

TEXTE

55/2022

Transformatives Lernen im Kontext sozial- ökologischer Transformationsprozesse

Impulse, Erkenntnisse und Empfehlungen für Bildung für
nachhaltige Entwicklung aus dem ReFoPlan-Vorhaben
TrafoBNE

TEXTE 55/2022

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für Umwelt,
Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz

Forschungskennzahl 3718 16 109 0

FB000691

Transformatives Lernen im Kontext sozial- ökologischer Transformationsprozesse

Impulse, Erkenntnisse und Empfehlungen für Bildung für
nachhaltige Entwicklung aus dem ReFoPlan-Vorhaben
TrafoBNE

von

Prof. Dr. Inka Bormann, Dr. Mandy Singer-Brodowski,
Taigel Janina
Freie Universität, Berlin

Matthias Wanner, Martina Schmitt
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH,
Wuppertal

Jona Blum
Konzeptwerk Neue Ökonomie, Leipzig

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Impressum

Herausgeber

Umweltbundesamt
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
Fax: +49 340-2103-2285
Internet: www.umweltbundesamt.de

 [/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)
 [/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

Durchführung der Studie:

Freie Universität Berlin
Habelschwerdter Allee 45
14195 Berlin
Land (Bitte nur angeben, wenn nicht Deutschland)

Abschlussdatum:

Dezember 2021

Redaktion:

Fachgebiet I 1.1 Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstrategien und -szenarien,
Ressourcenschonung
Dorothee Arenhövel

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Referat G III 1
Korinna Sievert

Publikationen als pdf:
<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, Mai 2022

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

Kurzbeschreibung: Transformatives Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse

Das vorliegende Diskussionspapier stellt theoretische Perspektiven auf ein Lernen in sozial-ökologischen Transformationsprozessen in den Mittelpunkt. Eine Auseinandersetzung mit Herausforderungen der Nachhaltigkeit ist über die steigende Implementation von Bildung für nachhaltige Entwicklung in den formalen Bildungssystemen für junge Menschen zunehmend möglich. Dabei spielen Projekte, in denen junge Menschen sich in realen gesellschaftlichen Aktivitäten zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen engagieren können (Service Learning), eine wichtige Rolle. Für ein Lernen Erwachsener ist die transformative Lerntheorie ein zentraler Bezugsrahmen zum Verständnis eines Lernens im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse. Sie erklärt, wie Menschen tiefgreifende Veränderungen ihrer Bedeutungsperspektiven entwickeln und Reflexivität vertiefen. Das ReFoPlan-Vorhaben "Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (TrafoBNE)" stellte die Potentiale dieser Theorie der Erwachsenenbildung für die Bildungsarbeit im Kontext nachhaltiger Entwicklung mit jungen Menschen in den Mittelpunkt. Dazu entwickelte es gemeinsam mit vier Schulen sogenannte Lernwerkstätten im Modus des Service Learning und verband darin fachliches Lernen mit einem außerschulischen gesellschaftlichen Engagement an Orten sozialer Innovationen (Repair-Cafes, urbane Gärten). Aus den Projektergebnissen entstand ein Handbuch für Bildungspraktiker*innen sowie ein Abschlussbericht. Das vorliegende Diskussionspapier greift die Frage auf, welche Impulse aus den theoretischen Zugängen des Forschungsvorhabens – insbesondere aus der transformativen Lerntheorie – für ein Lernen in sozial-ökologischen Transformationsprozessen abgeleitet werden können. Basierend auf den empirischen Ergebnissen des Vorhabens TrafoBNE werden Empfehlungen zur Förderung von Bildung und Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse abgeleitet.

Abstract: Transformative learning in the context of socio-ecological transformation processes

This discussion paper focuses on theoretical perspectives on learning within socio-ecological transformation processes. There are a growing number of opportunities for young people to address the challenges of sustainability through the increased implementation of education for sustainable development in formal education systems. Projects in which young people can engage in real social activities with the aim of achieving sustainability goals (service learning) have an important role to play. For adult learning, transformative learning theory is a central frame of reference for understanding learning in the context of socio-ecological transformation processes. It explains how people undergo profound changes in their perspectives of meaning and deepen their reflexivity. The ReFoPlan project "Transformative Learning through Engagement – Social Innovation as a Driver for Environmental Education and Education for Sustainable Development (TrafoBNE)" focused on the potential impact this adult learning theory could have on educational work in the context of sustainable development with young people. To this end, it developed so-called learning workshops in the mode of service learning together with four schools, combining technical learning with extracurricular social engagement at places of social innovation (repair cafes, urban gardens). The results of the project led to the production of a manual for educational practitioners as well as a final report. The present discussion paper takes up the question of what ideas can be derived from the theoretical approaches of the research project – especially from the transformative learning theory – that can be applied to learning within socio-ecological transformation processes. Based on the empirical results of the TrafoBNE project, the paper derives recommendations for the promotion of education and learning in the context of socio-ecological transformation processes.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	6
Abkürzungsverzeichnis.....	7
Zusammenfassung	8
Summary	13
1. Einleitung und Zielsetzung des Diskussionspapiers	17
2. Theoretische Annäherung an ein Lernen in sozial-ökologischen Transformationsprozessen	19
2.1 Entwicklung der Rolle von Bildung im Kontext Nachhaltigkeit	19
2.2 Service Learning.....	21
2.2.1 Grundlegende Prinzipien von Service Learning	22
2.2.2 Qualitätskriterien für Service Learning.....	24
2.3 Transformatives Lernen	26
2.3.1 Die internationale Diskussion um transformatives Lernen	26
2.3.2 Transformatives Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit.....	29
2.3.3 Didaktische Elemente zur Ermöglichung transformativer Lernprozesse.....	31
2.3.4 Zusammenfassung.....	36
2.4 Soziale Innovationen	37
3. Empirische Grundlage zu den Empfehlungen aus dem ReFoPlan-Vorhaben TrafoBNE	42
4. Zusammenfassung und Empfehlungen	45
4.1 Übergreifende Beantwortung der Forschungsfragen.....	45
4.2 Empfehlungen für die Umwelt- und Bildungspolitik.....	49
5. Quellenverzeichnis	54

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Phasen des Transformativen Lernens nach Mezirow	28
Abbildung 2:	Modellhafter Ablauf einer Lernwerkstatt	43

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber (hier Umweltbundesamt)
AN	Auftragnehmer (hier Freie Universität Berlin)
ANU	Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU)
AP	Arbeitspaket
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMFSFJ	Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
ENSA	Entwicklungspolitisches Schulaustauschprogramm
FEZ	Kinder-, Jugend- und Familienzentrum, Berlin
FU	Freie Universität Berlin
I	Interviewer*in
KNOE	Konzeptwerk Neue Ökonomie Leipzig
LW	Lernwerkstätten
NRO	Nichtregierungsorganisationen
NYLC	National Youth Leadership Council
ReFoPlan	Ressortforschungsplan
saguf	Schweizerischen Akademischen Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie
SI	Sozialer Innovationsakteur
SL	Service Learning
TrafoBNE	Transformatives Lernen durch Engagement (Abkürzung des Forschungsvorhabens)
UBA	Umweltbundesamt
UN	Vereinte Nationen
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur
VENRO	Verband entwicklungspolitischer Nichtregierungsorganisationen
WBGU	Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen
WI	Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie gGmbH

Zusammenfassung

Lernen in sozial-ökologischen Transformationsprozessen

Die Bewältigung globaler Herausforderungen, wie die Klimakrise, das Artensterben oder soziale Disparitäten, erfordern umfassende gesellschaftliche Transformationsprozesse. Um diese gesellschaftlichen Transformationsprozesse in Demokratien voranzubringen, ist die Beteiligung und das Engagement aller Menschen wichtig, weshalb Lernen und Bildung eine zentrale Rolle zukommt. Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) soll Menschen dazu befähigen, diese gesellschaftlichen Transformationsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit zu verstehen und aktiv mitzugestalten.

Innerhalb der Diskussion um BNE ist in den letzten Jahren die theoretische Perspektive des transformativen Lernens prominenter geworden. Transformatives Lernen beschreibt eine umfassende Transformation von Bedeutungsperspektiven, mit denen Menschen die Welt wahrnehmen, interpretieren und auf denen ihre Handlungen basieren (Mezirow 1991). Im Dialog mit anderen Lernenden werden neue Bedeutungsperspektiven aufgebaut, erprobt und schließlich in den Alltag integriert. Inhaltliche Aspekte, die in Arbeiten zu einem transformativen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit stärker thematisiert werden, sind wachstums- und ökonomiekritische Perspektiven sowie postkoloniale und herrschaftskritische Diskurse. Damit adressieren viele Arbeiten im Kontext eines transformativen Lernens für Nachhaltigkeit auch Kritikpunkte an BNE und Globalem Lernen, die in den letzten Jahren verstärkt von Bildungsakteuren aus einer sozial-ökologischen Transformations-Community formuliert werden (BildungMachtZukunft 2019; Eicker et al. 2020; Heitfeld & Reif 2020). Hier wird der Begriff einer transformativen Bildung genutzt, um kritische Aspekte – wie eine zu starke Fokussierung auf Lernende als Konsument*innen und nicht als Bürger*innen oder das Fehlen herrschaftskritischer Überlegungen in der BNE und im Globalen Lernen – herauszustellen.

Transformatives Lernen kann besonders dann gut gelingen, wenn Lernende in eine neue, beteiligungsorientierte Lernpraxis involviert werden, wofür sich projektorientierte Formate hervorragend eignen (exemplarisch Brunstein & King 2018). Gleichzeitig sollte durch ein Wechselspiel von Aktion und Reflexion dieses Engagement immer wieder befragt und kritisch im Hinblick auf die Grenzen diskutiert werden. Zudem sollten in Lernumgebungen ein angemessener Umgang mit Kontroversität eröffnet und die Emotionen der Lernenden berücksichtigt werden. Letztlich spielen dafür vertrauensvolle Beziehungen zu den Mitlernenden und eine dialogische Haltung der Lernbegleiter*innen sowie eine geeignete Lernumgebung eine wesentliche Rolle (Blake et al. 2013).

Eine geeignete Lernumgebung für ein (transformatives) Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit muss nicht notwendigerweise nur im formalen Bildungssystem angesiedelt sein, sondern findet sich ferner an den vielfältigen Orten neuer sozial-ökologischer Praktiken oder sozialer Innovationen für Nachhaltigkeit. Die Bedeutung sozialer Innovationen wird in der sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung zunehmend diskutiert, weil sie als entscheidende Ergänzung zu einem notwendigen technologischen Wandel und damit als wichtige Impulsgeber für gesellschaftliche Transformationsprozesse betrachtet werden (Rückert-John 2013; Rückert-John et al. 2021a; Rückert-John et al. 2021b). Die Bandbreite der hier fokussierten sozialen Innovationen umfasst dabei sowohl neuartige Praktiken des Zusammenlebens als auch gemeinschaftliche Formen des Produzierens, Konsumierens, Reparierens oder Teilens (Peuker & Rückert-John 2017; Nelson & Schneider 2018). Konkrete Beispiele für soziale Innovationen der Nachhaltigkeit reichen von neuen Praktiken der Verschränkung von Konsum und Produktion etwa im Kontext der Initiativen solidarischer Landwirtschaft über urbanes Gärtnern in Nachbarschaftsgärten und Repair-Cafés bis hin zu

gemeinschaftlichen Wohnprojekten, alternativen kollektiven Einkommens- und Vermögensverwaltungen oder Regionalwährungen. In all diesen sozialen Innovationen spielt das Lernen der beteiligten Akteure eine maßgebliche Rolle, weil sie an der Entwicklung neuer Praktiken partizipieren, diese in gemeinschaftlichen Beziehungen weiterentwickeln, ihren Handlungen Bedeutung verleihen und diese reflektieren (van Poeck et al. 2018). Im Kern beinhalten diese Prozesse Facetten eines Empowerments, welches wiederum die intrinsische Motivation der Akteure befördert (Avelino et al. 2019). Da soziale Innovationsakteure jedoch immer in Systemen situiert sind, die durch Machtbeziehungen strukturiert sind, müssen die Grenzen ihres eigenen Handelns und die eigene Selbstpositionierung im Geflecht unterschiedlicher gesellschaftlicher Kräfte und Interessengruppen immer wieder reflektiert werden. Hier eröffnet sich ein wichtiges Potential für pädagogische Prozesse und deren Gestaltung. Schaffen es Lernbegleiter*innen im Dialog mit den Lernenden, die unterschiedlichen er- oder entmächtigenden Beziehungen zu anderen Akteuren zum Gegenstand von Reflexionen zu machen und gleichzeitig die intrinsische Motivation zu deren Veränderung zu wecken, gestalten sie einen idealen Raum für transformative Lernprozesse in ihrem Wechselspiel von Aktion und Reflexion im Sinne Paolo Freires (Freire 1991/1973).

Das ReFoPlan-Vorhaben TrafoBNE

Vor dem eben skizzierten theoretischen Hintergrund standen im ReFoPlan-Vorhaben „Transformatives Lernen durch Engagement. Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (TrafoBNE)¹ die Potenziale von sozialen Innovationsakteuren für eine Engagementförderung junger Menschen im Mittelpunkt. Das Forschungsvorhaben verfolgte das Ziel, jungen Menschen die Beteiligung an gesellschaftlichen Transformationsprozessen vor Ort zu ermöglichen. Dafür wurde die Methode des Service Learning gewählt. Service Learning verbindet gesellschaftliches Engagement und fachliches Lernen und erfährt in Verbindung mit BNE in den letzten Jahren zunehmend Popularität (z.B. Barth et al. 2014; Bittner et al. 2016; Rieckmann 2021).

Im Rahmen des Vorhabens wurden an drei Orten mit vier multiprofessionellen Teams, bestehend aus Lehrkräften und Schüler*innen, non-formalen Bildungsakteuren² und sozialen Innovationsakteuren Lernwerkstätten entwickelt, welche fachliche Inhalte mit Praxisaktivitäten vor Ort verbanden. Diese wurden über das Schuljahr 2019/20 wissenschaftlich begleitet. Aus den empirischen Ergebnissen wurde ein Handbuch zur modularen Gestaltung von Lernwerkstätten entwickelt³. Die übergreifenden Ergebnisse der Forschung wurden darüber hinaus in einem öffentlichen Fachgespräch im April 2021 zur Diskussion gestellt. Erkenntnisse daraus flossen in die abschließende Beantwortung der Forschungsfragen des Vorhabens im Rahmen des vorliegenden Diskussionspapiers sowie in den Projektabschlussbericht⁴ ein.

Empirisch gestützte Überlegungen zu einem transformativen Lernen für Nachhaltigkeit

Im Hinblick auf die empirischen Ergebnisse des Vorhabens lässt sich festhalten, dass die ergebnisoffene Ausgestaltung der Lernwerkstätten im Verlauf des Projektes zu einer multiprofessionellen Kooperation der Lernbegleiter*innen führte. Alle Lernbegleiter*innen zeigten dabei in unterschiedlichem Maße Lern- und Professionalisierungstendenzen.

¹ Auftraggebende: Umweltbundesamt und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit; Auftragnehmende: Freie Universität Berlin, Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie gGmbH, Konzeptwerk neue Ökonomie Leipzig; Laufzeit: 2019-2021

² Non-formale Bildungsträger sind Akteure aus (Umwelt-)Bildungseinrichtungen, die langjährige Erfahrung in Konzeption und (methodischer) Umsetzung von außerschulischen Bildungsangeboten auch in Kooperation mit Schulen vorweisen.

³ <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformatives-lernen-durch-engagement> (abgerufen am: 29.07.21)

⁴ Der Abschlussbericht mit dem Titel „Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ist frei verfügbar unter www.umweltbundesamt.de/publikationen/trafobne-abschlussbericht

Das zentrale Ziel der Lernwerkstätten war, ein Engagement der Schüler*innen an den Orten der sozialen Innovationsakteure (urbane Gärten, Repair-Cafés, Gemeinschaftsküchen) im Modus von Service Learning zu ermöglichen. Insgesamt eröffneten die sozialen Innovationsakteure den Schüler*innen ein spezifisches zivilgesellschaftliches Engagement in Feldern sozialer Innovationen, das für die Schüler*innen in besonderem Maße anschlussfähig an ihre Lebenswelt war. Im Erproben lokaler Nachhaltigkeitslösungen verdeutlichten die sozialen Innovationsakteure besonders, wie sich durch kleine Nachhaltigkeitspraktiken auf globale Problemlagen reagieren lässt und schlossen an die Erfahrungswelt und die Voraussetzungen für ein Engagement von Jugendlichen besonders gut an. Vor dem Hintergrund der Präferenz vieler junger Menschen für ein aktions- und projektorientiertes Engagement kann daher in Kooperationen mit sozialen Innovationsakteuren ein besonderes Potential gesehen werden.

Die ergebnisoffene Ausgestaltung der Lernwerkstätten führte im Verlauf der Planung und Durchführung der Lernwerkstätten zu einer multiprofessionellen Kooperation der Lernbegleiter*innen. Es war vor allem die gemeinsame Entwicklungsarbeit in der pädagogischen Konzeption, Realisierung und Reflexion der Lernwerkstätten, die ein besonderes Potential zum Transfer der Erfahrungen über den Zeitraum der einzelnen Lernwerkstätten hinaus hatte. Als wesentliche förderliche Rahmenbedingungen für die Kooperationen erwiesen sich nicht nur persönliche Präferenzen und Kompetenzen, sondern auch organisationale Faktoren, wie zum Beispiel laufende Schulentwicklungsprozesse. Insgesamt stellten die Lernwerkstätten mittelfristige Kooperationsvorhaben zwischenschulischen und außerschulischen Partner*innen dar, die in den letzten Jahren im Kontext von BNE an Bedeutung gewonnen haben (Bludau 2016).

Das bewusste Ergründen der eigenen und jeweils anderen professionellen Perspektiven und die damit einhergehende Erhöhung von Reflexivität ist im Rahmen multiprofessioneller Zusammenarbeit in lokalen Netzwerken für Nachhaltigkeit entscheidend und gleichzeitig ein Ergebnis transformativer Lernprozesse (Mezirow 1997a; Sol et al. 2018). Durch die Übersetzung und Integration verschiedener Perspektiven können die Expertisen der verschiedenen Partner*innen verschränkt, Differenzen und Konflikte produktiv bearbeitet und letztlich eine gemeinsame Ownership gestärkt werden. So kann der Prozess der Professionalisierung aller Lernbegleiter*innen zur Ermöglichung eines Schüler*innen-Engagements an Orten sozialer Innovationen als transformatives Lernen betrachtet werden (Wiesner/ Prieler 2020).

Wesentliche Empfehlungen aus dem Vorhaben TrafoBNE

Die Lernwerkstätten im Modus des Service Learning stellen einen geeigneten methodischen Ansatz dar, um Engagement von Jugendlichen im Kontext sozialer Innovationen zu ermöglichen, gerade weil die sozialen Innovationsakteure ein Nachhaltigkeitsengagement niedrigschwellig und attraktiv vorleben und damit zum Mitmachen einladen. Allerdings können solcherart Lernwerkstätten nur bedingt einen Beitrag für transformatives Lernen bei jungen Menschen repräsentieren, denn diese Lerntheorie geht von der Veränderung relativ stabil gewordener Bedeutungsperspektiven im Erwachsenenalter aus. Gleichwohl können aus der Perspektive transformativen Lernens und der Debatte um transformative Bildung didaktische Prinzipien für die Ermöglichung eines Engagements von jungen Menschen im Kontext von BNE abgeleitet werden. Hier leisten Lernwerkstätten im Modus des Service Learning einen wesentlichen Beitrag zur konzeptionellen und inhaltlichen Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE, indem sie umfangreiche Reflexionsphasen anstreben, die notwendig sind, um wirtschaftliche und gesamtgesellschaftliche Dynamiken der Nicht-Nachhaltigkeit sowie ihre Auswirkungen auf die eigenen Handlungs(-un-)möglichkeiten besser zu verstehen. Daraus kann letztlich auch die Einsicht entspringen, dass ein Engagement im Rahmen sozialer Innovationsaktivitäten zwar ein sehr guter Einstieg in ein Nachhaltigkeitshandeln ist, aber ohne vielfältige politische Ansätze der

Veränderung von Strukturen nicht ausreichen wird, um umfassende gesellschaftliche Transformationsprozesse voranzubringen (Kristof 2010). Die Förderung einer kritischen Hoffnung (Christens et al. 2013) im Sinne einer kritischen Analyse systemischer und politischer Machtverhältnisse einerseits und der Einschätzung, auf diese Verhältnisse Einfluss nehmen zu können andererseits, ist dabei zentral. Damit einhergehend kann die Thematisierung von Emotionen⁵ einen weiteren Beitrag zur konzeptionellen und inhaltlichen Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE darstellen. Vor dem Hintergrund der sich zuspitzenden Nachhaltigkeitskrisen spüren junge Menschen zunehmend negative Emotionen, wie Angst, Wut oder Ohnmacht, weil die Chancen auf eine für sie und andere lebenswerte Zukunft schwinden (Ojala 2016). Diese Emotionen sollten in Bildungskontexten stärker aufgegriffen und thematisiert werden können, was auch in den Ansätzen eines transformativen Lernens im Kontext von Nachhaltigkeit betont wird.

