicklung als Auftrag für die gesamte Schule („whole school approach“) ergeben. Seitdem der wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU 2011) die Notwendigkeit einer sogenannten „großen Transformation“ ausgerufen hat und dabei auch den Bildungsinstitutionen eine gewichtige Rolle zugewiesen hat, wird zunehmend BNE auch als ein Lernen charakterisiert, das die Herbeiführung besagter „großen Transformation“ ermöglichen soll und deshalb auch oft als transformatives Lernen bzw. transformative Bildung bezeichnet wird.

Wir nehmen diesen bildungstheoretisch anspruchsvollen Begriff des transformativen Lernens auf und beziehen ihn auf die Schulentwicklung. Dabei verschaffen wir uns zunächst eine begriffliche Grundlage: Zum einen nehmen wir eine bildungstheoretische Fundierung v.a. im Sinne des transformatorischen Bildungsbegriffs (Kapitel 1.1) vor und zum anderen skizzieren wir einen kulturellen Nachhaltigkeitsbegriff, der für transformative Lernprozesse bedeutsam ist (Kapitel 1.2). Vor diesem Hintergrund führen wir den normativ anspruchsvollen Begriff des transformativen Lernens im Sinne von Nachhaltigkeit und der „großen



Dieser Artikel ist freigegeben unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen, Version 4.0 Deutschland (CC BY-SA 4.0 de).

URL: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/de/legalcode>

Transformation“ ein (Kapitel 2) und bringen dabei den Transformationsbegriff der Bildungstheorie und den Transformationsbegriff des transformativen Lernens im Sinne des WBGU in einen Zusammenhang. Schließlich werden diese Argumentationslinien anhand von drei Beispielen aus der Praxis der Bielefelder Laborschule auf die Schulentwicklung bezogen: transformatives Lernen als Herausforderung für die Schulentwicklung (Kapitel 3).

Abstract: In this article, we outline challenges for school development that arise from the educational mandate for sustainable development as a mandate for the whole school ("whole school approach"). Since the German Advisory Council on Global Change (WBGU 2011) proclaimed the need for a so-called "great transformation" and assigned an essential role to educational institutions, education for sustainable development (ESD) has increasingly been characterized as learning that is intended to facilitate the "great transformation" and is therefore often referred to as transformative learning or transformative education.

We examine the concept of transformative learning, which poses theoretical challenges, and relate it to school development. For this, we first create a conceptual basis: on the one hand, we provide a theoretical foundation for education, primarily in terms of the transformational concept of education (Chapter 1.1) and, on the other hand, we outline a cultural concept of sustainability that is crucial for transformative learning processes (Chapter 1.2). Against this background, we introduce the normatively demanding concept of transformative learning in the sense of sustainability and the "great transformation" (Chapter 2) and, in doing so, connect the transformation concept of transformative learning in the sense of the WBGU and the transformation concept of educational theory. Finally, these lines of argument are related to school development using three examples from the practice of the Bielefeld Laboratory School: transformative learning as a challenge for school development (Chapter 3).

Schlagwörter: Transformatives Lernen, transformative Bildung, Nachhaltigkeit, Schulentwicklung, Demokratiepädagogik

Keywords: Transformative learning, transformative education, sustainability, school development, democracy education

1 Begriffliche Vorklärungen¹

1.1 Bildungstheoretische Fundierung

Bei Bildung geht es um die Entwicklung eines subjektiv bedeutsamen Selbst- und Weltbildes in Auseinandersetzung mit der gesellschaftlichen Realität. Es geht bei Bildung gewissermaßen um eine bestimmte Art, in der Welt zu sein, sowie um ein aufgeklärt-reflexives Verhältnis zur Welt und zu sich selbst und eine entsprechende Haltung. Ein solches Bildungsverständnis ist auch für Bildungsprozesse im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung grundlegend.

In bildungstheoretischer Hinsicht kann man Lernprozesse im Sinne der Kompetenzorientierung als die erfolgreiche Aufnahme neuer Informationen interpretieren, während der Begriff Bildung zusätzlich auf eine Berührung und Transformation der Person (Combe & Gebhard, 2012) zielt, wobei Lernen und Bildung aufs Engste zusammenhängen. Man wird durch Bildung nicht nur kompetent, sondern gewissermaßen ein anderer Mensch. „Wir haben uns angewöhnt, zwei Weisen des Lernens zu unterscheiden. Die eine Art ist eher ein additives Lernen, d.h. im Rahmen eines gegebenen Grundgerüsts von Orientierungen und Verhaltensweisen lernen wir immer mehr Einzelheiten, die aber diese Grundorientierungen und die Weisen unseres Verhaltens und unser Selbstverständnis nicht verändern, sondern eher bestätigen. Daneben gibt es auch Erfahrungen, die, wenn wir sie wirklich zulassen, unsere bisherigen Weisen des Umgangs mit der Wirklichkeit und unser Selbstverständnis sprengen, die unsere Verarbeitungskapazität überschreiten. Wollen wir solche Erfahrungen wirklich aufnehmen, so verlangt dies eine Transformation der grundlegenden Strukturen unseres Verhaltens und unseres Selbstverhältnisses“ (Peukert, 2003, S. 10). Dieser Transformationsgedanke wird beim transformatorischen Lernen im Sinne von Bildung für eine nachhaltige (BNE) zentral werden (s. Kap. 2).

Gegenstand der Bildungstheorie seit Humboldt ist die „Verknüpfung unseres Ichs mit der Welt zu der allgemeinsten, regesten und freiesten Wechselwirkung“ (Humboldt, 1903, S. 283). Bildung ist nicht im ständigen Kreisen um sich selbst zu haben, sondern hat einen äußeren Gegenstand zur Bedingung. Hier ist das bis heute aktuelle Motiv der Freiheit und der Notwendigkeit der Selbstbildung bereits angelegt. Humboldt hat mit seiner Bildungsutopie viel angestoßen und viele Bildungsentwürfe nehmen zu Recht immer noch Bezug auf ihn. Was den Humboldtschen Ansatz jedoch ergänzungsbedürftig macht, ist erstens der lediglich implizite gesellschaftliche Bezug, was gerade im Hinblick auf BNE wesentlich wäre. Zweitens gibt es bei Humboldt die Vorstellung, Bildung komme als Entfaltung eines in sich ruhenden Subjekts gleichsam von innen heraus. Das ist beim Thema Nachhaltigkeit nicht der Fall; vielmehr müssen durch geeignete Lernumgebungen und auch durch geeignete schulorganisatorische Rahmenbedingungen die Chancen für transformative Lernprozesse (siehe ausführlich Kap. 1.3) geschaffen werden. Das ist genau das Thema dieses Aufsatzes.

Implizit ist in der Humboldtschen Bildungsphilosophie mit der Bezugnahme auf Freiheit und Mündigkeit auch ein gesellschaftlicher Bezug enthalten, in modernen Bildungstheorien ist dieser oftmals explizit zugespitzt. Ein Beispiel hierfür ist die kritisch-konstruktive Didaktik (Klafki, 2007): Klafki definiert „Bildung“ als Zusammenhang der drei Grundfertigkeiten Selbstbestimmung, Mitbestimmung und Solidaritätsfähigkeit – mit einem Fokus auf der Solidaritätsfähigkeit gleichsam als Prüfstein, „insofern der eigene Anspruch auf Selbst- und Mitbestimmung nur gerechtfertigt werden kann, wenn er nicht nur mit der Anerkennung, sondern mit dem Einsatz *für* diejenigen und dem Zusammenschluss *mit* ihnen verbunden ist, denen eben solche Selbst- und Mitbestimmungsmöglichkeiten aufgrund gesellschaftlicher Verhältnisse, Unterprivilegierung, politischer

¹ Einige Gedanken dieses Kapitels sind so oder so ähnlich schon in folgenden Publikationen der Autor:innen erschienen: Fehse, Gebhard & Textor, 2022; Gebhard, 2016.

Einschränkungen oder Unterdrückungen vorenthalten oder begrenzt werden“ (Klafki, 2007, S. 52). Aus heutiger Sicht und im Kontext der Nachhaltigkeitsbildung kommt hinzu, dass angesichts der bedrohten planetaren Bewohnbarkeit (sechs von neun Grenzen der planetaren Bewohnbarkeit sind bereits überschritten, vgl. Richardson et al., 2023) über einen erweiterten Solidaritätsbegriff nachzudenken wäre, der nicht nur die Solidarität mit anderen Menschen einschließt, sondern auch die mit nichtmenschlichen Lebewesen bzw. unserem Planeten, um die Bewohnbarkeit der Erde zu erhalten². Grundsätzlich aber ist das Verständnis von Bildung, wie Klafki es in vielzähligen Publikationen formuliert hat, in hohem Maße anschlussfähig an relevante Fragen unserer Zeit, insbesondere auch im Hinblick auf den Umgang mit Herausforderungen, die sich aus der Nachhaltigkeitsthematik ergeben (siehe Kap. 1.2).