Aus den Ergebnissen des Projektes lassen sich nun folgende Empfehlungen für die Weiterentwicklung und Förderung von Umweltbildung und BNE ableiten:

1. Die Diskussion um transformatives Lernen und transformative Bildung sollte als produktiver Impuls für die Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE genutzt und befördert werden.
2. Soziale Innovationsakteure bieten für die Ermöglichung eines Jugendengagements vielfältige Potentiale, die im Rahmen umweltpolitischer Maßnahmen intensiver unterstützt werden sollten.
3. Partnerschaften zwischen Schulen und außerschulischen Akteuren können die umfassende Realisierung von BNE stärken.
4. Lernwerkstätten im Modus des Service Learning sollten die Partizipation junger Menschen und die Reflexionsmöglichkeiten in den Mittelpunkt stellen und von der Umweltpolitik gefördert werden.
5. Sowohl schulische als auch außerschulische Lernbegleiter*innen sollten Möglichkeiten der Professionalisierung ihres eigenen pädagogischen Umgangs mit kontroversen Positionen in Nachhaltigkeitsfragen erhalten.
6. Die Ermöglichung eines Jugendengagements durch Service Learning Projekte benötigt niedrigschwellige und langfristige Förder- und Finanzierungsinstrumente für alle beteiligten Akteure.
7. Forschung über Lernen in und für Transformationsprozesse(n) sollte umweltpolitisch gestärkt werden.

Obwohl das Forschungsvorhaben insgesamt methodologische und methodische Grenzen hatte, beispielsweise im Hinblick auf eine beschränkte Zahl der Befragten und die besonderen Bedingungen der Schulschließungen während der Corona-Pandemie, hat es vielfältige empirische und praktische Erkenntnisse im Hinblick auf die Unterstützung eines Engagements von jungen Menschen durch pädagogische Angebote in Kooperation schulischer und außerschulischer Partner*innen hervorgebracht. Daraus ergaben sich zahlreiche Anschlussfragen und offene Themen, denen in weiteren Projekten nachgegangen werden kann, etwa im Hinblick auf den (pädagogischen) Umgang der unterschiedlichen Akteure mit Normativität und Emotionen der Schüler*innen bezogen auf Nachhaltigkeitsfragen.

Das vorliegende Papier stellt theoretische Perspektiven auf ein Lernen in sozial-ökologischen Transformationsprozessen in den Mittelpunkt. Es werden zunächst die Entwicklung von BNE und die Methode des Service Learnings skizziert. Anschließend wird die theoretische

⁵ Beide Aspekte, die Förderung einer kritischen Hoffnung und die Thematisierung von Emotionen, konnten im Projekt TrafoBNE aufgrund der begrenzten zeitlichen Dauer der Lernwerkstatt-Aktivitäten durch Austauschprozesse mit den Lernbegleiter*innen lediglich angeregt werden, keineswegs aber umfangreich erreicht werden.

Perspektive des transformativen Lernens eingeführt und ein Lernen in sozialen Innovationen untersucht. Basierend auf den empirischen Ergebnissen des Vorhabens TrafoBNE werden Empfehlungen zur Förderung eines (transformativen) Lernens im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse abgeleitet.

Summary

Learning in socio-ecological transformation processes

Tackling global challenges such as the climate crisis, species extinction or social disparities requires comprehensive societal transformation processes. In order to advance these processes in democracies, the participation and commitment of all people is important, which is why learning and education have a central role to play. Education for sustainable development (ESD) should enable people to understand and actively shape these societal transformation processes and gear them toward sustainability.

Within the discussion on ESD, the theoretical perspective of transformative learning has become more prominent in recent years. Transformative learning describes a comprehensive transformation of the perspectives of meaning with which people perceive and interpret the world and on which their actions are based (Mezirow 1991). In dialogue with other learners, new perspectives of meaning are constructed, tested, and eventually integrated into everyday life. Aspects of content that are more strongly addressed in works on transformative learning in the context of sustainability are critical perspectives of growth and economics, as well as discourses of postcolonialism and discourses critical of power structures. Thus, many works in the context of transformative learning for sustainability also address criticisms of ESD and global learning that have been increasingly expressed by educational actors from the socio-ecological transformation community in recent years (BildungMachtZukunft 2019; Eicker et al. 2020; Heitfeld & Reif 2020). Here, the concept of transformative education is used to highlight critical aspects – such as an overly strong focus on learners as consumers rather than citizens, or the lack of critical considerations of power structures in ESD and global learning.

Transformative learning can succeed particularly well when learners are engaged in a new, participatory learning practice, for which project-based formats are ideally suited (exemplified by Brunstein & King 2018). At the same time, this engagement should be repeatedly questioned and its limits critically discussed through an interplay of action and reflection. In addition, learning environments should open up an appropriate way of dealing with controversy and take learners' emotions into account. Ultimately, relationships with fellow learners that are based on trust, a dialogical attitude on the part of the learning facilitators, and a suitable learning environment all have an essential role to play (Blake et al. 2013).

A suitable learning environment for (transformative) learning in the context of sustainability is not necessarily located only in the formal education system; it is also found in manifold places where new socio-ecological practices or social innovations for sustainability are underway. The importance of social innovations is an increasing focus of discussion in social science sustainability research because they are seen as a crucial complement to necessary technological change and thus as important drivers of societal transformation processes (Rückert-John 2013; Rückert-John et al. 2021a; Rückert-John et al. 2021b). The range of social innovations focused on here includes novel practices of living together as well as collaborative forms of producing, consuming, repairing or sharing (Peuker & Rückert-John 2017; Nelson & Schneider 2018). Concrete examples of social innovations for sustainability range from new practices of intertwining consumption and production, for example via repair cafés, and in the context of solidarity agriculture initiatives – such as urban gardening in neighborhood gardens – through to collaborative housing projects, alternative collective income and wealth management, or regional currencies. In all of these social innovations, the learning of the actors involved plays a

crucial role because they participate in the development of new practices, develop them further in collaborative relationships, give meaning to their actions, and reflect on them (van Poeck et al. 2018). At their core, these processes involve facets of empowerment, which in turn promotes actors' intrinsic motivation (Avelino et al. 2019). However, since social innovation actors are always situated in systems structured by power relations, the limits of their own actions and their own self-positioning within the web of different societal forces and interest groups must be constantly reflected upon. This opens up an important potential for pedagogical processes and their design. If learning facilitators manage, in dialogue with the learners, to make the various empowering or disempowering relationships with other actors the subject of reflection and at the same time awaken the intrinsic motivation to change them, they create an ideal space for transformative learning processes in the interplay of action and reflection in the sense of Paolo Freire (Freire 1991/1973).

The ReFoPlan project TrafoBNE

Against the theoretical background outlined above, the ReFoPlan project "Transformative Learning through Engagement. Social Innovation as a Driver for Environmental Education and Education for Sustainable Development" (TrafoBNE)⁶ focused on the potential of social innovation actors to promote engagement among young people. The research project pursued the goal of enabling young people to participate in local social transformation processes. For this purpose, the method of service learning was chosen. Service learning combines social engagement and professional learning and has become increasingly popular in connection with ESD in recent years (e.g. Barth et al. 2014; Bittner et al. 2016; Rieckmann 2021).

As part of the project, learning workshops were developed in three locations with four multi-professional teams consisting of teachers and students, non-formal education actors⁷, and social innovation actors, which combined professional content with on-site practice activities. These were supervised by science specialists over the school year 2019/20. A manual for the modular design of learning workshops was developed on the basis of the empirical results⁸. The overarching results of the research were also presented for discussion at a public expert debate in April 2021. Findings from this discussion were incorporated into the final answers to the project's research questions in this discussion paper and in the final project report⁹.

Empirically supported reflections on transformative learning for sustainability.

The empirical results of the project indicated that the open-ended design of the learning workshops in the course of the project led to multi-professional cooperation among the learning facilitators. All learning facilitators showed learning and professionalization tendencies to varying degrees.

The central goal of the learning workshops was to facilitate the students' involvement in the work of the social innovation actors at their various locations (urban gardens, repair cafés, community kitchens) in the mode of service learning. Overall, the social innovation actors opened up to the students' specific forms of civic engagement in fields of social innovation that

⁶ Commissioning party: Federal Environment Agency and Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety; Commissioned by: Freie Universität Berlin, Wuppertal Institute for Climate Environment Energy gGmbH, Konzeptwerk neue Ökonomie Leipzig; Duration: 2019-2021

⁷ Non-formal education providers are actors from (environmental) education institutions that have many years of experience in the conception and (methodical) implementation of extracurricular education programs, also in cooperation with schools.

⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformatives-lernen-durch-engagement> (retrieved on: 29.07.21)

⁹ The final report entitled "Transformative Learning through Engagement - Social Innovations as Driver for Environmental Education and Education for Sustainable Development" is freely available at www.umweltbundesamt.de/publikationen/trafobne-abschlussbericht

the students found connected particularly well with their everyday lives. In testing local sustainability solutions, the social innovation actors showed very clearly how small-scale sustainability practices can be used to respond to global problem situations, and connected particularly well with the experiential world of young people and the prerequisites for their engagement. Given the preference of many young people for action- and project-oriented engagement, cooperation with social innovation actors can therefore be seen as having a particular potential.

The open-ended design of the learning workshops led to multi-professional collaboration between the learning facilitators during the planning and implementation of the learning workshops. It was above all the joint development work in the pedagogical conception and realization of the learning workshops, and the reflection on them, that had a particular potential for transferring experiences beyond the period of the individual learning workshops. Not only personal preferences and competencies but also organizational factors, such as ongoing school development processes, proved to be essential supportive conditions for the collaborations. Overall, the learning workshops represented medium-term collaborative projects between school and non-school partners; such projects have gained importance in the context of ESD in recent years (Bludau 2016).

The conscious exploration of one's own and each other's professional perspectives and the associated increase in reflexivity is crucial in the context of multi-professional collaboration within local networks for sustainability and is, at the same time, an outcome of transformative learning processes (Mezirow 1997a; Sol et al. 2018). Translating and integrating different perspectives facilitates the intertwining of different partners' expertise, the productive addressing of differences, and ultimately the strengthening of shared ownership. Thus, the process of professionalizing all learning facilitators to enable student engagement in the work at places of social innovation can be viewed as transformative learning (Wiesner/Prieler 2020).

Key recommendations from the TrafoBNE project

The The learning workshops in the mode of service learning represented a suitable methodological approach to enabling the engagement of young people in the context of social innovations precisely because the social innovation actors exemplify sustainability engagement in a low-threshold and attractive way and thus invite participation. However, such learning workshops can only make a limited contribution to transformative learning among young people because this learning theory is based on the idea of changing perspectives of meaning that have become relatively stable in adulthood. Nevertheless, didactic principles for enabling young people's engagement in the context of ESD can be derived from the perspective of transformative learning and the debate on transformative education. Here, learning workshops in the mode of service learning make a significant contribution to the further development of environmental education and ESD, in terms of both content and conceptuality, by aiming for extensive phases of reflection. These are necessary in order to better understand the economic and overall societal dynamics of non-sustainability as well as their effects on one's own possibilities of (in)action. Ultimately, this may also lead to the realization that while engagement in social innovation activities is a very good entry point into sustainability action, it will not be sufficient to advance comprehensive social transformation processes without multifaceted political approaches to changing structures (Kristof 2010). The promotion of critical hope (Christens et al. 2013) in the sense of a critical analysis of systemic and political power relations on the one hand and an assessment of how far it is possible to influence these relations on the

other, is central here. Along with this, the thematization of emotions¹⁰ may represent another contribution to the further development of environmental education and ESD in terms of content and conceptuality. Against the backdrop of the worsening sustainability crises, young people are increasingly experiencing negative emotions, such as fear, anger or powerlessness, because the chances, for themselves and for others, of a future worth living are dwindling (Ojala 2016). It should be possible to address these emotions more strongly in educational contexts, and this is also emphasized in the transformative learning approaches in the context of sustainability.

The following recommendations for the further development and promotion of environmental education and ESD can now be derived from the results of the project:

1. The discussion about transformative learning and transformative education should be used and promoted as a productive impetus for the further development of environmental education and ESD.
2. Social innovation actors offer multiple forms of potential impact on enabling youth engagement, which should be supported more intensively in the context of environmental policy measures.
3. Partnerships between schools and non-school actors can strengthen the comprehensive realization of ESD.
4. Learning workshops in the mode of service learning should focus on the participation of young people, and opportunities for reflection and should be promoted by environmental policy.
5. Both in-school and out-of-school learning facilitators should be given opportunities to professionalize their own pedagogical approach to controversial positions on sustainability issues.
6. Enabling youth engagement through service learning projects requires low-threshold and long-term support and funding instruments for all actors involved.
7. Research on learning within and for transformation processes(s) should be strengthened in environmental policy terms.

Although the research project as a whole had methodological and methodological limitations, for example with regard to the limited number of interviewees and the special conditions of school closures during the Corona pandemic, it has produced diverse empirical and practical findings with regard to supporting young people's engagement through educational offerings based on cooperation between school and non-school partners. This has resulted in numerous follow-up questions and open issues that can be explored in further projects, for example, how the different actors deal (pedagogically) with normativity and students' emotional responses to sustainability issues.

This paper focuses on theoretical perspectives on learning within socio-ecological transformation processes. First of all, it outlines the development of ESD and the method of service learning. Then, it introduces the theoretical perspective of transformative learning and explores learning within social innovations. Finally, based on the empirical results of the TrafoBNE project, it derives recommendations for the promotion of (transformative) learning in the context of socio-ecological transformation processes.

¹⁰ Both aspects, the promotion of critical hope and the thematization of emotions, could merely be encouraged through exchange processes with the learning facilitators; they could by no means be fully achieved. This was due to the limited duration of the learning workshop activities within the TrafoBNE project.

1. Einleitung und Zielsetzung des Diskussionspapiers

Seit einigen Jahren wird die Rolle sozialer Innovationen in der Förderung von sozial-ökologischen Transformationsprozessen der Gesellschaft zunehmend hervorgehoben und untersucht (z.B. Rückert-John 2013, Aderhold et al. 2014, Rückert-John et al. 2021a, Rückert-John et al. 2021b, Aderhold et al. 2015, Rückert-John et al. 2016, Rückert-John et al. 2017). Repair-Cafés, urbane Gärten, Ansätze der Sharing Economy oder Formen einer neuen Gemeinschaftlichkeit (Peuker & Rückert-John 2017) stellen konkrete Praktiken für eine sozial-ökologische Transformation dar, die die notwendigen technologischen Innovationen zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele ergänzen. Gleichzeitig stimulieren das Ausprobieren und Experimentieren mit neuen Praktiken vielfältige Lernprozesse bei den beteiligten Akteuren. Diese Lernprozesse werden zwar in der Literatur zur Transformationsforschung betont (z.B. Eichhorn et al. 2019), aber selten spezifiziert oder konzeptualisiert (van Mierlo & Beers 2018; van Poeck et al. 2018).

Auch Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) kann als soziale Innovation betrachtet (Bormann 2013) und ihre Institutionalisierung im deutschen Bildungssystem zum Gegenstand empirischer Untersuchungen gemacht werden (z.B. Singer-Brodowski et al. 2019a). Allerdings wird ein Fortbildungsdefizit auf Seiten von Lehrkräften konstatiert (Brock & Grund 2019). Dabei kann sich eine adäquate Professionalisierung der Multiplikator*innen für BNE nicht nur auf inhaltliche Aspekte von nachhaltiger Entwicklung beziehen, sondern muss die vielfältigen methodisch-didaktischen Ansprüche (z.B. Sterling 2001), die mit BNE einhergehen, aufgreifen.

Service Learning als Verknüpfung eines Lernens durch Engagement mit dem Lernen im Fachunterricht oder universitären Disziplinen (Reinders 2016) ist eine solche Methode, in deren Rahmen Bezüge zu den didaktischen Ansprüchen im Kontext von BNE hergestellt werden können (Rieckmann 2021). Sie zielt darauf ab, fachliches Lernen mit dem Engagement der Lernenden außerhalb der Bildungsorganisation zu verknüpfen (z.B. Sliwka 2004). Ähnlich wie in vielen Projekten von BNE und Globalem Lernen werden hier Lernprozesse besonders durch die Kooperation mit außerschulischen Bildungsträgern aus zivilgesellschaftlichen Kontexten ermöglicht. Gerade im Zuge des Ausbaus von Ganztagsangeboten und der damit einhergehenden Öffnung von Schulen erlangen diese Formate der Verschränkung verschiedener Lernorte an Bedeutung. Aus diesem Grund stehen die Kooperationsbeziehungen zwischen Lehrkräften und außerschulischen Akteuren im Mittelpunkt aktueller Forschungsprojekte zu BNE und Globalem Lernen (z.B. Bludau 2016, Bergmüller 2019, Bürgener/ Barth 2020).

In diesem Kontext fand das Forschungsvorhaben „Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (TrafoBNE)“¹¹ statt und entwickelte in Kooperation zwischen schulischen und außerschulischen Akteuren sogenannte Lernwerkstätten im Modus des Service Learnings an Orten sozialer Innovationen. Im Abschlussbericht des Vorhabens¹² sind die projektspezifischen Zielstellungen, das methodische Vorgehen und die empirischen Ergebnisse ausführlich dargestellt. Das vorliegende Diskussionspapier stellt sich der dem Vorhaben zu Grunde liegenden theoretisch-konzeptionellen Frage, wie transformatives Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationen gelingen kann. Es liefert hierfür eine kompakte Darstellung bestehender einschlägiger Diskurse zu BNE, Service Learning, transformativem Lernen und

¹¹ Auftraggebende: Umweltbundesamt und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit; Auftragnehmende: Freie Universität Berlin, Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie gGmbH, Konzeptwerk neue Ökonomie Leipzig; Laufzeit: 2019-2021

¹² Der Abschlussbericht mit dem Titel „Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung“ erscheint Anfang 2022. Die Publikation wird herausgegeben vom Umweltbundesamt und ist kostenfrei zu beziehen auf: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/trafoBNE-abschlussbericht>

sozialen Innovationen und bildet so die theoretisch-konzeptionellen Zugänge des Vorhabens ab. Im Anschluss daran werden das gewählte Projektdesign und der Aufbau der Lernwerkstätten des TrafoBNE-Vorhabens skizziert und basierend auf den projektspezifischen empirischen Befunden Empfehlungen an die Umweltpolitik zur Stärkung von Lernprozessen im Kontext sozial-ökologischer Transformationen abgegeben. Das Diskussionspapier richtet sich dabei einerseits an Entscheidungsträger*innen in Umwelt- und Bildungspolitik auf Landes- und Bundesebene und andererseits an Expert*innen aus der wissenschaftlichen Politikberatung.

2. Theoretische Perspektiven auf ein Lernen in sozial-ökologischen Transformationsprozessen

2.1 Entwicklung der Rolle von Bildung im Kontext Nachhaltigkeit

Die gesellschaftliche Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit ist im Angesicht vielfacher Krisen wie dem Klimawandel, dem Verlust an Biodiversität oder der Ungleichheit zwischen Regionen, Geschlechtern und sozial konstruierter Gruppenzugehörigkeit von entscheidender Bedeutung. Die Vereinten Nationen haben sich daher im Jahr 2015 auf international gültige Nachhaltigkeitsziele – die Sustainable Development Goals (SDGs) – verständigt¹³. Diese 17 Nachhaltigkeitsziele beinhalten beispielsweise die Reduktion von Armut, den Schutz des Lebens im Wasser und zu Lande und die Förderung von Frieden, Gerechtigkeit und starken Institutionen. „Hochwertige Bildung“ ist nicht nur ein direktes Ziel der SDGs (Ziel 4), sondern hat als Querschnittsaufgabe für alle SDGs eine entscheidende Bedeutung.

Die Förderung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) wird im Ziel 4 explizit genannt, was die hohe internationale Bedeutsamkeit des damit verknüpften Auftrags zeigt. Eine Bildungsarbeit im Kontext von Nachhaltigkeitsthemen hat sich jedoch schon seit vielen Jahren mit unterschiedlichen Konzeptualisierungen und Formen der Institutionalisierung entwickelt (z.B. de Haan 1997; Bormann 2013). Während die Umweltbildung in den 1970er Jahren infolge zunehmender Studien zu Umweltschäden und im engen Austausch mit naturwissenschaftlichen Akteuren entstand, entwickelte sich das Globale Lernen aus der Reflexion der pädagogischen Praxis von sozialen Bewegungen im Kampf gegen globale Ungerechtigkeit (Seitz 2002). Beide Bildungskonzepte wurden in ihrer historischen Entwicklung international und in Deutschland durch unterschiedliche zivilgesellschaftliche Akteure gestärkt und immer wieder auch durch staatliche Organisationen unterstützt.

Seit Beginn der internationalen UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005-2014) lässt sich eine zunehmende inhaltliche Annäherung von Umweltbildung und Globalem Lernen im Rahmen von BNE beobachten. BNE findet Eingang in immer mehr orientierende Dokumente des deutschen Bildungssystems – vom frühkindlichen Bereich bis zur Hochschulbildung (Holst et al. 2020). Des Weiteren berichten Expert*innen, dass BNE in den verschiedenen Bildungsbereichen langsam mehr Verbreitung erfährt – allerdings mit unterschiedlichen Schwerpunkten, Geschwindigkeiten und Pfaden der Institutionalisierung (Singer-Brodowski et al. 2019a, 2019b). Dies liegt sowohl an den unterschiedlichen Rahmenbedingungen in den Organisationen des jeweiligen Bildungsbereichs, als auch an vorherrschenden Bildungsverständnissen und Sichtweisen auf die eigene pädagogische Praxis. Auf Ebene der Bundesländer lässt sich konstatieren, dass einige Bundesländer eigene Strategien zur Stärkung von BNE entwickelt haben, wie z.B. Nordrhein-Westfalen, Sachsen oder Hamburg. Nichtsdestotrotz ist auch hier noch keine flächendeckende Implementierung von BNE in Bezug auf formale Bildungseinrichtungen erfolgt.

Auf die internationale UN-Dekade BNE folgte das UNESCO-Weltaktionsprogramm (2015-2019), in dessen Rahmen auch für Deutschland wesentliche Schritte zur weiteren Verankerung von BNE formuliert bzw. zum Teil erreicht wurden. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat im Rahmen eines umfassenden Akteurs-Dialogs vielfältige Gremien zur weiteren Stärkung von BNE ins Leben gerufen¹⁴. Neben der Nationalen Plattform unter Federführung des BMBF sind Foren für die Bildungsbereiche frühkindliche Bildung, Schule,

¹³ <https://sdgs.un.org/goals> (abgerufen am: 16.06.21)

¹⁴ <https://www.bmbf.de/de/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-535.html> (abgerufen am: 26.07.21)

berufliche Bildung, Hochschule, non-formales und informelles Lernen sowie für Kommunen und ein Jugendforum gegründet worden. Weiterhin arbeiten unterschiedliche Partnernetzwerke an einer Aufbereitung und Stärkung guter BNE-Praxis in der Breite. Von den Foren wurde ein Nationaler Aktionsplan erstellt, der für die kommenden Jahre richtunggebend sein soll¹⁵. Auf internationaler Ebene hat die UNESCO ein Folgeprogramm “BNE2030” (Education for Sustainable Development: Learn for our planet. Act for sustainability)¹⁶ für die Jahre bis 2030 beschlossen, das explizit den Beitrag von BNE für die internationalen Nachhaltigkeitsziele bekräftigt. Im Zuge der internationalen Auftaktkonferenz vom 17. bis 19. Mai 2021, die von der Deutschen Bundesregierung ausgerichtet wurde, wurde die “Berliner Erklärung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung”¹⁷ verabschiedet, in der sich viele Staaten verpflichteten, ihre Bemühungen zu BNE fortzuführen und möglichst zu intensivieren. Die Berliner Erklärung endet mit den Worten: “Transformatives Lernen für Mensch und Erde ist überlebensnotwendig für uns und für künftige Generationen. Die Zeit zu lernen und für unseren Planeten zu handeln ist jetzt.”

Auf der Auftaktkonferenz wurde deutlich, dass BNE international in den formalen Bildungssystemen zunehmend institutionalisiert wird. Gleichzeitig werden Grundannahmen im Rahmen von BNE seit vielen Jahren kritisiert und hinterfragt, ob BNE nicht “business as usual at the end” (Huckle & Wals 2015) sei. Zentrale Fragen, wie die Vereinbarkeit eines permanenten wirtschaftlichen Wachstums und Nachhaltigkeit, würden zu wenig problematisiert und viele der öffentlich geförderten BNE-Programme oder politischen Papiere würden auf die gesellschaftlichen Herausforderungen symptomatisch, aber nicht ursächlich reagieren (ebd.). Damit wird der aktuelle Status eher erhalten als herausgefordert (ausführlich dazu Getzin & Singer-Brodowski 2016: 37ff.). Überdies richten sich die nachhaltigkeitsorientierten Bildungsansätze der Kritik zufolge zu häufig auf die Ebene der privaten Sphäre aus und verschenken damit das Potential, Lernende für öffentliche Aktionen bzw. für Reflexionen und Strategien der effektivsten Handlungsmöglichkeiten zu befähigen (Chawla & Cushing 2007: 448). Insgesamt zeige sich die Tendenz eines “individualistischen, kognitivistischen, optimistischen und harmonischen Bildes eines Lernens für Nachhaltigkeit” (Boström et al. 2018: 5, eigene Übersetzung). Zu wenig würden grundsätzliche Fragen über strukturelle Trägheiten, systemische Interessenkonflikte und Widerstände gegen die Nachhaltigkeitstransformationen unserer Gesellschaft, wie zum Beispiel Klimaskeptizismus, diskutiert (Boström et al. 2018: 5). Aus diesem Grund werden zwei komplementäre Ansätze in der Weiterentwicklung von BNE vorgeschlagen: 1) Lernende stärker in der Reflexion ihrer Weltbilder zu unterstützen und 2) das Politische in Bildungsprozessen zu betonen (Kaufmann et al. 2019).

Im Spannungsfeld von einerseits zunehmend institutionalisierten Bemühungen für BNE und andererseits Kritikpunkten aus der Perspektive einer sozial-ökologischen Transformations-Community kommt das Konzept einer transformativen Bildung (VENRO 2018; Heitfeld & Reif 2020: 17ff.) zum Tragen. Aktuell dient es als Platzhalter für die Suche nach einer Form von Bildung, die Menschen befähigt, die Grundannahmen der eigenen Lebensweise und gesellschaftlichen Verhältnisse kritisch zu reflektieren und zu verändern¹⁸. Bisherige Überlegungen zu einem Konzept transformativer Bildung beginnen mit der Kritik daran, dass herkömmliche Routinen und Strukturen (zum Beispiel im Kontext des vorherrschenden Wirtschaftssystems) zur Nicht-Nachhaltigkeit beitragen – auch in der Bildung (Seitz 2018). Die Konferenz „Bildung Macht Zukunft – Lernen für die sozial-ökologische Transformation?“ im

¹⁵ https://www.bmbf.de/files/Nationaler_Aktionsplan_Bildung_f%C3%BCr_nachhaltige_Entwicklung.pdf (abgerufen am: 26.07.21)

¹⁶ <https://www.bne-portal.de/de/education-for-sustainable-development-towards-achieving-the-sdgs-1729.html> (abgerufen am: 26.07.21)

¹⁷ https://www.bne-portal.de/files/berliner_erklaerung.pdf (abgerufen am: 26.07.21)

¹⁸ Vgl. dazu auch der Podcast der NRO Ebasa: <http://www.ebasa.org/2019/05/28/podcast1/> (abgerufen am: 26.07.21)

Februar 2019 in Kassel¹⁹ und das im Nachgang der Konferenz veröffentlichte Positionspapier des Organisationskreises²⁰ machen deutlich, welche Kritikpunkte aus dieser Szene von Wissenschaftler*innen und Bildungspraktiker*innen an die bisherige BNE-Community herangetragen werden. Sie forcieren einerseits die Suche nach neuen Formaten und Bildungskonzepten und fordern andererseits wachstumskritische und postkoloniale Perspektiven in der BNE (Danielzyk 2013; Kaufmann et al. 2019).

Gleichzeitig ist jede Form von Bildung in irgendeiner Weise transformativ in dem Sinne, dass die Auseinandersetzung mit Herausforderungen das Denken, Wahrnehmen und (seltener auch) das Handeln verändern können. Daher wird ein stärkerer Bezug zu bestehenden konzeptionellen Überlegungen mit Blick auf transformatives Lernen (wie sie in Kap. 2.3 skizziert werden) vorgeschlagen, um das Potential von 'transformativer Bildung' im Sinne der gesellschaftlichen Transformation in Richtung Nachhaltigkeit (WBGU 2011) herauszuarbeiten. Dafür braucht es noch weitere theoretische Überlegungen und methodisch-didaktische Konkretisierungen (Singer-Brodowski 2016a; Lingenfelder 2020; Singer-Brodowski & Taigel 2020).

Auch im Hinblick auf die allgemeine Realisierung von BNE und besonders in der Aus- und Weiterbildung von Multiplikator*innen und Lehrkräften besteht noch ein erheblicher Entwicklungsbedarf (Waltner et al. 2017; Brock & Grund 2019). Diesem Bedarf wird unter anderem mit Kooperationsprojekten zwischen schulischen und außerschulischen Partner*innen nachgekommen (Bludau 2016). Zwar gibt es in Deutschland eine ausdifferenzierte Landschaft non-formaler Bildungsträger, vorrangig aus dem zivilgesellschaftlichen Bereich, die regelmäßig Kooperationsprojekte mit Schulen durchführen. Diese sind aber gleichzeitig mit vielfältigen Herausforderungen konfrontiert. Neben der kurzen Dauer vieler Projekte und den besonderen Gelingensbedingungen in der Kooperation schulischer und außerschulischer Akteure mit ganz unterschiedlichen Professionalitätsverständnissen treten die Spezifika der Zielgruppe von Kindern und Jugendlichen im Hinblick auf ein Nachhaltigkeitsengagement. Zwar zeigen Jugendstudien seit vielen Jahren ein stetig wachsendes Interesse junger Menschen an Fragen der Umwelt, des Klimas und der sozialen Dimensionen der Nachhaltigkeit (Michelsen et al. 2012; Michelsen et al. 2015; BMU 2018; BMU 2020). Gleichzeitig müssen Angebote für ein Engagement attraktiv für die jungen Menschen und ihre besonderen Bedürfnisse sein. So präferieren junge Menschen kurzzeitige Aktivitäten im Vergleich zur langfristigen Bindung an große Organisationen (Michelsen et al. 2015: 142ff.; BMFSFJ 2021). Zudem tragen allgemeine Entwicklungen einer Institutionalisierung von Kindheit und Jugend (Betz et al. 2018) zu Zeitknappheit und geringen Freiräumen für ein Engagement bei.

Umso vielversprechender ist es, Schüler*innen ein gesellschaftliches Engagement und Erfahrungen mit zivilgesellschaftlichen Akteuren direkt im Unterricht zu ermöglichen, wie es im Konzept des Service Learning vorgesehen ist. Im nächsten Kapitel werden die Potenziale von Service Learning im Kontext BNE diskutiert.

2.2 Service Learning

Einen methodischen Ansatz, der für BNE seit einigen Jahren zunehmend diskutiert wird, stellt das Service Learning dar (Barth et al. 2014; Bittner et al. 2016; Rieckmann 2021). Im Folgenden

¹⁹ <https://konzeptwerk-neue-oekonomie.org/konferenz-bildung-macht-zukunft> (abgerufen am: 26.07.21)

²⁰ In dem Positionspapier heißt es: "Viele Ansätze von BNE werden dafür kritisiert, dass sie Menschen insbesondere als Verbraucher*innen in den Blick nehmen und auf Gestaltungskompetenz zur individuellen Anpassung an gesellschaftliche und ökologische Veränderungen setzen. Dabei gehen sie von bestimmten Grundannahmen aus, die aus einer herrschaftskritischen Sicht problematisch sind, z.B. die Alternativlosigkeit von Wirtschaftswachstum, ein Verständnis von Umwelt und Natur als ökonomische Ressource oder bestimmte Vorstellungen von 'Entwicklung'" (BildungMachtZukunft 2019: 2). Vgl. https://konzeptwerk-neue-oekonomie.org/wp-content/uploads/2020/09/Positionspapier_BildungMachtZukunft-1.pdf (abgerufen am: 26.07.21)

sollen grundlegende Prinzipien von Service Learning, der internationale und nationale Forschungsstand sowie wesentliche Qualitätskriterien von Service Learning diskutiert werden.

2.2.1 Grundlegende Prinzipien von Service Learning

Service Learning verbindet gesellschaftliches Engagement und fachliches Lernen und erfährt in im Kontext von BNE in den letzten Jahren zunehmend Popularität (Bittner et al. 2016; Rieckmann 2021). Es ist eine Methode, in welcher Lernen durch Engagement mit dem Lernen im schulischen Fachunterricht oder einer universitären Disziplin (Reinders 2016) verbunden wird. Fachliches Lernen soll mit einem konkreten Engagement der Lernenden außerhalb der Bildungsorganisation, traditionell in karitativen, zivilgesellschaftlichen Einrichtungen, wie Altenheimen oder Kindergärten, verknüpft werden (z.B. Sliwka 2004). Gerade im Zuge des Ausbaus von Ganztagsangeboten und der damit einhergehenden Öffnung von Schulen erlangen diese Formate der Verschränkung verschiedener Lernorte an Bedeutung.

Service Learning besteht aus zwei zentralen Komponenten (Hofer 2007). Einerseits werden praktische Tätigkeiten gemeinsam im Team dafür genutzt, ein konkretes gesellschaftliches Problem in der Gemeinschaft zu lösen (Service). Andererseits werden diese Tätigkeiten „anhand einschlägiger Literatur wissenschaftlich vorbereitet, reflektiert und theoretisch untermauert“ (Learning) (ebd.: 37). Reflexion stellt das verbindende Glied dieser zwei Komponenten dar. „Erst durch Reflexion, also das nachdenkende Verarbeiten einer eigenen Handlungserfahrung, wird der Prozess des Handelns zur Bildungserfahrung“ (Sliwka 2009: 85).

Der Ablauf eines Service Learning-Projektes gliedert sich in fünf Bausteine (Sliwka 2004: 4).

1. Begonnen wird mit einer ausgiebigen Recherchephase, in der gemeinsam nach einem realen Bedarf in der Gemeinschaft gesucht wird.
2. In einer zweiten Phase entwickeln die Lernenden Lösungsideen für eines der identifizierten Probleme. Hierbei wird bereits eng mit Kooperationspartner*innen außerhalb der Bildungseinrichtung zusammengearbeitet.
3. Ein nächster Schritt ist die Planung des Arbeitsprozesses. Dafür werden das Wissen und die Kompetenzen, die zur Umsetzung des Projektes notwendig sind, erlernt und im konkreten Kontext angewendet.
4. Bereits vor, aber auch während und nach dem abgeschlossenen Arbeitsprozess finden angeleitete Reflexionen statt, in denen Vorstellungen und gemachte Erfahrungen gemeinsam und allein verarbeitet werden.
5. Ebenso entscheidend ist formatives Feedback von Mitlernenden, Lehrer*innen sowie externen Kooperationspartner*innen, welches den Arbeitsprozess und die Entwicklung von Kompetenzen unterstützt.

Grundlegend für das Engagement im Rahmen des Service Learning-Ansatzes ist die Gemeinnützigkeit. So können direkte Bezüge zur Theorie gemeinnütziger Tätigkeit (z.B. Youniss & Yates 1997) hergestellt werden. Die Auswirkungen von gemeinnütziger Tätigkeit auf junge Menschen sind vielfältig: Sie erhalten mit sozialem Engagement eine Vorstellung von der eigenen Person im Kontext, ihrer Gesellschaft (Reinders 2016: 48) und gewinnen „mehr Zutrauen in ihre soziale Handlungswirksamkeit, gesellschaftliche Veränderungen herbeiführen zu können. Zudem überdenken sie ihre eigene Rolle in der Gesellschaft und begreifen gesellschaftliche Verantwortungsübernahme als Bestandteil ihrer eigenen Identität“ (ebd., basierend auf Reinders & Youniss 2005). Nicht zuletzt reflektieren junge Menschen dabei ggf. soziale Stereotype und gelangen so zu einer Reduktion von Vorurteilen. Prosoziales Verhalten sowie die Bereitschaft, sich aktuell und zukünftig politisch und sozial zu engagieren, wird unterstützt (Reinders 2006: 48f.).

Im entwicklungspsychologischen Modell nach Youniss hat bürgerschaftliches Engagement in der Jugendphase eine hohe Voraussagekraft für Engagement im Erwachsenenalter. Denn die Phase des beginnenden Erwachsenwerdens ist für eine politische und kulturelle Identitätsentwicklung und somit den Aufbau einer ‚civic identity‘ besonders bedeutsam (Youniss 2011). Daher kann der Einsatz von Service Learning im Schulkontext als wichtig für die Identitätsentwicklung im Jugendalter betrachtet werden. Sowohl Service Learning als auch gemeinnützige Tätigkeiten unterstützen zudem die Aneignung zivilgesellschaftlicher Werte und Handlungen (Reinders 2016: 47). Heranwachsende werden für ihre gesellschaftliche Verantwortung sensibilisiert und können demokratische Handlungsformen anwenden und reflektieren. Sie lernen soziale Lebenswelten außerhalb gewohnter Kontexte, wie Schule, Familie oder Peers, kennen und sind somit neuen Erfahrungsformen und -inhalten ausgesetzt (ebd.).

Allerdings lassen sich auch kritische Aspekte am Ansatz des Service Learning finden, die in der Literatur seltener thematisiert werden. Wenn (insbesondere junge) Menschen dazu ermutigt werden, gemeinnützige wohlfahrtsstaatliche Aufgaben zu übernehmen, wird tendenziell ein Modell des Wohlfahrtsstaates bestärkt, das die Verantwortung für soziale Dienstleistungen an einzelne Bürger*innen delegiert. Bereits heute soll im Bereich ehrenamtlicher Arbeit bürgerschaftliches Engagement eine ‚Dienstleistungslücke‘ schließen (Notz 2000). Service Learning sollte daher gerade nicht als rein karitativ verstanden werden, da es sonst ungenügend die historische Genese aktueller Ungleichheiten hinterfragen lasse und implizit Gefahr laufe, die existierenden strukturell dysfunktionalen Praktiken weiter zu unterstützen (Brunstein & King 2018: 155).