Dies zeigt sich auch an dem Ansatz, Bildung als Allgemeinbildung entlang von epochaltypischen Schlüsselproblemen zu denken: Zumindest die ersten vier von Klafki benannten Schlüsselprobleme – die Friedensfrage, die Umweltfrage, die Frage nach gesellschaftlich produzierter Ungleichheit und die Frage nach Möglichkeiten und Gefahren des technischen Fortschrittes – betreffen Fragen, die auch Gegenstand von BNE sind. In diesem Kontext der Schlüsselprobleme ist Bildung notwendig „auf die politische Existenz des Menschen bezogen“ und soll „Modell einer demokratischen mobilen Gesellschaft der sozial Gleichwertigen werden“ (Klafki, 1970, S. 94).

Für das Bildungsverständnis dieses Artikels wird insbesondere die Autonomie und die Möglichkeit der Selbst-Bildung der Subjekte als grundlegend für ein sich als emanzipatorisch verstehendes transformatives Lernen angenommen, andernfalls besteht die Gefahr von Manipulation und Indoktrination (z.B. Meyer-Drawe, 2005 sowie die Ausführungen in Kap. 2). Bildungsprozesse sind nämlich letztlich unverfügbar (Dittmer & Gebhard, 2021). In diesem Zusammenhang geht es darum – und das gilt für Nachhaltigkeitsfragen in ausgesprochener Weise – „als ein Selbst zu existieren, das angesichts radikaler Kontingenz und Widerspruchserfahrungen nicht in sich selbst zerfällt, sondern fähig ist, die Belastungen durch globale Probleme, die in den Alltag hineinreichen, nicht zu verdrängen, sondern auszuhalten und sogar produktiv und gemeinsam mit anderen nach Lösungen zu suchen“ (Peukert, 1998, S. 3). Für eine sensible Pädagogik bedeutet dies, „eine Ahnung davon zu haben, was es bedeutet, verletzbarer Mensch zu sein und in verletzbaren kommunikativen Strukturen Mensch zu werden“ (Peukert, 1992, S. 122).

Im Zusammenhang mit diesen bildungstheoretischen Betrachtungen kann somit eine Krise Anlass bzw. Herausforderung für Bildungsprozesse sein. Damit wird der potenziell konflikthafte Charakter von Bildungsprozessen deutlicher in den Blick genommen (Combe & Gebhard, 2012). Eine Krise kann insofern bildungswirksam werden, als sie es notwendig macht, neue Erfahrungen zu bewältigen und zu reflektieren. Bildung wäre dann die Transformation „grundlegender Figuren des Welt- und Selbstverhältnisses angesichts der Konfrontation mit neuen Problemlagen“ (Koller, 2012, S. 17). Dass derartige krisenhafte Momente in der Lage sind Bildungs- und Lernprozesse zu vertiefen, konnte mit empirischen Arbeiten zum Ansatz der Alltagsphantasien (Gebhard, 2015, siehe Kapitel 2) gezeigt werden.

Der transformatorische Bildungsbegriff im Sinne von Koller ist anschlussfähig an den Begriff des transformativen Lernens, wie er in Abschnitt 2 beschrieben wird, aber nicht identisch mit ihm. Die Transformation besagter individueller Figuren des Welt- und Selbstverhältnisses hat – bezieht man diese Transformation auf die geforderte „große Transformation“ angesichts der Herausforderungen der Nachhaltigkeitsthematik, Klimakrise, Biodiversitätsverlust und inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit – auch eine gesellschaftliche Dimension, auch wenn das bei Koller nicht im Vordergrund steht. Es geht in einer so verstandenen transformatorischen Bildung nicht um die Beeinflussung der Subjekte in Richtung eines vordergründig angemessenen

² Dieser Gedanke ist inspiriert von einem Vortrag von Achille Mbembe (Universität Witwatersrand, Südafrika) auf der Tagung der Human Development and Capabilities Association (20.09.2022).

Nachhaltigkeitsbewusstseins, es geht angesichts der notwendig krisenhaften Prozesse der Transformation von Welt- und Menschenbildern um eine Art von „moralischer Sensibilität“ (Ricken, 2007).

1.2 Zum Nachhaltigkeitsbegriff

Nachhaltigkeit ist eines der komplexesten und anspruchsvollsten Politikkonzepte, das je entwickelt wurde. Nachhaltigkeit zielt auf den langfristigen Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Wirtschafts- und Gesellschaftssystems, auf das Wohlergehen aller Menschen und den Erhalt einer gesunden Umwelt, und das weltweit. o’Neill et al. (2018) formulieren in diesem Zusammenhang einen Anspruch auf „ein gutes Leben für alle in einer endlichen Welt“.

Angesichts dieses kaum kontrovers diskutierbaren Konzepts erfreut sich „Nachhaltigkeit“ einer allseits verbreiteten Beliebtheit. Nachhaltigkeit ist gewissermaßen zur Konsensformel für politische Korrektheit geworden. Das lässt bisweilen befürchten, dass die Kategorie Nachhaltigkeit zu einer strategischen Leerformel verkommt, bei der man immer mit Einverständnis rechnen kann, die aber gleichzeitig gerade wegen ihrer großen Komplexität unverbindlich bleibt. Deshalb ist noch einmal zu betonen, dass der Nachhaltigkeitsgedanke ein sinnvolles, politisch gebotenes und nicht zuletzt auch überlebenswichtiges Konzept ist, das letztendlich auf intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit zielt.

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ stammt ursprünglich aus der Forstwissenschaft des 18. Jahrhunderts. Hans Carl von Carlowitz hat 1713 den Nachhaltigkeitsgedanken im Sinne einer „nachhaltenden Nutzung“ des Holzes angeregt. Es ging ihm um eine „immerwährende Holz-Nutzung ...zum Besten des gemeinen Wesens“. Auch bei diesem klassischen Nachhaltigkeitsbegriff geht es wesentlich um die „Posterität“, also um die nachfolgenden Generationen: den „Nachkommen zum Besten“ (Carlowitz, 1713/2000, vgl. Grober, 2010).

Der Kern der modernen Nachhaltigkeitsidee ist von der Brundtland-Kommission 1987 formuliert worden, wonach „nachhaltige Entwicklung eine Entwicklung [darstellt], die den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen“ (Brundtland, 1987, S. 43).

Die 1983 eingesetzte Weltkommission für Umwelt und Entwicklung legte dar, dass die globalen Umweltprobleme das Ergebnis großer Armut im Süden und nicht nachhaltiger Konsum- und Produktionsmuster im Norden sind. Sie forderte deshalb eine Strategie, die globale Entwicklung und Umwelt zusammenbringt. Mit diesem Akzent auf dem Gerechtigkeitsziel ist Nachhaltigkeit zur politischen Leitidee der internationalen Diskussion geworden. Es ging von Anfang an nicht nur um die ökologischen Bedingungen (Klimawandel, biologische Vielfalt, Umweltbelastung u.v.m.), sondern auch und gleichermaßen um die ökonomischen und kulturellen Bedingungen (Migration, Armut, Kriege, Hunger, Diversität u.v.m., vgl. Steurer & Park, 2001). So wurde 1992 auf dem Erdgipfel in Rio de Janeiro von über 170 Staaten die Agenda 21 verabschiedet, bei der der besagte politische Gerechtigkeitsgedanke zentral war. In diesem Zusammenhang wird auch immer wieder das so genannte „Dreisäulenmodell“ erwähnt, wobei es um eine gleichberechtigte bzw. systemische Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozialer Faktoren geht. Bisweilen wird als vierte Säule auch die kulturelle Dimension dazu genommen. Das ist nicht zuletzt auch für transformatorische Lernprozesse (s. Kap. 2) wichtig, weil es hier insbesondere um die Reflexion der kulturell bedingten bzw. erzeugten Welt- und Menschenbilder geht.

Die 2015 von den Vereinten Nationen verabschiedeten „Sustainable Development Goals“ (SDGs) operationalisieren die Agenda 21, indem sie das Ziel konkretisieren, für alle, jetzt und in Zukunft, ein nachhaltiges, friedliches, wohlhabendes und gerechtes Leben zu ermöglichen, und zwar global bis 2030. Auch die deutsche

Nachhaltigkeitsstrategie ist auf die Erreichung dieser siebzehn Nachhaltigkeitsziele ausgerichtet (www.dieglorreichen17.de). Die SDGs setzen ökologische Grenzen fest. Außerdem widmen sie sich neben dem Klimawandel und Umweltschutz einer Reihe von sozialen Bedürfnissen, einschließlich Bildung, Gesundheit, sozialer Absicherung und Beschäftigungsmöglichkeiten.

Gemäß den SDGs ist Nachhaltigkeit kein lediglich naturwissenschaftliches Konzept. Nachhaltigkeit ist auf Reflexion, Diskursivität und Partizipation angewiesen und braucht dazu auch förderliche Rahmenbedingungen. Dies könnte und sollte das System Schule bedenken, weil hier die Bildungsanliegen im Hinblick auf Nachhaltigkeit und die dazu passenden strukturellen Rahmenbedingungen zusammenkommen können (s. Kap. 3).

Ein sowohl ethisch-politisch als auch systemisch angelegter Nachhaltigkeitsbegriff zielt auf partizipative Elemente letztlich aller gesellschaftlicher Systeme, auch dem Bildungssystem. Das könnte ein wichtiger Ansatz nicht nur für BNE als Gegenstand von Unterricht sein, sondern auch und vor allem für die Schule als diejenige Bildungsinstitution, deren Besuch verpflichtend ist und die somit alle Individuen der nachwachsenden Generation – und somit diejenigen Personen, die zukünftig Gesellschaft konstituieren – erreicht.