Um die Erfahrungen aus dem Engagement im Rahmen des Service Learning-Ansatzes verarbeiten und mit Fachwissen und Theorien oder kognitiven Inhalten abgleichen zu können, bedarf es einer regelmäßigen Reflexion. Diese gilt als eine zentrale Aktivität zur Förderung des Lernens (Dewey 1997/1938) und ist eine stetige Erkundung und Wiederaufrufung gemachter Erfahrungen (Boud et al. 1985, in Reinders 2016: 40). Die theoretische Abstraktion von Erfahrungswissen und der Abgleich mit theoretischem Wissen gelten als zentraler Prädiktor für die Veränderung metakognitiver Fähigkeiten und Fachwissens (ebd.). Widersprüche im Verhältnis von Theorie und Praxis sind dabei besonders anregend für Reflexionsprozesse. Das Fünf Phasen Modell von Reinders und Hillesheim (basierend auf den Arbeiten von Henninger et al. 2003, Boud et al. 1985 und Kolb 1984) gibt Aufschlüsse über die zirkulären und komplexen Vorgänge des Reflektierens sowie Hinweise zur Verschränkung von Engagement und Reflexion im Rahmen von Service Learning (zum Folgenden Reinders 2016: 41ff.):

1. Phase: Erinnerung an die Erfahrung – Was habe ich erlebt?
 - a) Erfahrungen werden verbalisiert und Sachverhalte geschildert.
 - b) Leitende Fragestellungen sind: Wo? – Setting, Wer? – Beteiligte, Was? – Ablauf des Sachverhalts, Warum? – Ursachen für den Ablauf.
 - c) Subjektive Interpretationen sowie Kognitionen und Emotionen während der Praxissituation werden noch nicht thematisiert.
2. Phase: Bewusstmachung situationaler Kognitionen und Emotionen – Was habe ich in der Situation gedacht und gefühlt?
 - a) Emotionen und Gedanken während der Praxissituation werden im Rahmen von Gesprächen oder Verschriftlichung beobachtet und anerkannt.
 - b) Die Anerkennung der Emotionen ist ein wichtiger Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit situativen Empfindungen, denn der Gefühlszustand wird mit dem Erlebnis abgespeichert und es besteht eine stimmungsabhängige Erinnerungsleistung.

3. Phase: Theoretische Kontextualisierung der Erfahrungssituation – Wie lässt sich die Situation theoretisch einordnen?
 - a) Theorien sollen erlebte Situationen verständlich machen, Erfahrungen können eingeordnet und systematisiert werden.
 - b) Unstimmigkeiten von Theorien sollen entdeckt und benannt werden.
4. Phase: Theoriegeleitete Bewertung der Erfahrung – Wie bewerte ich die Situation theoretisch?
 - a) Erfahrungen werden auf theoretischer Grundlage unter Einbezug ursprünglicher Gedanken und Gefühle neu bewertet.
 - b) Emotionen beeinflussen den Lernprozess, die Bewertung des Lernergebnisses und letztlich auch die Verarbeitungstiefe des Wissens.
 - c) Positive Emotionen begünstigen verstehensorientierte Lernstrategien, holistische und kreative Denkformen. Negative Emotionen begünstigen oberflächliche Lernstrategien, analytisches und detailfokussiertes Denken.
 - d) Durch die Moderation sollen daher negative in positive Emotionen umgeleitet werden.
5. Phase: Eröffnung von Handlungsoptionen – Was kann ich in gleichen oder ähnlichen Situationen anders machen?
 - a) Die Verschränkung von Theorie und Praxis ermöglicht die Ableitung von Handlungsmöglichkeiten für neue Erfahrungssituationen.
 - b) Alternative Handlungsszenarien werden entworfen.

Die Implementierung von Theorie-Praxis-Reflexionen ist ein wesentlicher Bestandteil von Service Learning-Projekten, denn die Programme mit strukturierten Reflexionsphasen zeigen über die verschiedenen Bildungsstufen hinweg eine größere Wirksamkeit (Conway et al. 2009: 164).

Die Anleitung einer tiefen und qualitätsvollen Reflexion ist jedoch eine herausfordernde Aufgabe. Den Lehrenden kommt eine begleitende, moderierende und strukturierende Rolle zu. Zu ihren Aufgaben gehören die Gestaltung der Erfahrungsräume, die Begleitung der Lernenden bei der Erfahrung, die Auswahl geeigneter und verschiedener Reflexionsmethoden, die Schaffung regelmäßiger Reflexionsräume sowie die Unterstützung bei der Erarbeitung fachlichen Wissens in Verbindung mit der Reflexion. Dabei soll die methodische Gestaltung der Reflexionsaktivitäten in der Ausdrucksform als auch in der Sozialform (z.B. einzeln, in Kleingruppen) variieren (Sliwka 2009: 86). Eine tiefe und qualitätsvolle Reflexion führt letztlich dazu, dass das Bildungsangebot als ein ganzheitlicher Entwicklungsprozess erlebt werden kann.

2.2.2 Qualitätskriterien für Service Learning

Für die Wirksamkeit von Service Learning auf Schüler*innen, Lehrer*innen sowie Schule und Gesellschaft bedarf es einer hohen Qualität der pädagogischen Umsetzung. Im Zuge der vermehrten Umsetzung von Service Learning-Projekten wurden daher Qualitätsmerkmale entwickelt (z.B. Sigmon 1979²¹, zitiert nach Reinders 2016: 23). Für eine gelingende Umsetzung von Service Learning an deutschen Schulen wurden sechs Qualitätskriterien erarbeitet (Seifert et al. 2012), die auch von der Stiftung „Lernen durch Engagement“ kommuniziert werden²²:

²¹ "Principle One: Those being served control the service(s) provided. Principle Two: Those being served become better able to serve and be served by their own actions. Principle Three: Those who serve also are learners and have significant control over what is expected to be learned." (Sigmon 1979, in Reinders 2016: 23)

²² <https://www.servicelearning.de/lernen-durch-engagement/ide-qualitaetsstandards> (abgerufen am: 03.07.19)

Sechs Qualitätskriterien von Service Learning

1. Realer Bedarf: In der anfänglichen gemeinsamen Recherchephase wird eine reale gesellschaftliche Herausforderung gesucht, welche von den Beteiligten als sinn- und bedeutungsvoll empfunden wird.

2. Curriculare Anbindung: Service Learning wird sowohl strukturell als auch inhaltlich in die Schule eingebunden. Das kann unterschiedlich aussehen, z.B. fächerübergreifend, kooperativ mit Kolleg*innen, ganzjährig oder in einem Wahlpflichtfach.

3. Reflexion: Diese muss regelmäßig sowie bewusst geplant werden und sollte verschiedene Themen berücksichtigen. Es soll zu einer authentischen Auseinandersetzung mit fachlichen Themen und gesellschaftlichen Herausforderungen kommen. Dadurch können Erwartungen oder Vorurteile, negative wie positive Emotionen, der gesamte Projektverlauf oder einzelne Lernerfolge verarbeitet werden. Erst mit der Theorie-Praxis-Reflexion vor dem Beginn eines Engagements, währenddessen und danach kann es zu einem Kompetenzgewinn kommen. Die zentrale pädagogische Aufgabe ist die Anregung und Begleitung des Prozesses.

4. Schüler*innenpartizipation: Alle Schüler*innen sollen an den drei Projektphasen (Planung – Durchführung – Abschluss) aktiv teilnehmen. Sie erhalten die Verantwortung für den eigenen Lernprozess. Lehrende sind dabei Begleiter*innen, die die Schüler*innen mit pädagogischem Feingefühl darin unterstützen.

5. Engagement außerhalb der Schule: Die Schule wird geöffnet und es können andere Lernorte und Lebensweisen sowie andere Perspektiven entdeckt werden. Die Schüler*innen setzen sich mit lebenswelt-nahen Situationen und Bedürfnissen auseinander und lernen Menschen unterschiedlicher Biographien kennen.

6. Anerkennung und Abschluss: Während des gesamten Prozesses und zum Abschluss werden das Engagement und die Leistung der Schüler*innen durch Feedback gewürdigt. Das Projekt wird gemeinsam ausgewertet und mit einem feierlichen Abschluss mit allen Beteiligten gekrönt. Eine abschließende Reflexion sollte folgende Fragen berücksichtigen: „Was haben wir erreicht? Was verändert? Wie soll es weitergehen? Wie finden wir für alle einen guten gemeinsamen Abschluss?“

Textbox erstellt nach an Seifert, Zentner und Nagy (2012), siehe auch Reinders (2016:25)

Insgesamt erfährt Service Learning als didaktisches Format, das gesellschaftliches Engagement und fachliches Lernen miteinander verbindet, in Deutschland in den letzten Jahren zunehmend Popularität. Gerade für Heranwachsende, deren Motivation, sich für gemeinnützige Zwecke und gesellschaftliche Fragen zu engagieren, sich erst ausbildet, ist es bedeutsam, frühzeitig Erfahrungen der Selbstwirksamkeit in zivilgesellschaftlichen Handlungsfeldern zu machen. Wenn diese Erfahrungen curriculare eingebunden und mit vielfältigen Formaten der fachlichen und persönlichen Reflexion verknüpft sind, entsteht ein besonderes Potential, dass sich junge Menschen auch im Erwachsenenalter noch engagieren. Besonders vor dem Hintergrund, dass viele gesellschaftliche Problemlagen, die im Rahmen von Service Learning bearbeitet werden sollen, strukturelle Ursachen haben, ist im Rahmen der Reflexionsphasen auch eine kritische Analyse der historischen Genese dieser gesellschaftlichen Probleme notwendig.

Wird insbesondere der letztgenannte Aspekt von Service Learning berücksichtigt und das Lernen in zivilgesellschaftlichen Handlungsfeldern als kritisch-emanzipatorischer Lernprozess aller Beteiligten betrachtet, können durchaus Elemente eines transformativen Lernens Raum darin finden. Das transformative Lernen wird im nächsten Kapitel ausführlich dargestellt.

2.3 Transformatives Lernen

2.3.1 Die internationale Diskussion um transformatives Lernen

Die Diskussion um transformatives Lernen ist im Kern eine Diskussion der Erwachsenenbildung. In den 1970er Jahren entwickelte Jack Mezirow die theoretischen Grundzüge der Theorie transformativen Lernens im Rahmen der Untersuchung von Frauen, die nach einer längeren Zeit als Hausfrauen über ein Community College wieder einen Einstieg in das Berufsleben fanden (Mezirow 1978). Auf Basis von Interviews mit diesen Frauen näherte sich Mezirow ihren inneren Prozessen der Wahrnehmung ihres Selbst und der Welt sowie ihren darauf basierenden Handlungsstrategien und deren Veränderungen an. Transformatives Lernen ging damit von Beginn an über ein enges Verständnis von Lernen im Sinne einer Aneignung und Anwendung neuer Informationen hinaus. Es zielte vielmehr darauf, den „Bedeutungsrahmen“ für die Wahrnehmung und Interpretation von Informationen zu verändern. In den folgenden Jahren entwickelte Mezirow das transformative Lernen zu einer umfassenden Theorie weiter. Besonders in Nordamerika gewann sie stark an Prominenz und wurde in verschiedenen Forschungsfeldern, wie der Hochschulbildung, dem interkulturellen Lernen oder dem Managementtraining mit empirischen Studien untersucht (Taylor & Cranton 2012).

Im deutschsprachigen Raum wurden diese Stränge im wissenschaftlichen Diskurs lange nicht aufgegriffen, u.a., weil hier eine differenzierte bildungstheoretische Diskussion in der Tradition Humboldts dominierte. Diese zielt auf eine zweckfreie und idealistische Entfaltung menschlicher Potentiale in der Auseinandersetzung mit der äußeren Welt und dem eigenen Sein im Sinne einer Transformation grundlegender Figuren der Selbst- und Weltverhältnisse (Koller 2011). Verbindungen zwischen beiden Ansätzen finden sich erst in den vergangenen Jahren (Nohl 2016; Laros, Fuhr & Taylor 2017).

Allgemein geht die Theorie des transformativen Lernens nach Mezirow davon aus, dass lernende Individuen der Welt um sie herum und dem eigenen Selbst, bestimmte – subjektiv geprägte – Bedeutungen zuschreiben (Mezirow 1991). Umfassende Bedeutungsperspektiven stellen grundlegende Annahmen und Erwartungen dar, die für ein Individuum leitend in der Interpretation der eigenen Wahrnehmungen und damit auch orientierend für zukünftige Handlungen sind. Ein transformatives Lernen Erwachsener beinhaltet ein Hinterfragen bisheriger Bedeutungsperspektiven sowie die Ausbildung neuer Bedeutungsperspektiven. Ziel eines transformativen Lernens ist es, dass Individuen ihre vorherrschenden Bedeutungsperspektiven als solche erkennen, sich also der prägenden Kraft ihrer jeweils spezifischen Wahrnehmung für die Interpretation der Dinge und Geschehnisse um sie herum und in ihnen selbst bewusst werden und diese verändern.

Irritationen, Krisen oder Differenzerfahrungen stehen oft am Beginn transformativer Lernprozesse und machen Lernenden bewusst, dass ihre bisherigen Bedeutungsperspektiven begrenzt sind. Anlässe transformativer Lernprozesse sind somit entweder kleine Schritte der Perspektivenerweiterung oder persönliche oder gesellschaftliche Krisen, wie eine Naturkatastrophe, eine Trennung oder ein Unfall (Taylor 2008: 6). Lernende realisieren dann, dass ihre bisherigen Bedeutungsperspektiven für die Bewältigung einer Problemlage nicht mehr angemessen sind und geraten dadurch in ein „desorientiertes Dilemma“ (z.B. Mezirow 2009: 19). Darauf basierend beginnen sie einen Prozess der Reflexion über diese Perspektiven, in dem sowohl individuelle Dynamiken eine Rolle spielen als auch eine Gruppe von „bedeutsamen Anderen“ (ebd.). Mezirow beschreibt den idealtypischen Verlauf der Phasen des transformativen Lernens in der folgenden Reihenfolge (Zeuner 2007: 8, Übersetzung des Originaltextes basierend auf Mezirow 2000: 22/2012: 86):

1. „Desorientierendes Dilemma
2. Selbsteinschätzung mit Gefühlen wie Angst, Wut, Schuld oder Scham
3. Eine kritische Einschätzung der Vorannahmen
4. Die Erkenntnis, dass die eigene Unzufriedenheit und der Prozess der Transformation mit anderen geteilt werden
5. Erkundung von Möglichkeiten für neue Rollen, Verbindungen/Beziehungen und Handlungen
6. Planung einer Handlung/Aktion
7. Aneignung von Kenntnissen und Fähigkeiten, den Plan durchzuführen
8. Ausprobieren des Plans
9. Aufbau von Kompetenzen und Selbstvertrauen bezüglich der neuen Rollen und Beziehungen
10. Reintegration in das eigene Leben auf der Basis der neuen Bedingungen, die durch die neuen Perspektiven entstanden sind.“

In späteren Studien konnte gezeigt werden, dass transformative Lernprozesse nicht in solch geradlinigen Phasen verlaufen, wie bei Mezirow ausgeführt wird, sondern eher rekursiv und sich spiralförmig entwickelnd (Taylor 1997: 43f.), wie die Abbildung 1 (nächste Seite) zeigt.

Kern des transformativen Lernens nach Mezirow ist also ein Fokus auf die Prozesshaftigkeit und weniger auf die konkreten oder sogar messbaren Ergebnisse von Lernen. Er konstatiert, dass eine gesteigerte Reflexivität ein wesentliches Ergebnis von transformativen Lernprozessen sei und fokussiert von Beginn an auf die Förderung eines kritischen Denkens im Erwachsenenalter – ohne dass er ein Raster spezifischer Kompetenzen favorisiert. Durch das bewusste Hinterfragen der Bedeutungsperspektiven entwickeln die Lernenden ein kritisches Bewusstsein für individuelle und gesellschaftliche Normen und Werte.

Damit wirft Mezirow frühzeitig zentrale theoretische Fragestellungen auf, die auch für BNE entscheidend sind: Darf, kann oder sollte Bildung zu gesellschaftlichem Wandel beitragen? Wie gehen Pädagog*innen mit der damit einhergehenden Normativität um? Wie können Lernbegleiter*innen, die mit einem Expertise-Vorsprung als Autorität in einer Machtbeziehung zu den Lernenden stehen, gewährleisten, dass sie die Lernenden nicht mit ihrer Meinung überwältigen? Für die politische Bildung wird dieser Aspekt im Rahmen des Beutelsbacher Konsens diskutiert (Wehling 1977). Dieser nennt drei Prinzipien für Pädagog*innen: Erstens sollten sie Lernende nicht mit ihrer eigenen politischen Einstellung überwältigen (Indoktrination), sondern – im Gegenteil – sie befähigen, zu einem eigenen politischen Urteil zu gelangen. Zweitens sollten sie kontroverse politische Aspekte kontrovers darstellen und diskutieren lassen und drittens sollten Bildungsangebote im Sinne einer Orientierung an den Lernenden ausgerichtet werden.

Mezirow argumentiert im Hinblick auf eine Bildung für den Wandel für eine Unterscheidung der Rolle von denjenigen Erwachsenenbildner*innen, die ein kritisch reflexives Denken befördern wollen und denjenigen, die für soziale Aktionen befähigen wollen (Mezirow 1997b: 61). Während es die Aufgabe aller Pädagog*innen sei, Lernende in dem kritischen Hinterfragen gesellschaftlicher und individueller Bedeutungsperspektiven zu unterstützen – ganz im Sinne des Beutelsbacher Konsens –, seien nicht alle qualifiziert dafür, die Lernenden für ein Engagement für den sozialen Wandel auszubilden (ebd.). In dem Falle, in dem sich Pädagog*innen mit Akteuren des sozialen Wandels solidarisieren würden, sei es jedoch legitim, sich für eine Bildung für den sozialen Wandel einzusetzen (ebd.). Vor allem in seinen späteren Arbeiten macht Mezirow die Bedeutsamkeit von Bildung als Beitrag zu gesellschaftlichen Transformationsprozessen deutlich und rückt dadurch die gesellschaftliche Dimension transformativen Lernens stärker in den Mittelpunkt (Chen & Martin 2015; Hoggan 2016: 59).

Abbildung 1: Phasen des Transformativen Lernens nach Mezirow

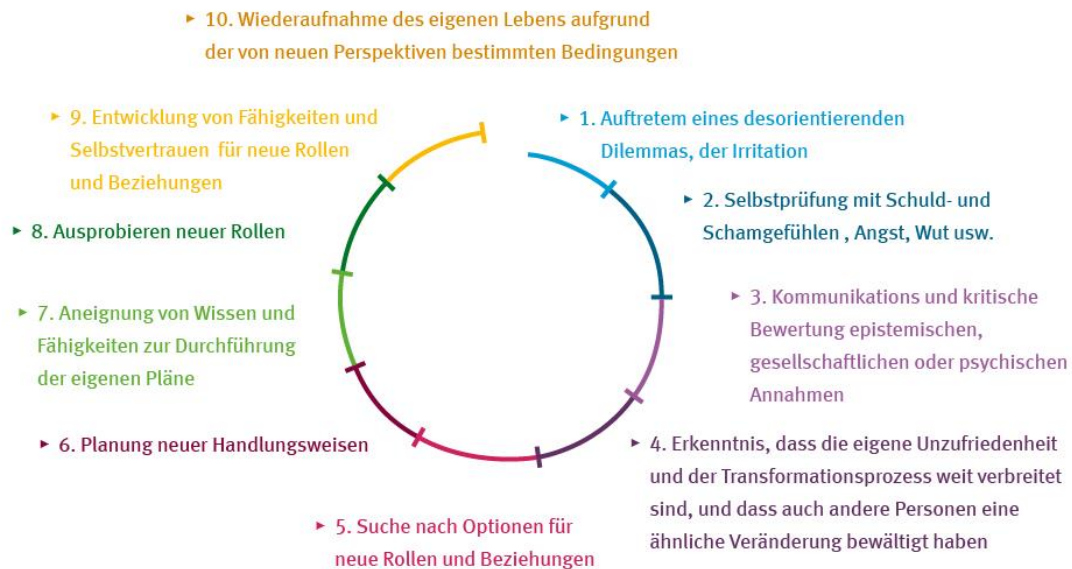


Abbildung erstellt nach Othmar Fett (2017)

Quelle: Blum et al. 2021: 16

Mezirow bezieht sich auf Theoretiker wie Jürgen Habermas (1981) und stellt damit Grundzüge der kritischen Theorie in den Fokus seiner Theorie. Im Sinne einer Emanzipation von bisherigen Bedeutungsperspektiven sieht er das transformative Lernen im Wesentlichen innerhalb von kommunikativen Lernprozessen entstehen und damit gerade in der Kritik von autoritären Positionen auf individueller oder kollektiver Ebene (Mezirow 1991/2012). Dafür seien herrschaftsfreie Räume des Diskurses sowie besondere Bedingungen für ein freies Austauschen rationaler Argumente notwendig (Mezirow 2012: 78ff.). Pädagog*innen, die einen solchen herrschaftsfreien Diskursraum gestalten wollen, sollten die folgenden optimalen Bedingungen schaffen: "Teilnehmende haben vollständigen Zugang zu Informationen, sind frei von Beeinflussung, haben die gleiche Gelegenheit, die verschiedenen Rollen im Diskurs anzunehmen (Ansichten weiterzuentwickeln, Argumente herauszufordern, zu verteidigen, zu erklären, anhand von Belegen zu beurteilen und zu bewerten); werden sich kritisch ihrer Vorannahmen bewusst, sind empathisch und offen für andere Perspektiven, sind bereit zuzuhören und nach einem gemeinsamen Fundament oder einer Synthese der verschiedenen Standpunkte zu suchen und produzieren das vorläufig beste Urteil, um Orientierung für Handlungen zu erlangen" (Mezirow 1997c: 10, eigene Übersetzung).

Brookfield erweitert die kritisch-emanzipatorische Fundierung der transformativen Lerntheorie, indem er die Entwicklung der Bedeutungsperspektiven nicht nur durch Prozesse und Erfahrungen der individuellen Sozialisation, sondern wesentlich auch durch übergreifende kulturelle und gesellschaftliche Normen geprägt sieht (Brookfield 2000: 129). Er plädiert für ein transformatives Lernen im Sinne einer umfassenden Ideologiekritik und sieht es als Aufgabe, individuelle Handlungen in Beziehung zu politischen Prozessen zu setzen, um zu mehr Gerechtigkeit und Demokratisierung – auch in der Bildung selbst – beizutragen (Brookfield 2012: 136). Mit der Perspektive der kritischen Theorie wird die Annahme infrage gestellt, dass Wissen frei von Werten und damit neutral ist. Vielmehr verschleiert eine vermeintliche Wertneutralität von Wissen in Bildung die Privilegien von mächtigen Personen und

Institutionen (Fien 1997: 441). Der kritischen Theorie geht es damit um die Aufdeckung von Herrschafts- und Unterdrückungsmechanismen, die alle Gesellschaften durchdringen.

Die politische Dimension von Bildungsprozessen arbeitete auch der brasilianische Volkspädagoge Paolo Freire heraus. Mit seinem umfassenden Programm der Alphabetisierung von Landarbeiter*innen entwickelte er zentrale Elemente seiner Befreiungspädagogik. In einem seiner Hauptwerke, „Pädagogik der Unterdrückten – Bildung als Praxis der Freiheit“ (1991/1973), bezeichnet Freire den herkömmlichen und frontal organisierten Unterricht als „Bankiers-Methode“ (ebd.: 57ff.). In dieser hätten Lehrende eine klassische Rolle der Wissensvermittlung und versuchten, ihre Schüler*innen mit Wissen zu „befüllen“ – ohne dass sie etwas an deren grundsätzlicher Situation änderten. Lernende würden mit vorgefertigten Inhalten versorgt. Eine Befreiung der Lernenden im Sinne der Transformation ihrer eigenen und historisch bedingten Lebensumstände bliebe aus. Sie würde erst möglich, indem Pädagog*innen und Lernende in dialogischer Weise miteinander die jeweilige gesellschaftliche Positionierung thematisierten und auf Augenhöhe nach Wegen suchten, wie diese zu verändern sei.

Eine problemformulierende Bildungsarbeit wird dafür als vielversprechend angesehen, denn sie könne mit Lernenden Initiativen und Kampagnen zur Veränderung ihrer Situation entwickeln. Gleichzeitig plädierte auch Freire nie für die Ausbildung zu einem reinen Aktionismus. Eine wirkliche Befreiung der Lernenden aus ihren Lebensumständen im Sinne einer Bewusstwerdung (orig.: conscientização) sah Freire in einem Wechselspiel von Aktion und Reflexion. Diese bedingten sich gegenseitig, denn reine Reflexion verharre in einem Verbalismus und reine Aktion führe zu Aktionismus (ebd.: 71). Zu Freires Bewusstwerdungsprozess gehörte auch, die Rolle der Lehrenden und Lernenden anders zu denken und die Machtverhältnisse in pädagogischen Beziehungen anzuerkennen und zu verändern. „Der Lehrer ist nicht länger bloß der, der lehrt, sondern einer, der selbst im Dialog mit den Schülern belehrt wird, die ihrerseits, während sie belehrt werden, auch lehren“ (ebd.: 64f.).

Freire hat mit seinem Werk die politische Dimension von Bildungsprozessen in besonderer Weise herausgearbeitet und damit zentral die Rolle von Bildung in gesellschaftlichen Veränderungen adressiert. Das Bewusstsein von Lernenden kann nach Freire nie unabhängig von dem größeren politischen und ökonomischen Kontext betrachtet werden (Cunningham 1992), denn dieser prägt die Beziehungen der Lernenden und Lehrenden zueinander und zu anderen gesellschaftlichen Akteuren. Freire hat mit seinen Arbeiten dieses dialektische Verhältnis der Selbst- und Welttransformation erläutert. Das Ziel eines transformativen Lernens nach Freire ist daher eine individuelle UND gesellschaftliche Transformation, in der sich die Lernenden aktiv in die Weiterentwicklung der wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse einbringen können. Freires Ansatz der Erwachsenenbildung wurde dabei gerade auch zur Quelle von Inspiration für ein Lernen in sozialen Bewegungen, jenseits der formalen Bildungseinrichtungen (Kovan & Dirkx 2003).

2.3.2 Transformatives Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit

Vor dem Hintergrund der eben skizzierten Annahmen eines transformativen Lernens sollen nun mögliche Zielgruppen und Inhalte transformativer Lernprozesse im Kontext von Nachhaltigkeit dargestellt werden. Anschließend wird auf neue theoretisch-konzeptionelle Perspektiven sowie didaktische Elemente transformativer Lernarrangements eingegangen, um daraus Ableitungen für die Begleitung von Lernprozessen für sozial-ökologische Transformationen vorzunehmen.

Im Hinblick auf die Inhalte eines transformativen Lernens für Nachhaltigkeit steht zunächst die Frage im Zentrum, „auf welche Weise Lernprozesse (ohne diese zunächst mit bestimmten Inhalten zu verknüpfen) bei Erwachsenen zur Transformation ihrer bisherigen Einstellungen,

(Vor-)urteile und Meinungen und damit zu autonomem und kritischem Denken und Urteilsfähigkeit führen“ (Zeuner 2012, S. 93). So sind auch transformative Lernprozesse im Kontext von Nachhaltigkeit zunächst nicht an bestimmte Inhalte gebunden.

Im Kern geht es vielen Autor*innen dennoch darum, dass transformatives Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit kritische Perspektiven auf aktuelle gesellschaftliche Entwicklungen stärkt. Hierzu zählen vorrangig wachstums- und ideologiekritische Perspektiven inklusive einer theoretisch fundierten Ökonomiekritik (Boström et al. 2018; Sterling et al. 2018; Getzin 2019). Vor dem Hintergrund einer weltweit zunehmenden Ungleichheit soll ökonomisches Wachstum mindestens als ein zu problematisierendes Konzept hinterfragt werden (Selby & Kagawa 2018: 307; Diduck et al. 2012: 1315). Weil viele der Dynamiken der Ausbeutung von Mensch und Natur eng mit wirtschaftlichen Aktivitäten verwoben sind und die Kommerzialisierung von Natur-„Gütern“ wirtschaftlichen Logiken folgt, sollte ein Lernen für Nachhaltigkeit an den zugrundeliegenden ökonomischen Mustern der Argumentation, die dieses System aufrechterhalten, ansetzen (Boström et al. 2018: 11). Viele Autor*innen sprechen sich dafür aus, globale Ungerechtigkeit stärker zu thematisieren – nicht nur auf der materiellen Ebene, sondern auch auf der Ebene der Ungleichheiten im Zugang zu und der Teilhabe an Diskursen und Entscheidungsprozessen (Lotz-Sisitka et al. 2015). Dies würde ein Verständnis darüber schaffen, welche Dynamiken globale Ungleichheiten aufrechterhalten und wie soziale Aspekte mit der Zerstörung natürlicher Lebensgrundlagen verbunden sind (ebd.: 77).

Damit sollen über individuelle Handlungsmöglichkeiten hinaus vor allem strukturelle Perspektiven einer Nachhaltigkeitstransformation stärker adressiert werden (Boström et al. 2018: 5), weil in herkömmlichen Konzepten eines Lernens für Nachhaltigkeit die institutionelle und soziale Eingebettetheit von Einzelnen in Strukturen zu wenig diskutiert und damit ein optimistischer und individualisierter Blick auf Lernende vermittelt wird (ebd.: 2). Diese Strukturen und Zusammenhänge in ihrer Wechselwirkung mit individuellen (Nicht-) Handlungsmöglichkeiten zu verstehen, ist entscheidend für transformative Lernprozesse, weil sonst individuelle Aktivitäten für Nachhaltigkeit leicht als irrelevant oder bedeutungslos wahrgenommen werden (Lange 2004: 129). Zur Erkundung und Erforschung der strukturellen Aspekte von Nachhaltigkeit gehören auch die Diskussionen um Klima- und Umweltgerechtigkeit (Selby & Kagawa 2018; Boström et al. 2018: 10). Diese verweisen auf die Verletzlichkeit von bestimmten Gruppen, die im globalen Vergleich stärker von den Folgen klimatischer Veränderungen oder umweltbezogener Extremereignisse betroffen sind. Gleichzeitig haben sie häufig weniger Möglichkeiten, ihre Situation oder die globalen Entwicklungen zu beeinflussen.

In vielen konzeptionellen Arbeiten zum transformativen Lernen für Nachhaltigkeit wird eine wesentliche strukturelle Ursache für den aktuellen Stand globaler Nicht-Nachhaltigkeit in einer cartesianischen Weltansicht gesehen, die in der europäischen Wissenschafts- und Philosophiegeschichte tief verwurzelt und von einem grundsätzlichen Dualismus zwischen Subjekt und Objekt geprägt ist (O'Brien et al. 2013: 54; Tillmanns & Holland 2017: 126), eine Trennung von menschlichen und nicht-menschlichen Einheiten befördert und damit deren wechselseitigen und komplexen Verwobenheiten ignoriert (Sjöström et al. 2017: 179). Damit einher geht eine objektivistische, reduktionistische und materialistische Weltansicht, die als Ursache für eine grundsätzliche Entfremdung von anderen Menschen und der Natur bewertet wird (z.B. O'Neil 2018: 370). Unsere Fähigkeit, die menschliche Abhängigkeit von der Natur wahrzunehmen und dies in unser Bewusstsein und unsere Identität zu integrieren – unsere Fähigkeit, uns mit der nicht-menschlichen Umwelt zu verbinden – sei daher entscheidend für einen Bewusstseinswandel in Richtung Nachhaltigkeit (Williams 2013).

In der transformativen Lerntheorie spielt damit die Wahrnehmung (Epistemologie) bestimmter Phänomene und ihre Veränderbarkeit durch die Reflexion und Transformation von

Bedeutungsperspektiven eine wesentliche Rolle (Barrett et al. 2016; Harmin et al. 2017). Im Kern geht es vielen Autor*innen um eine Reflexion von Wissensformen im Hinblick auf ihre spezifische Herkunft und ein damit einhergehendes Anerkennen anderer Wissensformen (Harmin et al. 2017). Beispielsweise sollen Wissensformen nicht-menschlicher Lebewesen anerkannt und eine Vertiefung der Beziehungen zu ihnen gestärkt werden (Barrett et al. 2016; Harmin et al. 2017: 1491). Damit würde eine künstliche Separierung zwischen Menschen und ihrer natürlichen Mitwelt aufgehoben und eine stärker in den Körper und die Sinne eingebettete Wahrnehmung und Vertiefung der Intimität der Lernenden mit Natur befördert (Selby & Kagawa 2018: 312f.). Insbesondere wenn in Ansätzen der Umweltbildung ein kognitivistisches Verständnis vorherrschen würde, sei der Fokus darauf gerichtet, was Natur für uns Menschen tun kann (ebd.). Der intrinsische Eigenwert von Natur werde damit negiert und es fehlten Blicke auf die emotionale Verbindung von Menschen mit der natürlichen Mit-Welt, die Gefühle des Eingebettetseins in Natur ermöglichen (ebd.: 313). Es sei dagegen gerade die Zeit in natürlichen Umgebungen, die besondere Gelegenheiten für informell stattfindende, transformative Lernprozesse schaffe (Winter et al. 2015: 314).

Zentral für viele Arbeiten sind zudem die Wahrnehmung und Anerkennung der Wissensformen und Epistemologien der Menschen des Globalen Südens (Sousa Santos 2018). Gerade weil der europäische und nordamerikanische Wohlstand auf der Basis einer jahrhundertelangen Geschichte der Ausbeutung und Kolonialisierung basiert, bekommen postkoloniale Theorieansätze eine entscheidende Bedeutung (Andreotti 2009; Lotz-Sisitka et al. 2015). Postkoloniale Perspektiven gehen davon aus, dass die dominante westliche Kultur im Kern gewaltvoll ist, weil sie eindimensionale Wissensformen und nicht-nachhaltige Praktiken im Hinblick auf die Ausbeutung natürlicher und menschlicher Ressourcen beinhaltet und spezifische Formen ausbeutender Beziehungen legitimiert (ebd.: 10f.). Im Rahmen transformativer Lernprozesse sollen diese Beziehungen und Strukturen hinterfragt und verändert werden. Hier wird auch ein so genanntes „transgressive learning“ diskutiert, das nicht-nachhaltige und kolonial geprägte Strukturen disruptiv stört und permanent überschreitet (Lotz-Sisitka et al. 2015).

2.3.3 Didaktische Elemente zur Ermöglichung transformativer Lernprozesse

Nicht zuletzt ergibt sich die Frage, wie transformative Lernprozesse für Nachhaltigkeit didaktisch ermöglicht und gestaltet werden können. Den in Kapitel 2.3.2 diskutierten Ansätzen gemein ist zunächst die Annahme, dass keine unmittelbare Steuerung transformativer Lernprozesse möglich sei, sondern lediglich die Gestaltung von Rahmenbedingungen für ihre Ermöglichung. Dies liegt im Kern der Idee einer Ermöglichungsdidaktik zugrunde (Arnold & Gomez Tutor 2007). Nach dieser sozial-konstruktivistisch geprägten Perspektive ist Lernen nur dann erfolgreich, wenn lernende Subjekte sich aktiv und eigeninitiativ auf den Weg machen, das eigene Lernen und die eigene Entwicklung voranzubringen (Singer-Brodowski 2016b: 109ff.). Daher gibt es keine konkreten Methoden, die Prozesse transformativen Lernens garantieren können (Cranton 2002: 66), sondern lediglich eine Vielzahl an didaktischen Ansätzen, die selbstorganisierte und vernetzte Lernprozesse (z.B. Siebert 2007) anstoßen und damit ein transformatives Lernen in verschiedenen Abstufungen möglich machen.

Hodge (2014) sieht die Konstruktion von Bedeutungsperspektiven als Repräsentation impliziter Verständnisse, die vor allem auch soziale Praktiken strukturieren (ebd.: 178). Die Veränderung von Bedeutungsperspektiven wird vor allem dadurch angeregt, dass Lernende sich in eine **neue soziale Praxis** hineinbegeben. Dabei können sowohl Phasen der „experimentellen und ungerichteten Erkundung“ als auch ein gerichtetes „soziales Ausprobieren und Spiegeln“ (Nohl 2015: 39, eigene Übersetzung) eine wichtige Rolle in der Etablierung neuer Praktiken spielen.

Diese Perspektive auf transformative Lernprozesse erschöpft sich nicht darin, ein Wissen ÜBER gesellschaftliche Veränderungsprozesse zu vermitteln. Vielmehr gehtes um die verkörperten Erfahrungen, selbst Teil von gesellschaftlichen Veränderungen zu sein und deren Wirksamkeit zu spüren. Dies erfordert nicht zuletzt, zu verstehen, welche Systeme wie funktionieren und welche Einflussmöglichkeiten identifiziert werden können (Moore et al. 2018). Häufig sind es gerade auch die kleinen alltäglichen alternativen Praktiken, die einen Einstieg (Lange 2018: 295) oder die Vollendung (Moyer et al. 2016: 323) eines transformativen Lernprozesses repräsentieren. Konkrete Handlungen tragen dazu bei, neue Bedeutungsperspektiven zu stabilisieren (ebd.). Der Kauf (und die Teilhabe am Anbau) biologischer, lokaler und veganer Nahrungsmittel (Kerton & Sinclair 2010; O'Neil 2018), das Experimentieren mit neuen Formen der (Beteiligung in der) Regionalentwicklung (Lotz-Sisitka et al. 2017; Diduck et al. 2012) sowie alternative Herstellungspraktiken im Bereich von Textilien (Moyer et al. 2016) sind beispielsweise mögliche Kontexte für transformative Lernprozesse. Ein besonderes Element dieser alternativen Praktiken ist ihre zumeist kollektive Organisationsform in verschiedenen Gruppen von Lernenden und im Rahmen eines projektorientierten Engagements.

Als wesentliche didaktische Maßnahmen zur Förderung von transformativen Lernprozessen werden aus diesem Grund **projektorientierte Formate** vorgeschlagen (exemplarisch Brunstein & King 2018). Das Nutzen von Lernumgebungen außerhalb der Bildungseinrichtungen ist neben kritischen Diskussionen diejenige Methode, die am häufigsten zur Ermöglichung transformativer Lernprozesse vorgeschlagen wird (Blake et al. 2013: 5359). Es geht darum, die Lernenden in einer spezifischen sozial-ökologischen Herausforderung zu involvieren, konkrete Probleme zu lösen (Chen & Martin 2015: 94), sie mit verschiedenen Akteuren außerhalb der Bildungseinrichtungen zusammenzubringen (Lotz-Sisitka et al. 2017: 899) und einen systemischen Wandel erleben und gestalten zu lassen (Moore et al. 2018). Dies ermöglicht in besonderer Weise ein erfahrungsgeleitetes Lernen. Zentrale Referenzquelle für viele Autor*innen ist dabei John Deweys Erfahrungslernen (z.B. Lotz-Sisitka et al. 2015: 76; Sipos et al. 2008: 78; Sterling et al. 2018), das den Dualismus von Individuum und Umgebung abschwächt, weil sich der einzelne Mensch in, mit und durch die (demokratischen) Lernumgebungen weiterentwickelt. In einigen Arbeiten wird explizit Service Learning als konkretes Format genannt (O'Neil 2018: 372; Brunstein & King 2018; Sipos et al. 2008: 79). Im Speziellen wird das 'community-based Service Learning' als ein Ansatz progressiver Methoden genannt, der den Mainstream im formalen Bildungssystem herausfordert und gegenkulturelle Bewegungen zu neoliberalen Tendenzen in Gesellschaft und Politik herstellt (Sterling et al. 2018). Letztlich werden Lerngelegenheiten vorgeschlagen, die die Agency und gelebte Erfahrung in transformativen Praxiskontexten befördern (Lotz-Sisitka et al. 2015: 78).