2 Transformatives Lernen mit dem Ziel der „großen Transformation“

In diesem Kapitel geht es um die den Ansatz des transformativen Lernens, wie er vom Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen gewissermaßen als Fortentwicklung von Bildung für nachhaltige Entwicklung vorgeschlagen wurde. Theoretische Varianten dieses Ansatzes werden ebenso wie kritische Einwände diskutiert. Dabei bringen wir den Transformationsbegriff der Bildungstheorie (Kap. 1.1) und den Transformationsbegriff des transformativen Lernens im Sinne des WBGU in einen Zusammenhang.

Seit einigen Jahren hat sich im Diskurs zu einer nachhaltigen Entwicklung der Gedanke bzw. die Forderung etabliert, dass eine Wandlung in Richtung einer nachhaltigeren Gesellschaft nur als eine (große) Transformation zu denken ist, die grundlegende Gewohnheiten und Denkweisen transzendiert. Diese Transformation ist eine v. a. gesellschaftlich zu verstehende „sozial-ökologische Transformation“ angesichts der globalen Umweltkrise einschließlich Klimawandel und Biodiversitätsverlust (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, WBGU, 2011). Diese radikale Forderung ist die Forderung, grundlegende Wirtschaftsweisen, Lebensstile, Welt- und Menschenbilder nicht nur zu überdenken, sondern in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung zu verändern, eben zu transformieren. Wie realistisch eine solche „große Transformation“ angesichts der zu konstatierenden gesellschaftlichen Beharrungskräfte ist, ist fraglich – allerdings kann und muss gesagt werden, dass eine derartige Transformation angesichts der alarmierenden globalen Entwicklung (Richardson et al., 2023) erstens unausweichlich bzw. alternativlos ist und zweitens auch komplexer Bildungsanstrengungen bedarf. So wird auch in der bereits erwähnten Agenda 2030 bei den 17 Zielen für eine global nachhaltige Entwicklung im vierten Ziel BNE und auch globales Lernen nachdrücklich hervorgehoben.

BNE ist in den letzten Jahrzehnten ein weit verbreitetes Bildungsanliegen geworden. Bei allen zu konstatierenden Erfolgen von BNE, zumindest was die Verbreitung des Nachhaltigkeitsgedankens angeht, stellt Singer-Brodowski auch einige kritische Anfragen an BNE, die im Zusammenhang ihrer erfolgreichen Institutionalisierung ihr kritisches Potential verloren habe. Konkret benennt sie die folgenden Punkte:

- eine unkritische und stillschweigende Annahme von Wirtschaftswachstum als einzigem Paradigma,
- ein instrumenteller und utilitaristischer Blick auf Natur und Ökosysteme,

- eine Widerspiegelung der technologie-orientierten Ansätze des globalen Marktes sowie
- eine starke Fokussierung auf Standardisierung und Messbarkeit (Singer-Brodowski, 2016, S. 13).

Mit dem neu formulierten Ziel einer „großen Transformation“ könnte dieses kritische Potential wiederbelebt werden, z.B. durch die Einbeziehung des Postwachstumsdiskurses und eine Beschäftigung mit neoliberalen Lösungsversprechen.

Auch wenn die „große Transformation“ die Veränderung gesellschaftlicher Verhältnisse in Richtung Nachhaltigkeit im Blick hat, geht es, wie dargelegt, auch um die Frage, welche Rolle dabei Lern- und Bildungsprozesse spielen können. Selbstverständlich hat der Bildungsbegriff stets einen normativen Kern, bei Bildung für eine nachhaltige Entwicklung wird dieser normative Anspruch zusätzlich inhaltlich zugespitzt: BNE zielt auf letztendlich transformative Bildungsprozesse, die die genannten gesellschaftlichen Veränderungen auf der Subjektebene anbahnen und begleiten können. Das wesentliche Moment transformativer Bildungsprozesse ist, dass eine Wissens- oder auch Kompetenzerweiterung mit einer Transformation von grundlegenden Selbst- und Weltbildern verbunden wird. In seinen Überlegungen zu „*Sustainability Education*“ spricht Sterling die beim transformativen Lernen zentralen Weltbilder konkret an: Es gehe um eine Transformation eines mechanistischen Weltbilds der Moderne (mechanistisch, positivistisch und dualistisch) in ein ökologisches Weltbild im Kontext der Postmoderne (Sterling, 2001, S. 50), das organismisch und ganzheitlich sei – also die Transformation eines an der Maschinen-Metapher orientierten Weltbildes zu einem an der Metapher des Organismus oder des lebenden Systems orientierten Weltbildes.

Zugleich stellt sich in dem Spannungsfeld zwischen gesellschaftlicher und individueller Transformation die Frage nicht nur nach der Wirksamkeit entsprechender Bildungsmaßnahmen, sondern auch die Frage nach deren Legitimität. Denn eine Transformation des Subjekts kann nicht von noch so gut begründeten gesellschaftlichen Vorgaben inhalts- und wertebezogen auf moralisierende Weise „verordnet“ werden, soll die bildungstheoretisch gut begründete Autonomie des (Bildungs-)Subjekts (s.o.) geachtet werden. Es gilt also, zwischen zwei Polen zu vermitteln: Auf der einen Seite stehen die emanzipatorischen Prinzipien des transformativen Lernens, die die Autonomie des Subjekts achten und im Zweifelsfall auch aushalten, wenn auch nicht-nachhaltige Einstellungen oder Verhaltensweisen das Ergebnis des Bildungsprozesses sind. Auf der anderen Seite stehen instrumentelle Konzepte, die – wenn auch politisch korrekt – die gleichsam richtigen Meinungen und Verhaltensweisen vorgeben (Gebhard & Michalik, 2017).

Ein Ausweg aus diesem Dilemma könnte sein, dass man sich nicht vornehmlich auf die Veränderungen von Einstellungen und auch Verhaltensweisen des Einzelnen konzentriert, sondern mehr auf günstige Strukturen von Rahmenbedingungen, die die besagten Transformationen in den Subjekten ermöglichen können. Auch der WGBU (2011) betont die Notwendigkeit von strukturellen Veränderungen; und das betrifft sicherlich auch die Institution Schule.

Genau dies geschieht im vorliegenden Aufsatz zum Zusammenhang von BNE bzw. transformativen Lern- und Bildungsprozessen und Schulentwicklung. Dabei spielen partizipative Prozesse im Anschluss an die Demokratiepädagogik eine zentrale Rolle.

Eine sich als emanzipatorisch verstehende transformative Bildung zeichnet sich durch zwei Attribute aus: Erstens steht das in seinen Werthaltungen nicht zu bevormundende Subjekt im Vordergrund. Und zweitens versteht sich eine solche Bildung als kulturelle Bildung insofern, als es um eine Transformation von Welt- und Menschenbildern geht. Durch diese explizite Berücksichtigung der Welt- und Menschenbilder ist die gesellschaftliche Dimension der Transformation stets implizit mitgedacht (Wintersteiner et al., 2023, S. 12). Die angestrebte Transformation ist angesichts eines kulturwissenschaftlich zu verstehenden Nachhaltigkeitsbegriffs (s. Kap. 1.2), bei dem ökologische, soziale, ökonomische und eben kulturelle Dimensionen stets auf einander bezogen gedacht werden,

eine Transformation von grundlegenden Welt- und Menschenbildern, wie sie auch im transformatorischen Bildungsbegriff von Koller (2012) angelegt sind, dort aber keine Verbindung zum Nachhaltigkeitskonzept haben. „Als politischer Diskurs reagiert Nachhaltigkeit somit auf eine fundamentale Krise des Verhältnisses von Natur und Kultur und ist als Programm einer globalen Transformation in eine nachhaltige Weltgesellschaft zu verstehen, indem Bildung und Wissenschaft eine entscheidende Rolle zugewiesen wird“ (Kehren, 2017, S. 63).

Der Anstoß für die besagte „große Transformation“ der Gesellschaft bzw. der diese konstituierenden Subjekte kam – wie bereits angedeutet – vom wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen: „Die historisch einmalige Herausforderung bei der nun anstehenden Transformation zur klimaverträglichen Gesellschaft besteht darin, einen umfassenden Umbau aus Einsicht, Umsicht und Voraussicht voranzutreiben“ (WBGU, 2011, S. 374).

Auf den ersten Blick scheint mit diesem transformativen Anspruch eine Radikalisierung verbunden zu sein. Auf den zweiten Blick werden damit Bildungsprozesse auf eine lediglich instrumentelle Rolle reduziert, da sie lediglich die Erkenntnisse der wissenschaftlichen Transformationsforschung umzusetzen haben. Der WBGU charakterisiert Transformationsbildung zwar als eine Bildung zur Teilhabe, will aber gewissermaßen durch die Ergebnisse der Transformationsforschung die „Ziele, Werte und Visionen“ vorgeben, „um dem Handeln Einzelner die notwendige Richtung zu geben“. Dabei geht es um „Wissen zu klimaverträglichem Mobilitätsverhalten, Wissen zu nachhaltiger Ernährung oder Wissen zu generationenübergreifender Verantwortung. Entsprechende Bildungsinhalte betreffen z.B. Innovationen, von denen eine transformative Wirkung zu erwarten oder bereits eingetreten ist“ (WBGU, 2011, S. 374).