Allein projektorientierte Formate würden allerdings nicht weit genug gehen, denn es sei wichtig, das **systemische Eingebettet-Sein von Problemlagen** und Lösungsmöglichkeiten zu verstehen (Wals & Schwarzin 2012; in Lotz-Sisitka et al. 2015). Strukturelle Fragen und systemische Veränderungen in der Transformation von gesellschaftlichen Subsystemen (wie beispielsweise dem Energie-, Verkehrs- oder Bildungssystem) stärker zu adressieren, wird als wesentliche Herausforderung für ein transformatives Lernen für Nachhaltigkeit formuliert (Boström et al. 2018: 7). Gerade weil starre Institutionen und systemische Trägheiten wesentliche Barrieren für die Veränderung von individuellen und gesellschaftlichen Routinen und für transformatives Lernen sein können, sei es wichtig, diese expliziter in den Blick zu nehmen (ebd.: 9). Daher sei es ein vielversprechender Pfad, einen organisationalen Wandel der Bildungseinrichtungen selbst aktiv voranzubringen (Brunstein & King 2018). Formale Bildungseinrichtungen können keine transformativen Lernprozesse befördern, wenn sie sich nicht selbst transformieren (Sterling et al. 2018: 324f.). Dies bedeute auch, die Grenzen zwischen formalem und informellem Lernen zu überbrücken (Lotz-Sisitka et al. 2015: 75), beispielsweise durch eine Öffnung der formalen

Bildungsorganisationen hin zu anderen Lernorten. Moore und Kolleg*innen bezeichnen es als ein wesentliches Lernziel, im Rahmen ihres Weiterbildungsprogramms für Führungskräfte in NGOs die Entstehung (Emergenz) systemischer Innovationen zu begleiten und mitzugestalten. Dies wird nicht nur durch eine individuelle, sondern auch durch eine institutionelle und systemische Reflexivität gefördert (Moore et al. 2018). Es gehe darum, IN Systemen zu denken und nicht ÜBER Systeme (Sterling et al. 2018: 34, H.i.O., eigene Übersetzung).

Zur Beschäftigung mit den strukturellen Fragen der Nachhaltigkeitstransformationen gehöre letztlich auch eine **pro-aktive Bearbeitung von Konflikten und Dissonanzen** (Boström et al. 2018; Wals & Heymann 2004). Kollektive Dilemmata im Kontext von Nachhaltigkeit sollten offengelegt werden und "Nachhaltigkeit sollte als ein multidimensionales desorientierendes Dilemma von sozialer und kollektiver Natur begriffen werden, das den Aufbau neuer Bedeutungsperspektiven bezüglich unserer Lebens-, Konsum- und Produktionsstile sowie der Rolle von Organisationen benötigt" (Brunstein & King 2018: 154, eigene Übersetzung). Weil in der Nachhaltigkeitsdebatte zentral auch Verteilungskonflikte auftreten, sollten sie stärker produktiv aufgegriffen und gestaltet werden (Boström et al. 2018: 11). Die Komplexität in sozial-ökologischen Fragestellungen sollte stärker anerkannt und die Notwendigkeit der Aushandlung von verschiedenen Zielen inklusive der Zielkonflikte berücksichtigt werden (Diduck et al. 2012: 1318). Gerade soziale Bewegungen würden Gruppen mobilisieren, um für eine gerechte Zukunft zu kämpfen und damit "ethische, moralische, religiöse, wirtschaftliche oder technische Konflikte in politische Konflikte umwandeln (...). In diesen Prozessen müssen Differenzen, Unstimmigkeiten und Konflikte in einem demokratischen Entscheidungsprozess bearbeitet werden und nicht mit der Hoffnung auf das Erreichen eines Konsenses unterdrückt werden" (Boström et al. 2018, eigene Übersetzung). Dafür sei transformatives Lernen zentral.

Für eine angemessene Beschäftigung mit den Konflikten im Rahmen sozial-ökologischer Transformationsprozesse ist es weiterhin zentral, **in geeigneter Weise mit der Normativität umzugehen**, die dem Leitbild einer Nachhaltigen Entwicklung innewohnt. Pädagog*innen begeben sich in normative Spannungsfelder hinein, wenn sie Lernende in der Transformation in Richtung Nachhaltigkeit begleiten (Moore 2005). Auf der einen Seite kann es hier zu einem Normativitätsüberschuss kommen, bei dem Lehrende die Lernenden von Nachhaltigkeit allgemein und einem nachhaltigen Lebens- und Konsumstil im Besonderen überzeugen wollen. Dies widerspricht dem Beutelsbacher Konsens der politischen Bildung (Wehling 1977). Gerade wenn Lehrende in einer machtvollen Position des Bewertens der Leistungen der Lernenden sind, können zu starke Plädoyers für konkrete Entscheidungen oder Verhaltensänderungen auf Ebene des Konsum- und Lebensstils bei den Lernenden als instrumentalisierend wahrgenommen werden und damit Reaktanzen hervorrufen. Auf der anderen Seite kann gerade die Angst vor einer Indoktrination der Lernenden zu einer Verunsicherung der Pädagog*innen und infolgedessen zu einer expliziten Zurückhaltung in der Beschäftigung mit potentiell kontroversen Themen (Winter et al. 2015: 312) führen. Eine solche Zurückhaltung beziehungsweise vermeintliche Neutralität verschleierte allerdings wiederum tendenziell reale Herrschafts- und Machtverhältnisse (Fien 1997). Ein reflektierter Umgang von Lehrenden mit der Normativität im Kontext von Nachhaltigkeit kann davon profitieren, die eigene normative Position offensiv transparent zu machen und gleichzeitig zu signalisieren, dass es im Kern des beabsichtigten Lernformats nicht um eine Bewertung des "moralisch richtigen" Lebensstils oder eine Erziehung zu einer sogenannten „Ökodiktatur“, sondern um eine kritisch-emanzipatorische Bildung geht (Vare & Scott 2007). Für solch einen reflektierten Umgang mit Normativität und eine damit einhergehende Wertebildung sind allerdings die Möglichkeiten zur kontinuierlichen Professionalisierung zentral (Eames et al. 2018: 192).

Weiterhin spielt gerade im Kontext von Zielkonflikten und Dilemmata der Nachhaltigkeit der **adäquate Umgang mit Emotionen** eine wesentliche Rolle (Sipos et al. 2008; Tillmanns & Holland 2017; Sterling et al. 2018: 334f., dazu bereits Ball 1999). Auch für transformative Lernprozesse im Kontext von Nachhaltigkeit ist es entscheidend Emotionen zu berücksichtigen (Winter et al. 2015: 306), denn sie sind in der Verarbeitung von Wahrnehmungen, Gedanken und Aktivitäten zentral und befördern oder verhindern ein Engagement für Nachhaltigkeit (Eilam & Trop 2011: 39). Besonders, weil transformative Lernprozesse mit einem hohen Maß an Unbequemlichkeit einhergehen können und Menschen Stress-provozierende Veränderungen ihrer Bedeutungsperspektiven auch vermeiden wollen, können negative Emotionen auch dazu führen, kritisches Denken zu verhindern (Mälkki 2019). Daher sei es entscheidend, einen sicheren Raum des Vertrauens in und für Lehrende und Mitlernende zu schaffen, um positive wie negative Emotionen zu thematisieren (Moore 2005). Damit gehe das Herstellen idealer Diskursbedingungen für einen geschützten und sicheren Lernraum einher (Diduck et al. 2012: 1320). Die Berücksichtigung von Emotionen ist besonders vor dem Hintergrund aktueller Untersuchungen zur Dominanz von Emotionen wie Ohnmacht oder Angst bei jungen Menschen im Hinblick auf die globale Zukunft zentral (Ojala 2016). Viele Arbeiten schlagen daher vor, zunächst geschützte Räume zu schaffen, in denen diese Emotionen adäquat artikuliert werden können (Macy 1998), weil dies die Möglichkeit schafft, auch andere Gefühle zuzulassen (Lange 2004: 132). Die Ermöglichung transformativer Lernprozesse ist damit eng verbunden mit dem emotionalen Lernen der Lernbegleiter*innen (Blake & Sterling 2011: 137). Überdies gehe es in nachhaltigkeitsorientierten Bildungsprojekten darum, Hoffnung zu fördern (Grund & Brock 2019). Dafür sei es wichtig, einerseits an den utopischen Idealen von sozialer Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Demokratie anzuknüpfen, aber andererseits die historisch eingebettete soziale Realität der Zielgruppen von Bildungsangeboten zu berücksichtigen (Lotz-Sisitka 2008). Dies würde beinhalten, utopische Ideale historisch zu kontextualisieren und damit auch kritisch zu hinterfragen (ebd.) sowie gleichzeitig die Einflussmöglichkeiten von Lernenden zum Erreichen dieser Utopien im Sinne einer Förderung kritischer Hoffnung zu stärken (Christens et al. 2013). Gelingt dieser Spagat, könnten Utopien nützliche Geschichten darstellen, die zu einem bedeutungsvollen Engagement für sozial-ökologischen Wandel motivieren (Lotz-Sisitka 2008: 145). Die Aufgabe von Pädagog*innen würde daher in einer reflexiv-realistischen Beschäftigung mit Utopien liegen (ebd.: 148).

Insgesamt wird deutlich, dass transformatives Lernen eine veränderte Relationalität zum Ziel hat, d.h. im Wesentlichen die **Beziehungen der Lernenden** zu sich selbst, zu Mitmenschen, nicht-menschlichen Lebewesen sowie der Materie der Mitwelt stärkt. Es geht um die Beziehungen jenseits des Klassenraums, die Beziehungen zur natürlichen Mitwelt (im Sinne einer unverzweckten und nicht-manipulativen Beziehung) und die Beziehungen zur lokalen Gemeinschaft (O’Neil 2018). Auch interkulturelle Begegnungen sind für transformative Lernprozesse wirksam (z.B. Winter et al. 2015: 315f.). Lernbegleiter*innen sollten daher Erfahrungen schaffen, die genau diesen Beziehungsaufbau unterstützen und tieferes Wissen über die Einflüsse von (Nicht-)Nachhaltigkeit auf unsere Beziehungen aufbauen lassen (ebd.). Deshalb stehen bedeutungsvolle Interaktionen zwischen den verschiedenen Beteiligten im Mittelpunkt transformativer Lernprozesse (Hodge 2014). “Eines der mächtigsten Werkzeuge, um transformatives Lernen zu befördern, ist es, Lernenden Erfahrungen zu ermöglichen, die direkt und persönlich sind, sowie Reflexionen über diese Erfahrungen zu stimulieren” (Taylor 2007: 182, eigene Übersetzung). Die Ermöglichung von direkten und persönlichen Erfahrungen

sollte damit im Wechselspiel zu Phasen der Reflexion angelegt werden und damit Räume und vielfältige Stimuli für strukturierte Phasen der Reflexion schaffen.²³

Konkrete Methoden, die ein transformatives Lernen unterstützen, sind etwa Rollenspiele, um den Lernenden die Komplexität von Veränderungsprozessen deutlich zu machen und sie gleichzeitig zur Perspektivübernahme anzuregen (Chen & Martin 2015). Fernerhin kann das Theater der Unterdrückten, das auf Freire zurückgeht, als konkrete Methode zum Einsatz gebracht werden (ebd.: 335). Darüberhinaus sind die sprachlich gebundene De-Konstruktion und Re-Konstruktion der Realität eine entscheidende Komponente, die didaktisch genutzt werden kann (ebd.: 336). So können Lernende etwa dazu ermuntert werden, zu erkunden, welche Bedeutung die Konzepte Wohlstand oder Entwicklung für sie persönlich, aber auch gesellschaftlich, haben. Außerdem werden spezifische Formate, wie Lerntagebücher (Lange 2004: 126; Sterling et al. 2018: 334) oder die Aufnahme von kurzen Videos als hilfreich für die Förderung von Reflexionen diskutiert (Roberts 2011). Insgesamt sind dialogische Formate des Austauschs besonders geeignet für die gemeinsame Reflexion von Bedeutungsperspektiven (Diduck et al. 2012: 1319). Alle Methoden haben gemeinsam, dass es essentiell ist, den Lernenden ausreichend Zeit und Raum zu geben, um die eigene Perspektive zu verändern, den Dingen eine (andere) Bedeutung zu geben und die Beziehung zum Ich, den Anderen und der Umwelt weiterzuentwickeln (O’Neil 2018: 382; Rodríguez Aboytes & Barth 2020).

Auch wird die bedeutende **Rolle der Lernumgebungen** im Sinne von lernenden Systemen diskutiert (Blake et al. 2013). Bedeutsam ist hier der ‘Whole Institution Approach’ (z.B. UNESCO 2014), denn er adressiert die notwendige Transformation von Bildungseinrichtungen hinsichtlich der Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien, aber auch spezifischer Prinzipien der Organisationskultur. Authentische Lernumgebungen im Sinne der Nachhaltigkeit sind vor allem deswegen relevant, weil sie einen hohen Einfluss auf die informellen Lernprozesse der Lernenden haben (Winter & Cotton 2012). Wenn organisationale Routinen und Praktiken der Nachhaltigkeit gerade nicht Teil der Organisationskultur sind, obwohl Nachhaltigkeit in der Bildungsorganisation gelehrt wird, können Lernende kognitive Dissonanzen entwickeln (Getzin & Singer-Brodowski 2016b: 39). Umgedreht kann die Erfahrung einer hohen Kongruenz zwischen gelehrteten Nachhaltigkeitsinhalten und einer gelebten Nachhaltigkeitspraxis der Organisation Lernende positiv bestärken (ebd.). Das transformative Potential von Bildung hängt daher auch stark davon ab, inwiefern alle Beteiligten selbst Prinzipien wie Partizipation, Responsivität, Prozess-Bewusstsein, Problem-Aushandlung und demokratische Grundhaltungen leben. Bildungseinrichtungen können dabei als Reallabore für Veränderungen fungieren, wenn sie den Lernenden im Rahmen eines projektorientierten Lernens Möglichkeitsräume für realen Wandel zur Verfügung stellen (Schneidewind & Singer-Brodowski 2014: 232f.). Die Suche nach einem Verhältnis von innerer und äußerer Transformation gewinnt in dieser Umgestaltung von Bildungseinrichtungen eine besondere Relevanz (Sterling et al. 2018: 334). Jenseits der einzelnen Bildungseinrichtungen wird hier die Veränderung des gesamten Bildungssystems gefordert (O’Brien et al. 2013).

Eine entscheidende Rolle in der Ermöglichung transformativer Lernprozesse haben nicht zuletzt die **Lernbegleiter*innen** (Hole et al. 2017). Dem oben dargelegten ermöglichungsdidaktischen Ansatz folgend, sind sie nicht mehr (nur) die Expert*innen, die Wissen weitergeben. Vielmehr “verschiebt sich das Gravitationszentrum von der Autorität der Lehrkräfte hin zu einer geteilten

²³ Für die Anleitung von Reflexionen in der Erkundung verschiedener Wissensformen können verschiedene Fragen hilfreich sein, wie beispielsweise die Folgenden: Haben Tiere Gefühle und leiden genauso wie wir, wenn sie im Rahmen von Massentierhaltung eingesperrt sind? Welche Bedeutungen liegen in den kulturell geprägten Konzepten von Wachstum und Entwicklung und woher kommen diese spezifischen Bedeutungsgebungen? Solche Fragen können individuell mündlich oder schriftlich vorgenommen werden. Um die Reflexionen jedoch nicht nur auf einer individuellen Ebene zu lassen, werden explizit kollektive Reflexionsräume vorgeschlagen, die gleichzeitig Fragen von Macht und Demokratie noch stärker adressieren (Brunstein & King 2018: 155).

Intelligenz der lernenden Gemeinschaft, in der die Lernenden selbstgrößere Verantwortung für die Rahmung und Organisation ihrer eigenen Lernprozesse übernehmen. (...) Lehrkräfte spielen dabei die Rolle der Katalysator*innen, Mentor*innen, Provokateur*innen und – in gewissem Grad – der Ebenbürtigen in der Gemeinschaft der Lernenden, deren Teil sie sind” (Sterling et al. 2018: 339, eigene Übersetzung). In der Unterstützung eines transformativen Lernens sind Lernbegleiter*innen dafür zuständig, praktische Erfahrungen und reflexive Phasen zu arrangieren, einen sicheren Raum des Vertrauens zu schaffen, Beziehungen zwischen den Lernenden zu befördern, ein unterstützendes Klima zu kultivieren und die Gruppe im Lernprozess zu begleiten (Hole et al. 2017: 451).

2.3.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die Debatte um ein transformatives Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen hat. Transformatives Lernen beschreibt eine umfassende Transformation von Bedeutungsperspektiven und -schemata, mit denen Menschen die Welt wahrnehmen, interpretieren und darauf aufbauend handeln. Der Begründer der transformativen Lerntheorie, Jack Mezirow, hat dafür ein Phasenmodell entwickelt, das von einer Irritation oder einem desorientierenden Dilemma als Anstoß für transformative Lernprozesse ausgeht. Anschließend folgt ein Austausch über damit einhergehende Emotionen und die Reflexion von Bedeutungsperspektiven. Im Dialog mit anderen Lernenden werden neue Bedeutungsperspektiven aufgebaut, erprobt und schließlich in den Alltag integriert. Weil das transformative Lernen als Theorieperspektive vor allem in der Erwachsenenbildung verortet ist, existieren viele Studien mit erwachsenen Zielgruppen, wie Studierende oder Teilnehmer*innen in Weiterbildungen. Inhaltliche Aspekte, die in Arbeiten zu einem transformativen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit thematisiert werden, sind wachstums- und ökonomiekritische Perspektiven sowie postkoloniale und herrschaftskritische Diskurse. Damit adressieren diese Artikel zentrale Kritikpunkte an BNE und Globalem Lernen, die in den letzten Jahren verstärkt von Bildungsakteuren aus einer sozial-ökologischen Transformations-Community formuliert werden. Eine zentrale didaktische Annahme eines transformativen Lernens im Kontext von Nachhaltigkeit ist, dass keine unmittelbare Steuerung transformativer Lernprozesse möglich sei, sondern lediglich ihre Ermöglichung. Dies kann besonders dann gut gelingen, wenn Lernende in neue (bspw. sozial-ökologischen Innovations-) Praktiken involviert werden, wofür sich projektorientierte Formate gut eignen. In diesen Lernumgebungen sollten ein angemessener Umgang mit Kontroversität und die Emotionen der Lernenden berücksichtigt werden. Letztlich spielen dafür vertrauensvolle Beziehungen zu den Mitlernenden und eine dialogische Haltung der Lernbegleiter*innen sowie eine geeignete Lernumgebung eine wesentliche Rolle.

Die Ausführungen zum didaktischen Format des Service Learning in Kapitel 2.2 und die in diesem Kapitel entfalteten Anforderungen an die Ermöglichung transformativer Lernprozesse zeigen viele Überschneidungen: Service Learning zielt darauf ab, Lernende in einem bedeutungsvollen Engagement außerhalb der Bildungseinrichtung zu involvieren, während transformative Lernprozesse genau durch solch ein bedeutungsvolles Engagement angestoßen werden können. Sowohl in den Qualitätskriterien von Service Learning als auch in der Begleitung transformativer Lernprozesse spielen die Realisierung von praktischen Phasen des Engagements und der persönlichen oder theoretischen Reflexion eine entscheidende Rolle. Beide Ansätze gehen weiterhin davon aus, dass nicht allein die Vermittlung theoretischen Wissens, sondern die Eröffnung bedeutungsvoller Erfahrungen durch Lernbegleiter*innen entscheidend sind. Während Service Learning letztlich in vielen Feldern gemeinnütziger oder auch wohlfahrtsstaatlicher Tätigkeit praktiziert wird, bringen die Arbeiten transformativen Lernens im Kontext von Nachhaltigkeit einen Schwerpunkt auf sozial-ökologische

Transformationsprozesse mit sich und verweisen zudem auf die Notwendigkeit, die historische Genese von nicht-nachhaltigen Systemen stärker mit in den Blick zu nehmen. Sowohl die Qualitätskriterien von Service Learning als auch die skizzierten verschiedenen theoretischen und konzeptionellen Ansätze transformativen Lernens waren nicht zuletzt leitend für die Konzeption und Organisation der sog. Lernwerkstätten im TrafoBNE-Vorhaben.