Das in diesem Zitat skizzierte Verständnis von Bildung steht im Dienste der Durchsetzung oder zumindest Anbahnung nachhaltigkeitsrelevanten Wissens und Verhaltens; daher wird es zu Recht von vielen Autor:innen als instrumentell bezeichnet (u.a. Singer-Brodowski, 2016; Sterling, 2011; Vare & Scott, 2007). Eine derartige instrumentelle Bildung wird häufig als Bildung *für* nachhaltige Entwicklung charakterisiert. Eine emanzipatorische Bildung, die das Attribut „transformativ“ verdienen würde, müsste demgegenüber aber als eine Bildung *als* nachhaltige Entwicklung konzipiert werden (Wals et al., 2008): Die Subjekte sollen nicht einfach nur die „vermeintlich richtige“ Meinung übernehmen und sich angemessen umwelt- und nachhaltigkeitsgemäß verhalten, sondern sie sollen zur wahrhaftigen Partizipation ermuntert und befähigt werden. Dies schließt den Erwerb des dafür notwendigen Wissens und der dafür notwendigen Kompetenzen ein, geht jedoch reflexiv darüber hinaus (s.u.) – unter Beachtung der Autonomie der Schüler:innen gemäß dem Beutelsbacher Konsens, demzufolge politische Bildung und damit auch transformative Bildung zwar eine dezidierte Eigenposition innerhalb des Grundgesetzes vertreten kann, nicht jedoch eine gezielte Einstellungs- und Verhaltensänderung der Schüler:innen anstreben darf, um die Lernenden in ihrer Meinungsbildung nicht zu „überwältigen“.

Das Konzept des „Transformative Learning“ von Mezirow (1997) versucht genau das zu erreichen. Es wurde weit vor dem WBGU von dem amerikanischen Erziehungswissenschaftler Mezirow (1997) mit Bezug auf Habermas (1968) entwickelt. Es versucht, den Gefahren manipulativer Bildung zu entgehen, indem es explizit auf die besagten Welt- und Menschenbilder Bezug nimmt und auf die „meaning perspectives“, „frames of reference“ und „habits of mind“ der Lernenden zielt. Transformatives Lernen ist danach als Bewusstwerdung, Reflexion, Erweiterung und Veränderung besagter Bedeutungsperspektiven (*meaning perspectives*) und entsprechender Rahmungen (*frames of references*) zu verstehen. Eine Veränderung dieser Bedeutungsperspektiven ist dabei stets mit krisenhaften Erfahrungen verbunden, den sogenannten „disorienting dilemmas“ (Mezirow, 1991). Eben solche Krisen berühren uns in unserem Selbst- und Weltverständnis und können deshalb eine transformative Wirkung entfalten (Brookfield, 2000;

Mezirow, 1978; Mezirow, 2000), die auch die Handlungsebene berührt. Das krisenhafte Moment ist auch bei Kollers transformatorischem Bildungsbegriff zentral (s. Kap. 1.1) und konnte beim Ansatz der Alltagsphantasien auch empirisch gezeigt werden (Gebhard, 2015). Die transformativen Wirkungen können natürlich nicht induziert oder gar verordnet werden, sondern sind notwendig an das autonome Subjekt gebunden. Sinnvollerweise bezieht sich Mezirow deshalb auch auf Jürgen Habermas' Theorie des kommunikativen Handelns im Sinne eines herrschaftsfreien Diskurses und auch auf John Deweys Erfahrungstheorie (Combe & Gebhard, 2007).

Die „Bedeutungsperspektiven“ sind sinn- und orientierungskonstituierend, wirken im Alltag oft unbewusst und können zugleich identitätsstiftend und emotional bedeutsam sein. Die Bedeutungsperspektiven im Sinne von Mezirow werden im Ansatz der Alltagsphantasien (Gebhard, 2015) aufgenommen, der abschließend noch kurz skizziert werden soll: Alltagsphantasien sind der Hinter- bzw. Untergrund von Werturteilen und moderieren durch die damit assoziierten impliziten Welt- und Menschenbilder auch unser Verhältnis zu einer nachhaltigen Entwicklung (Brookfield, 2000, S. 130). Die Reflexion eben dieser impliziten Welt- und Menschenbilder ist das zentrale Merkmal des Ansatzes der Alltagsphantasien und auch transformativer Lern- und Bildungsprozesse. Das Konzept der „Alltagsphantasien“ beschreibt die Inhalte und Wirkungen von Vorstellungen, die grundlegende und internalisierte Menschen- und Weltbilder darstellen. Diese Vorstellungen sind durch die Sozialisation und durch verinnerlichte kulturelle Bilder und Konzepte beeinflusst, die aufgrund ihrer Internalisierung weitgehend intuitiv wirken. Diese Konstruktionen sind in der Regel nicht manifest, sondern treten bei den verschiedensten für die Subjekte bedeutsamen Anlässen aus ihrer Latenz heraus oder offenbaren sich im Handeln. Sie sind jedoch wirksam und bedeutsam, auch und gerade, wenn sie nicht bewusst sind. Latente, intuitive, unbewusste Sinnstrukturen beeinflussen auch den Natur- und Nachhaltigkeitsdiskurs.

Nach Fiske (2000) sind vor allem Kultur und Sozialisation Quellen oft intuitiver Interpretationsroutinen im Umgang mit der Umwelt. Der Ansatz der Alltagsphantasien (Gebhard, 2015) akzentuiert in diesem Zusammenhang die Bedeutung dieser intuitiven und vorbewussten Vorstellungswelten und deren Reflexion. Dabei konnte empirisch gezeigt werden, dass die explizite Reflexion dieser kulturell erzeugten assoziativen und intuitiven Vorstellungen die Beschäftigung mit (Lern-)Gegenständen vertieft und damit subjektiv bedeutsames, persönlichkeitswirksames Lernen ermöglicht. In empirischen Unterrichtsstudien konnte gezeigt werden, dass Unterricht, der die Alltagsphantasien der Schüler:innen explizit zum Thema macht und immer wieder darauf zurückkommt, sinnhafter interpretiert wird, motivierender ist und darüber hinaus auch zu einem nachhaltigeren Lernerfolg führt (Born, 2007; Monetha, 2009). In einer laborexperimentellen Studie (Oschatz, 2011) wurde zusätzlich deutlich, dass die primäre Wirkung der Alltagsphantasien als eine Irritation beschrieben werden kann, die zunächst von der routinierten und effizienten Beschäftigung mit einer Thematik ablenkt. Die Irritation kann allerdings bereits mittelfristig in vertiefte und nachhaltige Lernprozesse transformiert werden, und zwar wesentlich unter den Bedingungen des sozialen Austausches und der Muße (Gebhard, 2015). Die Beschäftigung beispielsweise im Genetikunterricht mit auf den ersten Blick fachfremden Themen – wie z.B. „Unsterblichkeit“, „Heiligkeit des Lebens“ oder mit der Vorstellung von „Natur als sinnstiftender Idee“ – führt zwar auf Abwege oder besser Umwege und auch zu veritablen Irritationen bzw. Krisen, aber eben auch zu einem vertieften Verstehen, zu einem – wenn man so will – „fruchtbaren Moment im Bildungsprozess“ (Copei, 1930).

„Alltagsphantasien“ können über die jeweils thematisierte inhaltliche Dimension hinausgehen, ermöglichen ein breites Spektrum von Andockpunkten und transportieren Figuren des Selbst-, Menschen- und Weltbildes. Für den Gegenstandsbereich der Nachhaltigkeit hat Holfelder (2017) diese Figuren mittels der Dokumentarischen Methode empirisch rekonstruiert. Dabei ist entscheidend, dass diese intuitiven Vorstellungen die

Beschäftigung mit Lerngegenständen begleiten und ihre ausdrückliche Berücksichtigung die Auseinandersetzung mit diesen Gegenständen vertieft und dem Lernen eine neue sinnkonstituierende Dimension und die Gestalt eines Erfahrungsprozesses gibt (Combe & Gebhard, 2007). Über den Begriff der „Krise“ wird diese Argumentation eingebettet in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse (Koller, 2012).

Es geht natürlich nicht darum, diese Welt- und Menschenbilder gezielt zu verändern, es geht eher darum, sie zu verflüssigen und unter den Bedingungen eines „herrschaftsfreien Diskurses“ für Nachhaltigkeitsfragen ohne vorgegebene Resultate zu öffnen (Brookfield, 2012, S. 134ff.). Gerade weil diese Transformation der individuellen Welt- und Menschenbilder, der Bedeutungsperspektiven mit der je eigenen Identität verknüpft sind, verbietet sich jeder instrumentelle, manipulative Zugriff. Was allerdings wichtig ist, ist die explizite Reflexion der Alltagsphantasien. Bei transformativen Lernprozessen sind die Adressat:innen nicht v. a. Objekte der Wissensvermittlung, sondern Subjekte von Reflexionsprozessen (Fett, 2017). Das Ziel der transformativen Bildung ist es also Reflexionsfähigkeit zu entwickeln, um mit einer „Sensibilisierung für eine Überlebensverantwortung“ (Mokrosch, 2008, S. 38) eigene Antworten angesichts der Nachhaltigkeitsfrage zu finden (Vare & Scott, 2007). Damit ist die Erwartung bzw. Hoffnung verbunden, dass diese Reflexion, die auch intuitive und vorbewusste kulturelle Bilder potentiell einschließt, zur ernsthaften und tätigen Teilhabe am Nachhaltigkeitsdiskurs befähigt, um im Sinne der „großen Transformation“ einen Wandel möglich werden zu lassen.

3 Schule, Schulentwicklung und Gesellschaft

Schule ist diejenige Bildungsinstitution, die zumindest in Deutschland von allen Kindern und Jugendlichen besucht wird und der vor diesem Hintergrund u.a. die Funktion zugeschrieben wird, die nachwachsenden Generationen in die bestehende Gesellschaft zu integrieren (Fend, 2006). Daher ist sie im Hinblick auf gesellschaftliche Transformation besonders beachtenswert, denn neben der Familie ist es die Schule, die gesellschaftlich relevante Werte an die heranwachsende Generation vermittelt. Einer Schulentwicklung, die transformatives Lernen ermöglicht, kommt daher eine hohe gesellschaftliche Relevanz zu, soll die „große Transformation“ der Gesellschaft hin zu einer nachhaltig agierenden Gesellschaft gelingen. Vor diesem Hintergrund muss eine gewissermaßen transformative Schulentwicklung drei wesentliche Rahmenbedingungen herstellen bzw. berücksichtigen:

Strukturen für ein Leben in Würde. Vor dem Hintergrund, dass die planetare Bewohnbarkeit durch das vielfache Überschreiten der planetaren Grenzen zumindest in Teilen massiv bedroht ist und eine Transformation somit unausweichlich ist (vgl. Abschnitt 1.1; Richardson et al., 2023), scheinen Bildungsziele, die auf gerechtigkeits-theoretischen Überlegungen beruhen und die die Befähigung zu einem „guten Leben“, einem Leben in Würde (Nussbaum, 2011, S. 17 ff.; vgl. auch o’Neill et al. 2018; Abschnitt 1.2), in den Blick nehmen, wichtiger denn je. Um diese „Befähigung zu einem guten Leben“ zu konkretisieren, führt Nussbaum das Konstrukt der „Combined Capabilities“ (Nussbaum, 2011, S. 21) ein, die letztendlich substanzielle Freiheiten von Personen beschreiben. Diese „Combined Capabilities“ enthalten zwei Seiten: eine institutionelle bzw. politische Seite des Angebotes von Möglichkeiten sowie eine individuelle Seite der Befähigung, diese Angebote zu nutzen – wobei die tatsächliche Nutzung den freien Entscheidungen des Individuums überlassen bleibt.

Ein Beispiel soll dies illustrieren: Die Freiheit, für weitere Strecken anstelle des Elterntaxis den öffentlichen Personennahverkehr zu nutzen, haben Jugendliche nur dann, wenn aufseiten des Angebots ein hinreichend zuverlässiger, kostengünstiger und insgesamt zugänglicher Personennahverkehr vorhanden ist und *gleichzeitig* aufseiten des Individuums beispielsweise die Kompetenz vorhanden ist, Fahrpläne zu lesen sowie ggf.

materielle Ressourcen, um die Fahrkarte zu bezahlen, und zeitliche Ressourcen, um die längere Zeitdauer in Kauf nehmen zu können. Nur wenn sowohl die gesellschaftlich bereitgestellten Angebote *als auch* die zu deren Nutzung erforderlichen individuellen Fähigkeiten und Möglichkeiten ein Mindestmaß überschreiten – oder, um im Beispiel zu bleiben, nur wenn es einen geeigneten Personennahverkehr gibt *und* das Individuum über die Kompetenzen und die Ressourcen verfügt, diesen zu nutzen –, ist das Individuum befähigt, frei zu entscheiden.

Bildung wird in diesem Ansatz als Voraussetzung gesehen, um Freiheiten zu schaffen bzw. zu erweitern: als Voraussetzung, um diejenigen Möglichkeiten, die die Gesellschaft bzw. der Staat zur Verfügung stellt, nutzen zu können. Nussbaum spricht sich daher für eine (globale) Bildungspflicht im Bereich von Primarstufe und Sekundarstufe I aus, auch wenn eine solche Bildungspflicht zunächst eine Einschränkung der Freiheiten von Kindern und Jugendlichen sowie deren Eltern bedeutet und daher begründungspflichtig sei (Nussbaum, 2011, S. 156)³.

Ein weiterer Aspekt nicht nur bei Nussbaum ist, dass Freiheiten immer gegeneinander abgewogen werden müssen, denn die Freiheiten des einen können zur Einschränkung der Freiheiten des anderen führen. Wenn sich diese Überlegungen nicht nur auf die Zukunft von Kindern und Jugendlichen beziehen sollen, sondern bereits auf deren Gegenwart, folgt aus dem Umstand, dass Kinder und Jugendliche dazu verpflichtet werden, einen großen Teil ihrer Zeit in Schule zu verbringen, dass auch Schule Strukturen bereitstellen sollte, die ein „gutes Leben“, ein Leben in Würde für die Schüler:innen, ermöglichen, und dazu befähigen sollte, diese Strukturen zu nutzen.

Bildung als nachhaltige Entwicklung. Eine Bildung, die ein „gutes Leben“ in Gegenwart und Zukunft zum Ziel hat, kann nicht instrumentell als Bildung für nachhaltige Entwicklung gedacht werden, sondern sie sollte selbst die nachhaltige Entwicklung von Personen in den Blick nehmen. Sie soll also selbst „transformativ“ sein bzw. wirken, im Sinne von Bildung *als* nachhaltige Entwicklung. Für eine in diesem Sinne verstandene Bildung spielen partizipative Prozesse eine zentrale Rolle.

Wissen in Verbindung mit Reflexion. Um dies einlösen zu können, kann Bildung nicht ausschließlich auf die Vermittlung von Wissen und Kompetenzen abzielen: Transformative Bildungsprozesse adressieren die Schüler:innen als Subjekte von Reflexionsprozessen. Da solche Reflexionsprozesse Gegenstände benötigen, die subjektiv bedeutsam sind, impliziert dies eine Öffnung von Schule und Unterricht nicht nur für die Fragen und Interessen der Schüler:innen, sondern auch für neue Strukturen und eine öffentliche Vernetzung (zum Begriff „Offener Unterricht“ vgl. Textor, 2010).

Transformative Bildung enthält also diese drei Aspekte: Erstens die Befähigung dazu, ein würdiges Leben zu führen und entsprechende Angebote nutzen zu lernen, was sowohl das Vorhandensein entsprechender Angebote auf Schulebene einschließt als auch den Erwerb von Kompetenzen, die benötigt werden, um diese zu nutzen; zweitens Partizipation von Schüler:innen nicht nur bei Entscheidungen auf der Mesoebene (Fend, 2008, S. 17), sondern auch auf der Mikroebene, d.h. bei der Gestaltung alltäglicher Lernprozesse; und drittens einen Fokus darauf, die Vermittlung von Wissen zu ergänzen durch Reflexion entlang der Fragen und inhaltlichen Interessen der Schüler:innen, mit dem Ziel, dass auf diese Weise Kompetenzen im Bereich von Partizipation und Demokratie gelernt werden, ohne zu überwältigen. Somit ist Partizipation auf den verschiedenen Ebenen von Schule die Basis dafür, um Bildungsprozesse in Gang zu setzen, die eine gesellschaftliche Transformation im Sinne der SDGs (vgl. Kap. 1.2) ermöglichen, da diese neben ökologischen auch soziale Ziele enthalten. Am Beispiel der Demokratiepädagogik an der Laborschule Bielefeld wird dies im Folgenden genauer ausgeführt.

³ Dies entspricht dem SDG 4 der Vereinten Nationen und ist weltweit längst nicht erreicht (vgl. <https://unric.org/de/17ziele/sdg-4/>).

Eine wesentliche Befähigung im Sinne der oben dargestellten „Central Capabilities“ ist es, im Sinne demokratischer Prozesse die Gesellschaft mitgestalten zu können; diese Befähigung wird darüber hinaus benötigt, um mit demokratischen Methoden eine gesellschaftliche Transformation (vgl. Kap. 2) zu erreichen. Damit schulische Bildung dazu ihren Beitrag leisten kann, müssen Schulen verlässliche und wirksame Beteiligungsstrukturen aufweisen, gleichzeitig müssen die Schüler:innen die Kompetenzen erwerben, die sie benötigen, um diese zu nutzen. Postuliert wird somit, dass demokratisches Denken und Handeln sowie die Bereitschaft zu diesem am besten gelernt werden, indem Demokratie nicht nur als Herrschaftsform zur Kenntnis genommen, sondern auch als Lebensform erfahren wird (Himmelmann, 2004, S. 9; vgl. auch Boger & Textor, 2015). Andererseits setzt das Erfahren von Demokratie mittels demokratischer Partizipation wiederum die Bereitschaft und die Befähigung zu demokratischem Denken und Handeln voraus. Wie also kann Schule den Anspruch einlösen, als „embryonic society“ (Dewey, 1916/2000), als Gesellschaft im Kleinen, diesen Erfahrungsraum zu ermöglichen, ohne zu überfordern – insbesondere zumal Schulklassen komplexe soziale Gefüge darstellen, die insofern auf Zwang beruhen, als dass Schüler:innen sich ihre Klasse nicht selbst aussuchen können, sondern zugeordnet werden und mit dieser Zuordnung zurechtkommen müssen (Paffrath, 1994, S. 127)?