2.4 Soziale Innovationen

Neben den in den letzten Kapiteln eingeführten pädagogischen Perspektiven war für das Vorhaben TrafoBNE auch die Innovationsforschung im Hinblick auf ein Lernen in sozial-ökologischen Transformationsprozessen von zentraler Relevanz. Während im Kontext der Nachhaltigkeitsdebatte technische Innovationen lange im Zentrum der Innovationsforschung standen, wird in der sozialwissenschaftlichen Forschung in den vergangenen Jahren der Fokus zunehmend auf die Bedeutung sozialer Innovationen gerückt (Howaldt & Schwarz 2010; Rückert-John 2013; Rückert-John & Schäfer 2017, Rückert-John et al. 2021a, Rückert-John et al. 2021b). Soziale Innovationen werden zunächst verstanden als „eine von bestimmten Akteuren bzw. Akteurskonstellationen ausgehende intentionale, zielgerichtete Neukonfiguration sozialer Praktiken in bestimmten Handlungsfeldern bzw. sozialen Kontexten, mit dem Ziel, Probleme oder Bedürfnisse besser zu lösen bzw. zu befriedigen, als dies auf der Grundlage etablierter Praktiken möglich ist“ (Howaldt & Schwarz 2010: 89). Sie sind damit im Wesentlichen mit einer positiv bewerteten gesellschaftlichen Weiterentwicklung jenseits technologischer Innovationen assoziiert. Es geht im Kern nicht um neue technische Geräte oder ihre vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten für die Lösung komplexer Probleme, sondern um „neue Wege, Ziele zu erreichen, insbesondere neue Organisationsformen, neue Regulierungen, neue Lebensstile, die die Richtung des sozialen Wandels verändern, Probleme besser lösen als frühere Praktiken, und die deshalb wert sind, nachgeahmt und institutionalisiert zu werden“ (Zapf 1989: 177).

Während in der Diffusionsforschung lange lineare Vorstellungen vorherrschten, bei denen Innovationen von einem Akteur A zu einem Akteur oder Kontext B transferiert werden, wird solch eine Vorstellung in den vergangenen Jahren von zirkulären Sichtweisen abgelöst. Diese zirkulären Ansätze stellen den sozialen Prozess der Ko-Konstruktion von Bedeutung in den Mittelpunkt und beinhalten damit einen wissensbasierten Transferprozess von Innovationen (Bormann 2011: 51). Dies bedeutet, dass soziale Innovationen vor allem dann realisiert werden können, wenn Menschen aufgrund von individuellen oder kollektiven Überlegungen und Erfahrungen bestimmten Aspekten der Welt eine neue Bedeutung geben und, darauf basierend, bestimmte Praktiken verändern. Durch die Aufnahme veränderter Praktiken werden jedoch auch die Innovationen verändert, was ein kontinuierliches Wechselspiel der Veränderung der Innovation und derjenigen, die die Innovation aufnehmen, zur Folge hat. Besonders die Qualität von Beziehungen spielt in der sozialwissenschaftlichen Innovationsforschung eine maßgebliche Rolle – in der Emergenz von Innovationen entstehen veränderte Beziehungen, in denen neue Wege des Agierens, Organisierens, Rahmens und Wissens praktiziert werden (Haxeltine et al. 2016). Aus diesem Grund wird das Innovieren in größeren Netzwerken als zentrales Zukunftsthema der sozialen Innovationsforschung gesehen (Howaldt 2019).

In den vergangenen Jahren gewinnen zudem praxistheoretische Perspektiven stärker an Bedeutung (Windeler 2016; Howaldt et al. 2019). Eine „praxistheoretische Perspektive versteht Innovationen (...) als etwas, was aktiv in die Welt gebracht wird, selbst wenn die Resultate nicht beabsichtigt sein sollten, sich zumindest partiell der Planung wie der Steuerung entziehen“ (Windeler 2016: 73). Damit wird einerseits zum Ausdruck gebracht, dass es um eine Veränderung von Routinen als Netzwerk von verschiedenen Elementen aus materiellen Arrangements, sozialen Settings, Bedeutung und Kompetenzen geht, „die im Vollzug des Alltags

immer wieder neu hergestellt werden“ (Jaeger-Erben et al. 2017: 26). Andererseits wird betont, dass eine gewisse Intentionalität, also der Versuch, eine Innovation in eine bestimmte Richtung zu lenken oder damit etwas Spezifisches zu bewirken, innovationstheoretisch mindestens als ambivalent zu bewerten ist, da Innovationen nur bedingt steuerbar sind – sofern sie verstanden werden als etwas, das Neues bzw. „Unvorhergesehenes“ in die Welt bringt.

Zusätzlich wird in einigen aktuellen Veröffentlichungen der Reflexion eine wesentliche Bedeutung innerhalb des Transfers von Innovationen zugesprochen (Windeler 2016). Basierend auf den Arbeiten zur Reflexiven Moderne (Beck et al. 2014) wird argumentiert, dass Innovationen in der sich ständig dynamisierenden Wissensgesellschaft „durch kontinuierlich erneuerte Informationen und fortlaufend erneuertes Wissen getragen werden. Im Prinzip werden dadurch die Möglichkeiten zur Innovation pluralisiert, gerade weil sie der Idee nach weniger durch Gewohntes, Eingelebtes, Anerzogenes, Sich-immer-Wiederholendes bestimmt sind“ (Windeler 2016: 83). Den Prozess des Innovierens beschreibt Windeler daher im Sinne eines kontinuierlichen reflexiven Experimentierens (ebd.: 102). Dieses experimentierende Erkunden wird einerseits von den institutionellen (und von Machtstrukturen durchzogenen) Bedingungen beschränkt und andererseits durch prinzipiell nicht vollends durch die Institutionen bestimmte, also handlungsfähige Akteure mitgestaltet (ebd.: 102). Das Eingebettet-Sein von Innovationsakteuren in bestimmte institutionelle Handlungskontexte, die die Entstehung des Neuen begrenzen und gleichzeitig ermöglichen, stellen für soziale Innovationen im Kontext von Nachhaltigkeit besondere Lernanlässe dar.

In der Nachhaltigkeitsdebatte werden soziale Innovationen seit einigen Jahren als entscheidende Ergänzung zu einem notwendigen technologischen Wandel diskutiert (Bormann 2013; Rückert-John 2013, Rückert-John et al. 2021a, Rückert-John et al. 2021b). Besonders die sozialwissenschaftliche Nachhaltigkeitsforschung will mit ihrem Wissen dazu beitragen, zu verstehen, wie gesellschaftliche Veränderungen stattfinden. Die vielfältigen Studien aus diversen Forschungsfeldern, darunter der Transformationsforschung (für einen aktuellen Überblick Köhler et al. 2018), weisen darauf hin, dass die Etablierung neuer – eben innovativer – Praktiken eine zentrale Rolle in den gesamtgesellschaftlichen Veränderungsprozessen in Richtung Nachhaltigkeit hat. Dabei geht es explizit um Innovationen, die in Anbetracht großer Herausforderungen wie sozialer Ungleichheit, Klimawandel oder Artenverlust auf das normative Ziel von Nachhaltigkeit im Sinne der inter- und intragenerationalen Gerechtigkeit abzielen. Die Bandbreite sozialer Innovationen im Feld der sozial-ökologischen Transformation umfasst dabei sowohl neuartige Praktiken und Formen des Zusammenlebens als auch des Güter-Teilens und gemeinsamen Produzierens, die im Kontext einer stark nachbarschaftlich organisierten Gemeinwohlorientierung oder einer neuen Gemeinschaftlichkeit in diversen Formen auftreten (Peuker & Rückert-John 2017, Rückert-John et al. 2021a, Rückert-John et al. 2021b).

Auch Bildung für nachhaltige Entwicklung wurde als Praxis sozialer Innovation charakterisiert (Bormann 2013), die in sachlicher, zeitlicher und sozialer Hinsicht zunehmend mehr Beachtung im deutschen Bildungssystem findet. In den verschiedenen Bildungsbereichen (von der frühkindlichen Bildung bis hin zur Hochschulbildung) lässt sich ihre Aufnahme in den vergangenen Jahren unterschiedlich nachzeichnen (Singer-Brodowski et al. 2019a). Trotz der verschiedenen Diffusionspfade für die verschiedenen Bereiche trägt sie mit ihrem Innovationspotential zur Transformation des Bildungssystems bei und wird dabei im Sinne eines zirkulären Innovationsverständnisses wiederum selbst verändert (Singer-Brodowski et al. 2019b).

Ein besonderes Augenmerk der wissenschaftlichen wie öffentlichen Debatte wird auf soziale Innovationen im Feld des nachhaltigen Konsums gerichtet. „Das politische und wissenschaftliche Interesse an sozialen Innovationen des Konsums beruht zu einem großen Teil auf dem ihnen

zugeschriebenen Potenzial, im Kontext nachhaltiger Entwicklung problematische Produktions- und Konsummuster zu verändern und alternative, das heißt nachhaltigere Routinen, zu etablieren“ (Jaeger-Erben, Rückert-John & Schäfer 2017: 24). Die konkreten Beispiele für soziale Innovationen der Nachhaltigkeit sind sehr divers und reichen von neuen Praktiken der Verschränkung von Konsum und Produktion, etwa im Kontext der Initiativen solidarischer Landwirtschaft über urbanes Gärtnern in Nachbarschaftsgärten und Repair-Cafés, bis hin zu gemeinschaftlichen Wohnprojekten (Nelson & Schneider 2018), alternativen kollektiven Einkommens- und Vermögensverwaltungen oder Regionalwährungen. Häufig werden diese sozialen Innovationen auf einer lokalen Ebene realisiert, aber durch überregionale Vernetzung inspiriert und weiterentwickelt (Avelino et al. 2019).

In den vergangenen Jahren wurden verschiedene Typen sozialer Innovationen im Bereich nachhaltigen Konsums identifiziert, die sich bezüglich des ‘Innovationsobjekts’ und des Ausmaßes gemeinschaftlicher Aktivitäten zur Realisierung der Innovation unterscheiden (Jaeger-Erben et al. 2015; Jaeger-Erben et al. 2017: 38ff.):

1. Do-It-Together (Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften, z.B. solidarische Landwirtschaft)
2. Strategischer Konsum (off- oder online organisierte Informations- und Austauschplattformen),
3. Konsumgemeinschaften (Wohnungstausch, Teilen von Geräten)
4. Do-It-Yourself (eigenes Herstellen und Reparieren von Konsumgütern, z.B. im Repair-Café)
5. Nutzenintensivierender Konsum (Mieten und Leihen, z.B. Fahrradverleih)

Aus der Typologie wird deutlich, dass sich soziale Innovationen sowohl im Austausch mit und durch das Angebot von wirtschaftlichen Akteuren (wie im Fall von Carsharing) oder in einem selbst-organisierten informellen oder zivilgesellschaftlichen Rahmen etablieren können. Erfolgreich kann eine soziale Innovation dann werden, wenn sie “sozial akzeptiert wird und breit in die Gesellschaft beziehungsweise bestimmte gesellschaftliche Teilbereiche diffundiert, dabei kontextabhängig transformiert und schließlich als neue soziale Praktik institutionalisiert beziehungsweise zur Routine wird” (Schwarz & Howaldt 2013: 56). Besonders in der Transformationsforschung werden die sozialen Innovationen folglich dahingehend untersucht, ob und in welcher Form sie dominante Institutionen herausfordern, verändern oder sogar ersetzen (Haxeltine et al. 2016, in Avelino et al. 2019: 4).

In der Transformationsforschung wird damit hinsichtlich des Spektrums sozialer Innovationen der Blick geweitet von Konsum- und Lebensstil-bezogenen Innovationen hin zu neuen Arten des intersektoralen Zusammenwirkens in Netzwerken zwischen Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und anderen Akteuren (z.B. Sol et al. 2018; Howaldt 2019). So zeigt sich etwa, dass gerade in lokalen Netzwerken, in denen Akteure aus Zivilgesellschaft, Wissenschaft, Politik und Wirtschaft zusammenarbeiten, ein hohes Maß an Reflexivität entscheidend für das Gelingen von Netzwerkstrukturen für Nachhaltigkeit ist und ein gemeinsames Lernen befördern kann (Sol et al. 2019). Damit sich solche Netzwerke etablieren und erfolgreich zu Nachhaltigkeitstransformationen beitragen, wird dafür plädiert, neue Formen der Kooperation zu entwickeln, auf anderen als den bisherigen Wegen zu Entscheidungen zu gelangen und insgesamt demokratische, selbstorganisierte Verfahren zu praktizieren (Haxeltine et al. 2016).

Letztlich stellt die Förderung von sozialen Innovationen für die aktuelle Umweltpolitik (und diejenigen politisch-administrativen Organisationen, die Umweltpolitik vorbereiten oder umsetzen) eine wichtige Herausforderung dar. Die Förderung von sozialen Innovationen und

einer transformativen Umweltpolitik²⁴ (Jacob et al. 2015) werden als wichtiges Handlungsfeld gesehen und im Zusammenhang mit Bildung gedacht (BMUB 2017: 81). Aderhold et al. (2014) haben Governance-Formen für die Förderung sozialer Innovationen abgeleitet und plädieren unter anderem für die “Schaffung von Räumen für die Entwicklung gemeinsamer Visionen und Leitbilder” (ebd.: 22).

Wenn es bei sozialen Innovationsprozessen also nicht nur darum geht, Innovationen im Sinne eines linearen Innovationsverständnisses zu skalieren, sondern maßgeblich auch darum, an der neuartigen Entwicklung sozialer Innovationen zur Förderung sozial-ökologischer Transformationen teilzuhaben, sind die Vorgänge des Lernens der Beteiligten von besonderer Bedeutung. Daher soll im Folgenden ein genauerer Blick auf das Lernen in Kontexten der sozialen Innovationen geworfen werden.

Lernen in sozialen Innovationen wird (vor allem in Arbeiten zur Transformationsforschung) häufig als sehr bedeutsam dargestellt. In vielen Veröffentlichungen werden aber genau diese Lernprozesse nicht weiter spezifiziert. Van Poeck und Kolleg*innen kritisieren, dass Lern- und Bildungsaspekte in der bisherigen Transformationsforschungsliteratur konzeptionell zu wenig theoretisch untermauert werden, die komplexen Zusammenhänge von Lernen und gesellschaftlichen Transformationsprozessen unzureichend verstanden werden und es nur eine geringe empirische Basis gibt (van Poeck et al. 2018, dazu auch Barth 2015). Gemäß einem Review über Lernaspekte in der bestehenden Transformationsforschungsliteratur wird unterschieden zwischen solchen Lerneffekten, die auf praktische Lernergebnisse zielen (z.B. Veränderung von Routinen), solchen, die auf Beziehungen bezogen sind (z.B. Vertrauen und Respekt) und konzeptuellen Lernergebnissen (z.B. Visionen) (van Poeck et al. 2018).

Für einen empirischen Rahmen der Analyse von Lernprozessen in gesellschaftlichen Transformationen wird ein Rückgriff auf die pragmatistischen Arbeiten von John Dewey (1997/1938) vorgeschlagen (van Poeck et al. 2020). Gerade, weil Deweys Arbeiten von einer kontinuierlichen und reziproken Selbst- und Welttransformation ausgehen und Prozesse des gemeinsamen Lernens und Erfahrens im Mittelpunkt stehen, ist dessen Konzept vom Lernen durch Erfahrung in besonderer Weise geeignet für weitere Arbeiten im Kontext der Transformationsforschung und folglich für Lernen in und durch soziale Innovationen (ebd.: 304). Besonders die Überlegungen zum Zusammenhang von Lernen und Kreativität in ergebnisoffenen Prozessen, dem Lernen durch Interaktionen, Pluralismus und Dissonanz sowie zum Lernen durch Erfahrung und Experimentieren können grundlegend für ein Verständnis des Lernens aller Beteiligten in Transformationsprozessen sein (ebd.: 304f.). Ein pragmatistisches Verständnis von Lernen in gesellschaftlichen Transformationsprozessen könnte demnach gefasst werden als “Prozess, in dem Menschen und die Welt sich gegenseitig transformieren, simultan und reziprok durch die Interaktion und das Experimentieren mit Nachhaltigkeits Herausforderungen” (ebd.: 305). Einflussfaktoren auf dieses Lernen wären intrapersonaler (also individuell-innerlicher), interpersonaler (also zwischenmenschlicher), institutioneller und materieller Natur (ebd.: 306). Mit einem spezifischen Fokus auf die Rolle transformativen Lernens in sozialen Innovationen wird zudem argumentiert, dass transformatives Lernen Motivationsquelle für das Aufnehmen sozialer Innovationsaktivitäten ist und besonders durch die direkte Partizipation stimuliert wird (Mehmood et al. 2020: 459).

Avelino und Kolleg*innen bringen zusätzlich das Konzept des Empowerment (Selbstermächtigung) mit in die Diskussion um soziale Innovationen. Dabei verweisen sie auf die Überzeugungen einer Person, Ereignisse zu einem gewünschten Ziel führen zu können (Elmes &

²⁴ Unter dem Konzept transformativer Umweltpolitik wird „eine Umweltpolitik verstanden, die versucht, gesellschaftlichen Wandel zu ermöglichen, beschleunigen, gestalten und zu begleiten. Insbesondere strebt sie an, Transformationsfelder so zu beeinflussen, dass deren Funktionen nachhaltiger erfüllt werden“ (Wolf et al. 2018: 16).

Smith 2001: 34, in Avelino et al. 2019: 9). Basierend auf den Arbeiten zur Theorie der Selbstbestimmung (Thomas & Velthouse 1990; Ryan & Deci 2000) verbinden sie Empowerment mit einem hohen Grad an intrinsischer Motivation, d.h. der autonomen Verfolgung selbst gesetzter Ziele. Danach ist das "Ausmaß, in welchem Individuen empowered (intrinsisch motiviert) sind, sich in eine bestimmte Aktivität einzubringen, abhängig von dem Ausmaß ihres Gefühls von 1) Impact: 'Ich kann einen Unterschied machen', 2) Kompetenz 'Ich bin gut in dem, was ich tue', 3) Bedeutung: 'Mir bedeutet es etwas, was ich tue', 4) Wahl: 'Ich kann bestimmen, was ich tue'" (Avelino et al. 2019: 9, eigene Übersetzung).

Weil Empowerment immer in Beziehung zu anderen (machtvollen) Beziehungen und Kontexten geschieht, kann es nicht als rein individuelles Konzept, sondern muss als ein relationales Konzept betrachtet werden. Demnach basiert Empowerment auf den "kollektiven Aktionen und den Veränderungen ungleich verteilter Möglichkeitsstrukturen" (ebd.). Dies führt auch zu der Feststellung, dass der Versuch, andere Personen zu autonomen Aktivitäten zu befähigen, die Gefahr birgt, sie mehr in neue Abhängigkeitsstrukturen zu führen (ebd.). Daher reicht es für ein Empowerment in Beziehungen, die immer auch in machtvollen Akteursgeflechten situiert sind, nicht aus, eine (potentielle) Veränderung nur auf Ebene der direkt beteiligten Personen zu erwirken, sondern es bedarf einer Reflexion und Veränderung des gesamten Systems (ebd.).