Vor dem Hintergrund, dass Demokratie als Lebensform im Alltag der Stufe I⁴ der Laborschule bereits relativ gut etabliert war, es jedoch wenige institutionalisierte Möglichkeiten der schulweiten Mitbestimmung gab (Demokratie als Herrschaftsform), wurde im Jahr 2011 ein Forschungs- und Entwicklungsprojekt begonnen, das genau dieser Frage nachging: der Frage danach, wie die demokratischen Prozesse in Stufe I der Laborschule so koordiniert werden können, dass sowohl demokratisches Handeln als auch demokratische Strukturen erfahrbar werden (Freke et al., 2013; Legge et al., 2011). Als Grundlage wurde zunächst von den Lehrkräften der Stufe I eine Verfassung für diese Stufe erarbeitet, in der sowohl festgeschrieben wurde, welche Rechte und Mitbestimmungsmöglichkeiten die Schüler:innen haben, als auch, welche Entscheidungen weiterhin durch Lehrkräfte gefällt werden – und zwar sehr konkret bis in Details. So wurde beispielsweise schriftlich festgehalten, dass die Schüler:innen selbst darüber bestimmen dürfen, ob sie beim Mittagessen alles probieren möchten (vorher wurde dies in manchen Gruppen von den Kindern verlangt, in anderen nicht), oder darüber, was sie anziehen – auch wenn das bedeutet, dass sie bei Regenwetter in Socken und T-Shirt auf den Schulhof gehen. Grundlage für diesen Prozess waren Reflexionsprozesse der Lehrkräfte, die selbst vor die Frage gestellt wurden, wie es ihnen als Erwachsene mit der jeweiligen Regel ginge – also ob sie z.B. selbst mit einer Probierpflicht einverstanden wären, auch wenn sie dann beispielsweise gebratenes Meerschweinchen oder frittierte Heuschrecken probieren sollten. Für Erwachsene mögen diese Beispiele trivial und vielleicht etwas albern klingen; aus Sicht von Fünf- bis Achtjährigen können genau solche Fragen aber wesentliche Aspekte von Selbstbestimmung bedeuten und im Alltag sehr konfliktuell sein.

Die so entstandene Verfassung (Kurz et al., 2022, S. 124f.) war in einem zweiten Schritt Ausgangspunkt dafür, den Entscheidungsspielraum des Stufe I-Parlamentes, einer eigenen Schüler:innenvertretung (SV) für die Stufe I der Laborschule, die nicht in der SV der Laborschule vertreten ist⁵, zu definieren: Die Verfassung macht explizit und für die Schüler:innen transparent, für welche Bereiche die Schüler:innen sowohl in ihrem Alltag in der Gruppe als auch im Stufe I-Parlament Entscheidungen treffen, Vorschläge machen oder Anregungen geben können. Vor diesem Hintergrund musste schließlich in

⁴ Die Stufe I ist die Eingangsstufe der Laborschule und umfasst in altersgemischten Lerngruppen das Vorschuljahr sowie die Klassenstufen 1 und 2. Insgesamt umfasst die Laborschule vier Stufen, wobei der fünfte Jahrgang aufgrund des Kurssystems der Schule zwei Stufen zuzurechnen ist: neben der Stufe I sind dies Stufe II (Jahrgänge 3-5), Stufe III (Jahrgänge 5-7, und Stufe IV (Jahrgänge 8-10).

⁵ In Nordrhein-Westfalen sind Schüler:innenvertretungen (SV) offiziell nur für Schulen der Sekundarstufe vorgesehen, nicht jedoch für die Primarstufe.

einem dritten Schritt das Stufe I-Parlament installiert werden. Es mussten somit Strukturen geschaffen werden, die es den Kindern ermöglichen, zielführend über Probleme zu diskutieren und, je nach Bereich, Lösungsvorschläge zu machen oder Entscheidungen zu treffen.

Zwar nicht mit direktem Bezug zu transformativer Bildung, jedoch unter expliziter Bezugnahme auf einen Vorläufer (Hentig, 1985) und durchaus im Sinne einer Bildung als nachhaltige Entwicklung, wurde vier Jahre später, im Jahr 2015, in einem weiteren, korrespondierenden Forschungs- und Entwicklungsprojekt der Laborschule Bielefeld („Menschen stärken“⁶) damit begonnen, zu dokumentieren, welche Elemente der Laborschulpädagogik besonders „menschenstärkend“ sind und wie diese theoriebasiert weiterentwickelt werden können (Bahle et al., 2015; Freke, 2022). Theoretische Prämisse dieses Projektes ist, dass es Persönlichkeitsentwicklung *und* theoriegeleitete Reflexion zu Erfahrungen braucht, um partizipieren sowie die Gesellschaft weiterentwickeln zu können – nichts anderes ist gemeint mit Bildung als nachhaltiger Entwicklung mit dem Ziel einer gesellschaftlichen Transformation zu mehr Nachhaltigkeit. In Zusammenhang mit diesem Beitrag ist vor allem der Baustein „achtsame Kommunikation“ dieses Projektes hervorzuheben, da es hier darum geht, mit Kindern zu erarbeiten, wie sie ihre Interessen mit den Methoden des Konzepts „Gewaltfreie Kommunikation“ (Rosenberg, 2011) aushandeln können und auf diese Weise zu Lösungen kommen, die für alle Beteiligten tragbar sind. Im weiteren Verlauf wurde das gesamte Kollegium von der Projektgruppe weitergebildet, und die Bausteine, die im Rahmen dieses Projektes entwickelt wurden, wurden in das Schulcurriculum integriert.

Wir haben bewusst das transformative Lernen bzw. BNE auf Schulentwicklungsebene bisher an Beispielen verdeutlicht, die nicht – wie meist üblich –, aus dem Natur- bzw. Ökologiebereich stammen. Ein weiteres Projekt der Laborschule Bielefeld, das an dieser Stelle angeführt werden soll und dagegen einen stärker ökologischen Bezug hat, ist das Projekt „Natur in der Schule“ (Bosse et al., 2022a). Die zentrale Idee des Projekts zielt auf regelmäßige (wöchentlich für mehrere Stunden), selbstbestimmte und weitgehend unreglementierte Naturaufenthalte während der Unterrichtszeit und das ohne intentionalen Fachunterricht. Dieser temporäre Verzicht auf klassische Unterrichtsformen muss auch bei Schulentwicklungsprozessen bedacht werden (Bosse et al., 2022b); das gilt v.a. auch bei der Übertragung dieses Ansatzes auf andere Klassenstufen und Schularten. Bei dem Projekt sollen Erkenntnisse bezüglich des persönlichkeitswirksamen und bildungsrelevanten Potenzials von Naturerfahrungen in der Schule gewonnen werden. Ein wesentliches Prinzip ist dabei das so genannte Erfahrungslernen mit den Aspekten Freiheit, Irritationsfreundlichkeit und Reflexion (Combe & Gebhard, 2007). Mit Blick auf BNE ist bedeutsam, dass auf jegliche Form von Moralisation im Hinblick auf natur- und umweltpflegliche Einstellungen im Sinne umweltpädagogischer Zielsetzungen verzichtet wird. Trotzdem bzw. gerade deshalb kann davon eine transformative Wirkung ausgehen und eben dieser Frage wird u.a. in diesem Projekt nachgegangen. Nur autonome, reflexive und somit aufgeklärte Menschen können dem anspruchsvollen Politikkonzept der Nachhaltigkeit tendenziell entsprechen und in einer volatilen, unsicheren, komplexen und mehrdeutigen Welt die Zukunft positiv gestalten. Im Sinne von Demokratiebildung soll in diesem Modellprojekt deshalb auch Demokratiefähigkeit durch partizipative Prozesse und Selbstwirksamkeitserfahrungen gefördert werden.

Ergänzt werden die hier beschriebenen Aktivitäten durch einen Unterricht, der „von den Interessen, Wünschen und Fähigkeiten der Schüler bestimmt wird“ (Neuhaus-Siemon, 1989, S. 407) und somit als geöffneter Unterricht bezeichnet werden kann (Textor, 2010).

Diese Beispiele zeigen, wie einerseits Demokratie als Herrschaftsform bereits mit sehr jungen Schüler:innen erlebbar gemacht werden kann, ohne in eine Pseudopartizipation

⁶ Dieser Projekttitel ist eine Anspielung auf ein bekanntes Zitat von Hentig: „Die Menschen stärken, die Sachen klären“ (Hentig, 1985).

(Fiedler-Ebke, 2021) zu verfallen, und gleichzeitig der Alltag so gestaltet werden kann, dass nicht nur Kompetenzen vermittelt werden, die für die Wahrnehmung der Partizipationsmöglichkeiten benötigt werden, sondern dass Demokratie als Lebensform im Alltag erfahrbar wird. Im Rahmen von BNE im Sinne von Bildung als nachhaltiger Entwicklung ist dies in hohem Maße relevant, kann doch eine gesellschaftliche Transformation in demokratischen Gesellschaften nur im Rahmen demokratischer Prozesse stattfinden und ist somit darauf angewiesen, dass einerseits Beteiligungsstrukturen angeboten werden, andererseits aber auch die verschiedenen betroffenen Personen(gruppen) auch über die notwendigen Kompetenzen verfügen, um solche Strukturen zielführend zu nutzen.

Angesichts der Beispiele wird deutlich, dass Schule und Gesellschaft in hohem Maße aufeinander bezogen sind. Zur theoretischen Einordnung dieses Bezuges verwenden wir den Ansatz von Fend, der verschiedene Perspektiven der Beziehung von Schule und Gesellschaft zu integrieren vermag (Klafki, 2002, S. 43) und auf diese Weise eine sehr komplexe Herangehensweise vertritt. Fend beschreibt zunächst verschiedene Funktionen, die Schule als Institution für die Gesellschaft übernimmt. Im Hinblick auf die Fragestellung dieses Artikels ist insbesondere die Integrationsfunktion relevant (Fend, 2006, S. 50). Diese Funktion beschreibt, wie die nachwachsende Generation durch schulisches Lernen in die Gesellschaft integriert wird, aber auch lernt, die Gesellschaft mit zu prägen: „Im Rahmen des Bildungswesen wird einmal die Schaffung einer kulturellen und sozialen Identität ermöglicht, die die innere Kohäsion einer Gesellschaft mitbestimmt und zum anderen besteht der Beitrag des Bildungssystems in der Schaffung von Zustimmung zum politischen Regelsystem und in der Stärkung des Vertrauens in seine Träger“ (Fend, 2006, S. 50). Insofern hat Schule eine „große Bedeutung (...) als Bewusstseinsgestaltungsinstrument“ (Fend, 2006, S. 171). Daher ist sie in das politische und administrative System von demokratisch legitimierten Entscheidungs- und Umsetzungsprozessen und -strukturen eingebunden und von diesen abhängig, gleichzeitig gestaltet sie diese jedoch mit (Fend, 2006, S. 171).

Im Hinblick auf das transformatorische Lernen hat Schulentwicklung also einen doppelten Auftrag, der gerade im Hinblick auf ökologische Krisen, die ohne hinreichendes Gegensteuern wiederum in soziale Krisen münden werden, relevant ist: Schulentwicklung muss die Strukturen und Prozesse in der Schule so weiterentwickeln, dass die Schüler:innen in die Lage versetzt werden, gesellschaftlich gewünschte Verfahren zur Problemlösung zu nutzen, indem sie solche Verfahren selbst anwendet. Der Veränderungsimpetus transformatorischer Bildung kann v.a. dann gelingen, wenn Handlungsräume in Richtung transformativer Ziele wahrhaftig vorhanden sind und – wie in den von uns ausgebreiteten drei Beispielen – gleichsam in einem realen Erfahrungs- und Experimentierfeld gelebt werden können. Dies kann Schule nur dann, wenn sie über hinreichende Freiräume verfügt, dies im Rahmen der jeweiligen lokalen Gegebenheiten zu tun. Im Zusammenspiel zwischen Makro- und Mesoebene, der Ebene von Bildungspolitik bzw. Schuladministration und der Ebene der Einzelschule (Fend, 2008) ist somit eine Balance von Steuerung von oben und Entwicklung von unten notwendig (Klafki, 2002, S. 43). Die grundlegenden Ziele von Schulentwicklung jedoch sollten demokratisch legitimiert sein und auf der Basis demokratischer Prinzipien politisch erarbeitet werden. Dies gilt gerade auch für solche Ziele, die darauf hinauslaufen, die Lebensgrundlage der Menschheit zu sichern und die damit verbundenen sozialen Konflikte auszuhandeln. Bezogen auf Fragen von gesellschaftlicher Transformation und BNE ist allerdings einschränkend festzuhalten, dass Schule durchaus eine solche Transformation *unterstützen* kann, wenn dies gesellschaftlich gewollt ist, sie kann aber nur in ausgesprochen geringem Maße *gegen* gesellschaftliche Entwicklungen arbeiten.

Literatur und Internetquellen

- Bahle, B., Bürger, M., Freke, N. & Wolf, T. (2015). „Die Menschen stärken“ – Was stärkt Kinder in einer inklusiven Ganztagschule? In N. Freke, H. Kullmann, F. Lückner, A. Textor & C. T. Zenke (Hrsg.), *Laborschulforschung 2015. Anträge und Berichte zum Forschungs- und Entwicklungsplan* (S. 53-65). Eigenverlag Laborschule (Werkstattheft Nr. 50). Zu beziehen über info@laborschule.de.
- Boger, M.-A. & Textor, A. (2015). Demokratische Klassenführung in inklusiven Lerngruppen. *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik*, 5, 109-122.
- Born, B. (2007). *Lernen mit Alltagsphantasien: Zur expliziten Reflexion impliziter Vorstellungen im Biologieunterricht*. VS.
- Bosse, U., Devantié, R., Gebhard, U., Goudarzi, Y., Hoke, T., Quartier, U., Rehr, J. & Voß, I. (2022a). Natur in der Schule. *Schule – Forschen – Entwickeln*, 1 (1), 49-65. https://doi.org/10.11576/sfe_ls-6035
- Bosse, U., Devantié, R., Gebhard, U., Goudarzi, Y., Freke, N., Hoke, T., Quartier, U., Rehr, R. & Voß, I. (2022b). Regelmäßige Naturerfahrungen in der Schule. Ziele, Erfahrungen, Wirkungen im Kontext von Schulentwicklung. *Lernende Schule*, 99, 25-27.
- Brundtland-Report (1987). *World Commission on Environment and Development. Our Common Future*. Oxford University Press.
- 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). Jossey-Bass.
- Brookfield, S. D. (2012). Critical Theory and Transformative Learning. In E. W. Taylor & P. Cranton (Hrsg.), *The Handbook of Transformative Learning: Theory, Research, Practice* (S. 131-146). Jossey-Bass.
- Carlowitz, H. C. von (1713/2000). *Sylvicultura Oeconomica oder haußwirtschafftliche Nachricht und naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht*. (Nachdruck der Leipziger Ausgabe). oekom.
- Combe, A. & Gebhard, U. (2012). *Verstehen im Unterricht. Die Rolle von Phantasie und Erfahrung*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-94281-0>
- Combe, A. & Gebhard, U. (2007). *Sinn und Erfahrung. Zum Verständnis fachlicher Lernprozesse*. Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf00pz.4>
- Copei, F. (1930). *Der fruchtbare Moment im Bildungsprozess*. Quelle und Meyer.
- Dewey, J. (1916/2000). *Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik*. Beltz.
- 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). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-35334-6_1
- Fehse, P., Gebhard, U. & Textor, A. (2022). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ein Thema für die Schulentwicklung. *Lernende Schule*, 99, 4-7.
- Fend, H. (2006). *Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen*. VS.
- Fend, H. (2008). *Schule gestalten. Systemsteuerung, Schulentwicklung und Unterrichtsqualität*. VS.
- Fett, O. (2017). Lost in Transformation. Transformatives Lernen im Übergang. *Der Mensch. Zeitschrift für Salutogenese und anthropologische Medizin*, 54, 55-59.
- Fiedler-Ebke, W. (2021b). Paradoxe Verhältnisse, große Risiken. Woran die Schule als Erfahrungsraum für gelebte Demokratie scheitern kann und was wir tun können. *Lernende Schule*, 24 (93), 14-15.

- Fiske, A. P. (2000). Complementarity Theory. Why Humans Social Capacities Evolved to Require Cultural Complements. *Personality and Social Psychology Review*, 4 (1), 76-94. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0401_7
- Freke, N. (2022). „Die Menschen stärken“ – Was stärkt Kinder in einer inklusiven Ganztagschule? *Schule – Forschen – Entwickeln*, 1 (1), 66-79. https://doi.org/10.11576/sfe_ls-6036
- Freke, N., Böhm, K., Bernat, C., Klein, J., Strecke, M. & Bödeker, T. (2013). Demokratische Prozesse und Partizipation von Schülerinnen und Schülern an der Laborschule – mit dem Schwerpunkt auf Stufe I. In N. Freke, B. Koch, H. Kullmann, A. Textor, V. Young & C. T. Zenke (Hrsg.), *Laborschulforschung 2013. Anträge und Berichte zum Forschungs- und Entwicklungsplan* (S. 165-181). Eigenverlag Laborschule (Werkstattheft Nr. 48). Zu beziehen über info@laborschule.de.
- Gebhard, U. (2015). Sinn, Phantasie und Dialog. Zur Bedeutung des Gesprächs beim Ansatz der Alltagsphantasien. In Gebhard, U. (Hrsg.), *Sinn im Dialog. Zur Möglichkeit sinnkonstituierender Lernprozesse im Fachunterricht*. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-01547-3_7
- Gebhard, U. (2016). Bildung und Biologieunterricht. In U. Gebhard & M. Hammann (Hrsg.), *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik*, Bd. 7: *Bildung durch Biologieunterricht* (S. 13-22). Studienverlag.
- Gebhard, U. & Michalik, K. (2017). Ist Ethik lehrbar? In T. Pyhel, A. Bittner, A.-K. Klauer & V. Bischoff (Hrsg.), *Umweltethik für Kinder - Impulse für die Nachhaltigkeitsbildung* (S. 79-92) (DBU-Umweltkommunikation/Band 9). oekom.
- Grober, U. (2010). *Die Entdeckung der Nachhaltigkeit – Kulturgeschichte eines Begriffs*. Antje Kunstmann Verlag.
- Habermas, J. (1968). Erkenntnis und Interesse. In J. Habermas (Hrsg.), *Technik und Wissenschaft als „Ideologie“* (S. 146-168). Suhrkamp.
- Hentig, H. v. (1985). Die Menschen stärken, die Sachen klären. Ein Plädoyer für die Wiederherstellung der Aufklärung. Reclam.
- Himmelman, G. (2004). Demokratie-Lernen: Was? Warum? Wozu? *Beiträge zur Demokratiepädagogik. Eine Schriftenreihe des BLK-Programms „Demokratie lernen & leben“*. <http://degede.de/fileadmin/public/dokumente/Himmelman.pdf>
- Holfelder, A. K. (2017). *Orientierungen von Jugendlichen zu Nachhaltigkeitsthemen. Zur didaktischen Bedeutung von implizitem Wissen im Kontext BNE*. Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-18681-4>
- Humboldt, W. v. (1903). Theorie der Bildung des Menschen. In A. Leitzmann (Hrsg.), *Werke*. Bd. 1 (S. 282-287). De Gruyter.
- Kehren, Y. (2017). Bildung und Nachhaltigkeit. Zur Aktualität des Widerspruchs von Bildung und Herrschaft am Beispiel der Forderung der Vereinten Nationen nach einer ‚nachhaltigen Entwicklung‘. *Pädagogische Korrespondenz*, 55, 59-71.
- Klafki, W. (1970). *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik* (19. Auflage). Beltz.
- Klafki, W. (2002). *Schultheorie, Schulforschung und Schulentwicklung im politisch-gesellschaftlichen Kontext. Ausgewählte Studien*. Beltz.
- Klafki, W. (2007). *Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Zeitgemäße Allgemeinbildung und kritisch-konstruktive Didaktik*. Beltz.
- Koller, H.-C. (2012). *Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse*. Kohlhammer. <https://doi.org/10.17433/978-3-17-022843-6>
- Kurz, B., Dieckmann, J. W., Freke, N. & Zenke, C. T. (2023). Schools as Embryonic Societies. Introducing Elements of Democratic Education in Everyday School Life. In J. Biddulph, L. Rolls & J. Flutter (Hrsg.), *Unleashing Children’s Voices in New Democratic Primary Education* (S. 110-129). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003179429-11>

- Legge, K., Klein, J. & Strecke, M. (2011). Antrag zum FEP 2011-2013. Demokratische Prozesse und Partizipation von Schülerinnen und Schülern an der Laborschule. In N. Freke, B. Koch, H. Kullmann, A. Textor & D. Timmermann (Hrsg.), *Laborschulforschung 2011-2013: Projekte im Forschungs- und Entwicklungsplan* (S. 137-142). Eigenverlag Laborschule (Werkstattheft Nr. 46). Zu beziehen über info@laborschule.de.
- Meyer-Drawe, K. (2005). Lernen als Erfahrung. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 6, 505-514. <https://doi.org/10.1007/s11618-003-0054-x>
- Mezirow, J. (1978). *Education for Perspective Transformation. Women's Re-entry Programs in Community Colleges*. Columbia University Press.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. Jossey-Bass.
- Mezirow, J. (1997). *Transformative Erwachsenenbildung*. Schneider.
- Mezirow, J. (2000). *Learning as Transformation. Critical Perspectives on a Theory in Progress*. Jossey-Bass.
- Mokrosch, R. (2008). Zum Verständnis von Werte-Erziehung: Aktuelle Modelle für die Schule. In R. Mokrosch & A. Regenbogen (Hrsg.), *Werte-Erziehung und Schule. Ein Handbuch für Unterrichtende* (S. 32-40). Vandenhoeck & Ruprecht.
- Monetha, S. (2009). *Alltagsphantasien, Motivation und Lernleistung: Zum Einfluss der expliziten Berücksichtigung von Alltagsphantasien im Biologieunterricht auf motivationale Faktoren und Lernleistung*. Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvbkjxszo>
- o'Neill, D. W., Fanning, A. L., Lamb W. F. & Steinberger, J. K. (2018). A Good Life for all within Planetary Boundaries. *Nature Sustainability*, 88, 88-95. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0021-4>
- Neuhaus-Simon, E. (1989). Offener Unterricht – eine neue pädagogische Utopie? *Pädagogische Welt*, 43 (9), 406-411.
- Nussbaum, M. C. (2011). *Creating Capabilities. The Human Development Approach*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.4159/harvard.9780674061200>
- Oschatz, K. (2011). *Intuition und fachliches Lernen. Zum Verhältnis von epistemischen Überzeugungen und Alltagsphantasien*. VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93285-9>
- Paffrath, F. H. (1994). Soziale Erziehung – Fiktion und Ideologie? Eine kritische Anfrage. In G. E. Schäfer (Hrsg.), *Soziale Erziehung in der Grundschule* (S. 125-132). Juventa.
- Peukert, H. (1992). Die Erziehungswissenschaft der Moderne und die Herausforderungen der Gegenwart. In D. Benner, D. Lenzen, H.-U. Otto (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft zwischen Modernisierung und Modernitätskrise. Beiträge zum 13. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft vom 16.-18. März 1992 in der Freien Universität Berlin* (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 29) (S. 113-127). Beltz.
- Peukert, H. (1998). Zur Neubestimmung des Bildungsbegriffs. In M. Meyer & A. Reinartz (Hrsg.), *Bildungsgangdidaktik* (S. 17-29). Budrich. https://doi.org/10.1007/978-3-663-09424-1_2
- Peukert, H. (2003). Die Logik transformatorischer Bildungsprozesse und die Zukunft von Bildung. In H. Peukert, E. Arens, J. Mittelstraß & M. Ries (Hrsg.), *Geistesgegenwärtig. Zur Zukunft universitärer Bildung*. Edition Exodus.
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., von Bloh, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hofmann, M., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nogués-Bravo, D., Petri, S., Porkka, M., Rahmstorf, S., Schaphoff, S., Thonicke, K., Tobian, A., Virkki, V., Weber, L. & Rockström, J. (2023). Earth beyond Six of Nine Planetary Boundaries. *Science Advances*, 9 (37), 1-16. <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>

- Ricken, N. (2007). Das Ende der Bildung als Anfang – Anmerkungen zum Streit um Bildung. In M. Haring, C. Rohlf's & C. Palentien (Hrsg.), *Perspektiven der Bildung* (S. 15-40). VS. https://doi.org/10.1007/978-3-531-90637-9_2
- Rosenberg, M.B. (2011). *Erziehung, die das Leben bereichert. Gewaltfreie Kommunikation im Schulalltag*. Jungfermann.
- Singer-Brodowski, M. (2016). Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik, 1*, 13-17.
- Sterling, S. (2001). *Sustainable Education. Re-visioning Learning and Change*. Green Books.
- Sterling, S. (2011). Transformative Learning and Sustainability. Sketching the Conceptual Ground. *Learning and Teaching in Higher Education, 5*, 17-33.
- Steurer, R. & Park C. (2001). Paradigmen der Nachhaltigkeit. *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 4*, 537-566.
- Textor, A. (2010). Offener Unterricht – Versuch der theoretischen Rahmung eines schwer fassbaren Konstrukts. In A. Köker, S. Romahn & A. Textor (Hrsg.), *Herausforderung Heterogenität. Ansätze und Weichenstellungen* (S. 173-186). Klinkhardt.
- 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>
- 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 Policy Makers. *Applied Environmental Education and Communication, 7* (3), 55-65. <https://doi.org/10.1080/15330150802473027>
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung – Globale Umweltveränderungen) (2011). *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation (Hauptgutachten)*. <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/welt-im-wandel-gesellschaftsvertrag-fuer-eine-grosse-transformation#sektion-downloads>
- Welzer, H. (2011). *Mentale Infrastrukturen. Wie das Wachstum in die Welt und in die Seelen kam* (Schriften zur Ökologie Bd. 14). Heinrich-Böll-Stiftung.
- Wintersteiner, W., Glettler, C., Grobbauer, H., Peterlini, H.-K., Rauch, F. & Steiner, R. (2023). Transformative Bildung – ein Weg zur Nachhaltigkeit? Erwachsenenbildung für nachhaltige Entwicklung. *Kritischer Diskurs und gelebte Praxis, 49*, 9-18.