Für ein Lernen in, mit und durch soziale Innovationen für Nachhaltigkeit haben diese Überlegungen von Avelino und Kolleg*innen wichtige Implikationen. Zwar verweisen sie erneut auf die Einbettung von sozialen Innovationen in bestimmte institutionelle Handlungskontexte, die ein Hervorbringen des Neuen erst ermöglichen, zugleich jedoch auch beschränken können. Wenngleich soziale Innovationen sich etablierten Strukturen mehr oder weniger entziehen, alternative Praktiken jenseits der herkömmlichen nicht-nachhaltigen Lebens- und Konsumstile oder neue Formen des Zusammenwirkens entwickeln, so stehen sie doch nicht im „luftleeren Raum“. Das Beispiel der Institutionalisierung von Car-Sharing zeigt, dass gerade finanzmächtige Akteure ein hohes Interesse an der Aufnahme und Vermarktung mancher Innovationen haben und damit einen Beitrag zur Diffusion und Stabilisierung von Innovationen für Nachhaltigkeit leisten. Gleichzeitig verändert es den Charakter der Innovation im Sinne eines zirkulären Innovationsverständnisses. So lässt sich durchaus kritisch fragen, wieviel und welche der sozialen Aspekte des Sharings von den ursprünglichen Fahrgemeinschaften beim professionellen Carsharing noch übriggeblieben sind. Zudem lässt sich kritisch fragen, inwiefern lokal organisierte soziale Innovationen im Modus des Experimentierens ein Phänomen darstellen, das der Notwendigkeit politischer Steuerung sozial-ökologischer Transformationsprozesse tendenziell entgegensteht und demzufolge unerwünschte Nebenwirkungen produziert²⁵.

Ein Lernen in sozialen Innovationskontexten, das zu Partizipation und einem Empowerment in gesellschaftlichen Transformationsprozessen führt, kann daher nur dann gelingen, wenn sich die verschiedenen beteiligten Akteure permanent ihrer Selbstpositionierung im Geflecht unterschiedlicher gesellschaftlicher Kräfte und Interessengruppen bewusst werden. Hier eröffnet sich ein wichtiges Verbindungspotential für pädagogische Prozesse und deren Gestaltung. Schaffen es Lernbegleiter*innen im Dialog mit den Lernenden, die unterschiedlichen er- oder entmächtigenden Beziehungen zu anderen Akteuren zum Gegenstand von Reflexionen zu machen und gleichzeitig die intrinsische Motivation zu deren Veränderung zu wecken, gestalten sie einen idealen Raum für transformative Lernprozesse in ihrem Wechselspiel von Aktion und Reflexion im Sinne Paolo Freires.

²⁵ Solchen Fragen geht das Projekt "Urbane Experimente für eine sozial-ökologische Transformation" an der Wirtschaftsuniversität Wien nach: <https://www.wu.ac.at/urbane-experimente> (abgerufen am: 26.07.21)

3. Empirische Grundlage zu den Empfehlungen aus dem ReFoPlan-Vorhaben TrafoBNE

Vor dem Hintergrund der im vorherigen Kapitel beschriebenen theoretischen Zugänge und Diskurse wurde das Forschungsvorhaben „Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (TrafoBNE)“ durchgeführt und entwickelte in Kooperation zwischen schulischen und außerschulischen Akteuren sog. Lernwerkstätten im Modus des Service Learnings an Orten sozialer Innovationen. Diese Lernwerkstätten wurden wissenschaftlich begleitet. Das Projektdesign, Forschungsfragen und das methodische Vorgehen werden im Folgenden kurz erläutert.

Das Projektdesign des Vorhabens wurde im Austausch zwischen den wissenschaftlichen und praktischen Akteuren des Forschungskonsortiums im Modus transformativer Forschung geplant (Schäpke et al. 2017). Ziel war es, ein Format zu entwickeln, welches die pädagogischen Prinzipien im Rahmen von Service Learning und die didaktischen Empfehlungen zur Begleitung transformativer Lernprozesse berücksichtigt. Zudem sollte die Expertise von Lehrkräften, non-formalen Bildungsträgern und sozialen Innovationsakteuren zusammengebracht werden, um den Schüler*innen Räume für ein eigenes Engagement und für Reflexionen zu Fragen der Nachhaltigkeit zu eröffnen. Alle Akteursgruppen brachten verschiedene professionelle Hintergründe ein. Da es in den Kooperationen zwischen Schulen und außerschulischen Nachhaltigkeitsakteuren nicht um klassische Formate des Unterrichts gehen sollte, wurde der Begriff der Lernwerkstatt verwendet, um die für ein Schuljahr geplante Kooperation zu beschreiben²⁶. Die genaue inhaltliche Schwerpunktsetzung und methodische Umsetzung der Lernwerkstätten wurde den lokalen Teams inklusive den Schüler*innen überlassen. Diese Ergebnisoffenheit im Projektdesign führte dazu, dass die konkrete Ausgestaltung der jeweiligen Lernwerkstatt abhängig war von den beteiligten Akteuren und deren Umgang mit diesem offenen Format. Die einzige Vorgabe im Projektdesign war, dass mindestens drei Praxisaktivitäten an Orten des sozialen Innovationsakteurs erfolgen sollten. Dies wurde in einer Kooperationsvereinbarung zwischen der FU Berlin, der Schulleitung und Lehrkraft der beteiligten Schule und Vertreter*innen der außerschulischen Organisationen vereinbart. Insgesamt wurden vier Lernwerkstätten initiiert und wissenschaftlich begleitet. Folgende Grafik (Abbildung 2, siehe nächste Seite) stellt den schematischen Aufbau einer Lernwerkstatt im Modell dar.

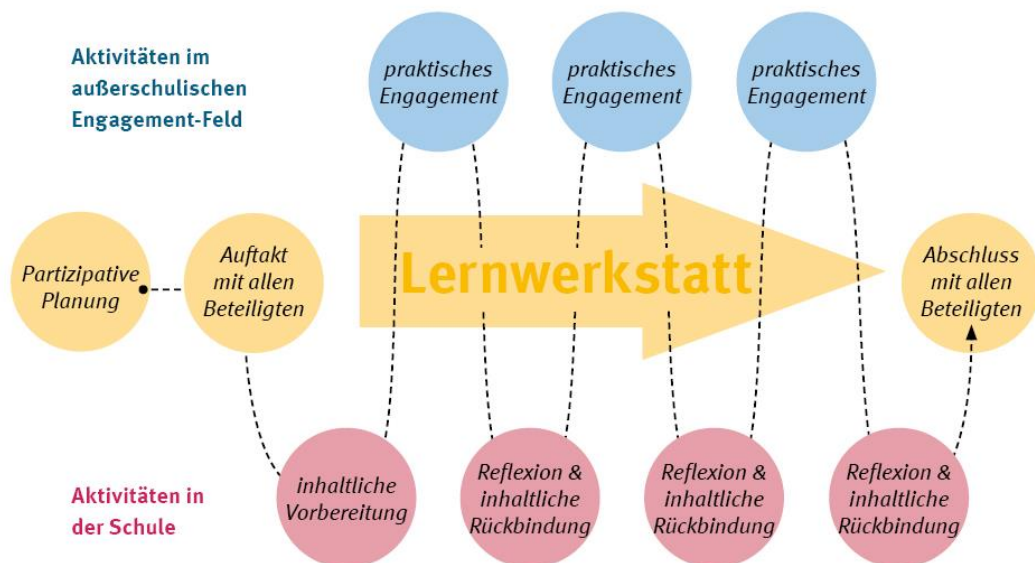
In jeder Lernwerkstatt sollte sich der Fachunterricht mit Reflexionsmöglichkeiten in der Schule und Praxisaktivitäten am außerschulischen Lernort abwechseln. Ein gemeinsamer Auftakt²⁷- und Abschlussworkshop mit allen Beteiligten rahmten diese Aktivitäten und stellten insbesondere für die daran teilnehmende Schüler*innenvertretung ein weiteres wichtiges Beteiligungsformat sowie Reflexionsinstrument dar. Die Schüler*innen wurden beim Auftaktworkshop gleichberechtigt in die inhaltliche Schwerpunktsetzung und Konzeptentwicklung ihrer Lernwerkstätten einbezogen. Der Beteiligung der Schüler*innen waren aufgrund der Workshop-Formate (z.B. bundeslandübergreifend und inhaltlich

²⁶ Der Begriff der Lernwerkstatt wird in verschiedenen Kontexten, wie beispielsweise dem forschenden Lernen, verwendet (vgl. Kottmann 2013 und zum Vergleich von Forschungswerkstatt und Lernwerkstatt in Hochschulen siehe Schneider & Schwarzkopf 2013). Der Verbund europäischer Lernwerkstätten e.V. (VeLW) brachte 2009 ein Positionspapier zur begrifflichen Nutzung von „Lernwerkstatt“ heraus. Das Vorhaben legt diese Definitionen etwas breiter aus, jedoch ebenfalls basierend auf der Grundlage eines konstruktivistischen Lernverständnisses: Lernen ist ein aktiver Prozess und die Lehrenden handeln als Lernbegleitende.

²⁷ Der Auftaktworkshop wurde von *zebralog* als Design-Thinking-Workshop gestaltet. Eine Methodensammlung (Bröckel & Fielitz 2019) steht zum kostenlosen Download bereit: <https://transformatives-lernen-durch-engagement.de/wp-content/uploads/2019/11/Design-Thinking-Methoden%C3%BCbersicht-Zebralog-mit-Anhang.pdf>. (abgerufen am 27.07.2021)

anspruchsvoll) jedoch Grenzen gesetzt. Grundsätzlich waren die Service Learning Kriterien für das konkrete Design der Lernwerkstätten leitend.

Abbildung 2: Modellhafter Ablauf einer Lernwerkstatt



Quelle: Blum et al. 2021: 25

Die Lehrkräfte waren zu Beginn der Lernwerkstatt gefordert, gemeinsam mit den Schüler*innen zu entscheiden, welche Unterrichtsthemen des Schuljahres für ein Engagementfeld weitergedacht und durch Praxisaktivitäten erlebbar gemacht werden können. Beispielsweise wurden im Biologieunterricht die Themen Biodiversität und Verlust von Artenvielfalt in der Region mit dem Besuch und der Mithilfe bei einem Permakulturverein und einer Bildungseinrichtung verknüpft. Im Geographieunterricht einer anderen Klasse wurden Aspekte von Kreislaufwirtschaft am Beispiel von heimischem Obst mit dem Themenfeld der Landwirtschaft zusammengebracht. Die Lehrkräfte bekamen dabei Unterstützung durch die außerschulischen Akteure. Vor allem die non-formalen Bildungsträger konnten mit fachlicher Expertise zu Nachhaltigkeitsfragen und Methoden zu demokratischer Themenwahl, Reflexionen oder Möglichkeiten der überfachlichen, interdisziplinären Verknüpfung von Themen dienen. Zudem wurde beim Auftaktworkshop der Ansatz des Design Thinking angewandt, sodass die beteiligten Lernbegleiter*innen über die Lernwerkstätten hinaus weitere Anregungen für die methodische Gestaltung ihrer Bildungsarbeit im Kontext von Nachhaltigkeit erhielten (Bröckel & Fielitz 2019).

Die Lernwerkstätten zeichneten sich durch eine Vielfalt in geographischer Lage, inhaltlicher Foki und Zusammensetzung bzw. Alter der Klasse aus. Vier Lernwerkstatt-Teams aus drei Schulen aus Städten in Ost-, West und Norddeutschland, starteten im Schuljahr 2019/20 in die konkrete Lernwerkstattentwicklung. Darunter waren Schüler*innen der 6.-9. Jahrgangsstufe, sowie eine 11. Klasse. Die Schulformen variierten von einer teilnehmenden freien Schule, zwei staatlichen Schulen sowie einer staatlich anerkannten Gesamtschule in freier Trägerschaft.

Nach der Auswahl der zum Unterricht und den Interessen der Schüler*innen passenden Kooperationspartner*innen, kam es an drei Orten zu ersten Praxistagen. Auf Grund der im März 2020 wegen Covid-19 eingeleiteten Schulschließungen mussten weitere geplante Aktivitäten des Schuljahres abgesagt werden. Bei zwei Lernwerkstätten wurden jedoch im darauffolgenden

Schuljahr 2020/21 Aktivitäten, die im Rahmen der Lernwerkstatt geplant waren, wiederaufgenommen.

Die Lernwerkstatt-Aktivitäten wurden durch eine wissenschaftliche Begleitforschung, sowie eine Responsive Evaluation begleitet. Diese beiden empirischen Zugänge des Vorhabens dienten als Grundlage für die Entwicklung der Handlungsempfehlungen für Umwelt- und Bildungspolitik, wie sie im Kapitel 4.2 dargestellt werden. Aus den empirischen Ergebnissen wurde darüber hinaus ein Handbuch zur modularen Gestaltung von Lernwerkstätten für Bildungspraktiker*innen entwickelt²⁸. Die übergreifenden Ergebnisse der Forschung wurden in einem öffentlichen Fachgespräch im April 2021 zur Diskussion gestellt. Erkenntnisse daraus flossen in die abschließende Beantwortung der Forschungsfragen im Rahmen des vorliegenden Diskussionspapiers sowie eines gesonderten Abschlussberichts²⁹ ein.

In der wissenschaftlichen Begleitforschung wurden insgesamt 14 Interviews mit den drei Gruppen von Lernbegleiter*innen (Lehrkräfte, soziale Innovationsakteur*innen, non-formale Bildungsträger*innen) geführt und inhaltsanalytisch ausgewertet. In der Responsiven Evaluation wurden 15 Checklisten als Selbstevaluationstool durch die Lernbegleiter*innen nach den Praxisaktivitäten ausgefüllt sowie eine teilnehmende Beobachtung der Praxisaktivitäten durch die Wissenschaftler*innen des Projektteams mit Hilfe von strukturierten Beobachtungsprotokollen realisiert. Zusätzlich wurde den Schüler*innen die Möglichkeit gegeben, ihre Lernwerkstatt-Erfahrung in Form selbst erstellter Handy-Filmclips festzuhalten. Dazu wurden Webinare mit einem Filmkollektiv organisiert.

Dieses methodische Vorgehen orientierte sich an den folgenden übergreifenden Forschungsfragen, welche im nächsten Kapitel 4.1 beantwortet werden:

- Inwiefern können Lernwerkstätten im Modus des Service Learning einen geeigneten methodischen Ansatz für die Ermöglichung eines transformativen Lernens und des Engagements von Jugendlichen im Kontext sozialer Innovationen darstellen?
- Welchen Beitrag können Lernwerkstätten im Modus des Service Learning zur konzeptionellen und inhaltlichen Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE leisten?
- Welche Implikationen bringt diese Weiterentwicklung für die Förderung von Umweltbildung und BNE für die Politik mit sich und wie können sie im Rahmen schulischer und außerschulischer Umweltbildung/BNE gestärkt werden?

²⁸ „TRANSFORMATIVES LERNEN DURCH ENGAGEMENT - Ein Handbuch für Kooperationsprojekte zwischen Schulen und außerschulischen Akteur*innen im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung“, Download unter: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformatives-lernen-durch-engagement> (abgerufen am: 29.07.21)

²⁹ Der Abschlussbericht mit dem Titel „Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ist ebenfalls kostenfrei zu finden auf: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/trafobne-abschlussbericht>

4. Zusammenfassung und Empfehlungen

Das vorliegende Diskussionspapier stellt sich der dem Vorhaben zu Grunde liegenden theoretisch-konzeptionellen Frage, wie (transformatives) Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationen gelingen kann. Das Vorhaben bereitete hierfür eine kompakte Darstellung bestehender einschlägiger Diskurse zu BNE, Service Learning, transformativem Lernen und sozialen Innovationen auf. Während im vorherigen Kapitel 3 das gewählte Projektdesign und der Aufbau der Lernwerkstätten des TrafoBNE-Vorhabens skizziert wurden, werden in diesem Kapitel die aus den empirischen Befunden abgeleiteten Empfehlungen an die Umweltpolitik zur Stärkung von (transformativen) Lernprozessen im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse dargelegt. Sie richten sich besonders an Entscheidungsträger*innen in Umwelt- aber auch Bildungspolitik auf Landes- und Bundesebene sowie an Expert*innen aus der wissenschaftlichen Politikberatung.

4.1 Übergreifende Beantwortung der Forschungsfragen

Inwiefern können Lernwerkstätten im Modus des Service Learning einen geeigneten methodischen Ansatz für die Ermöglichung eines transformativen Lernens und des Engagements von Jugendlichen im Kontext sozialer Innovationen darstellen?

Das Konzept der Lernwerkstatt ist in den vergangenen Jahren in unterschiedlichen Kontexten verwendet worden, wie beispielsweise im Bereich des forschenden Lernens, als Begriff für eine Neugestaltete schulische Lernumgebung oder als Seminarkonzept an Hochschulen. Durch diese vielfältige Verwendung für unterschiedliche Zielgruppen und Lernkontexte, ist es wichtig, den Begriff zu konkretisieren. Die Lernwerkstätten im Modus des Service Learning, die im Rahmen von TrafoBNE initiiert und begleitet wurden, waren charakterisiert durch eine multiprofessionelle Kooperation zwischen Lehrkräften, non-formalen Bildungspartner*innen und sozialen Innovationsakteuren, in denen alle Lernbegleiter*innen ihre jeweilige Expertise einbrachten. Solche Kooperationen müssen nicht zwangsläufig Lernwerkstätten genannt und können in vielfältigen Variationen realisiert werden. Die Lernwerkstätten im Projekt TrafoBNE eröffneten Schüler*innen unterschiedliche Räume des praktischen Nachhaltigkeitsengagements an Orten sozialer Innovationen sowie an den Unterricht angebundene Reflexionsphasen. Mit dieser Verschränkung von Aktions- und Reflexionsphasen stellten sie – theoretisch begründet – zunächst einen geeigneten methodischen Ansatz zur Ermöglichung eines transformativen Lernens und eines Engagements von Jugendlichen im Kontext sozialer Innovationen dar.

Die empirischen Ergebnisse des Projektes TrafoBNE erfordern aus den folgenden Gründen eine differenzierte Betrachtung der Fragestellung:

1. Viele Studien zu einem transformativen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit existieren für den Bildungsbereich der Hochschule oder Weiterbildungsangebote für Erwachsene. Studien zu einem transformativen Lernen bei Jugendlichen sind dagegen selten. Transformatives Lernen zielt als Theorie der Erwachsenenbildung vorrangig auf die Veränderung von Bedeutungsperspektiven, die im Rahmen eines langjährigen Prozesses bereits relativ stabil geworden sind (z.B. Mezirow 1991). Daher können aus der Theorie transformativen Lernens zum jetzigen Zeitpunkt aus dem Projekt heraus vor allem didaktische Impulse für die Gestaltung von engagementfördernden Lernumgebungen im Kontext von BNE für jüngere Menschen abgeleitet werden. Die hier beschriebenen Erkenntnisse betreten insofern Neuland für eine empirisch fundierte Theoriebildung zu Service Learning bzw.

transformativem Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit bei jüngeren Lernenden. Sie erfordern aber noch Weiterentwicklung durch zukünftige empirische Untersuchungen.

2. Die Förderung eines Engagements von Jugendlichen ist vor dem Hintergrund vielfältiger Faktoren, die ein solches Engagement beeinflussen (z.B. Bildungsstand der Eltern, Selbstwirksamkeitsüberzeugung, Peer-Aktivitäten), voraussetzungsreich. Zwar verweist der Forschungsstand zu Service Learning klar auf die mögliche Förderung eines zivilgesellschaftlichen Engagements durch Service Learning. Dieses im Rahmen einzelner und zeitlich begrenzter Schulaktivitäten anzustoßen, bleibt jedoch trotz der vielfältigen Unterstützung verschiedener Akteure ein ambitioniertes Unterfangen, dessen Umsetzung etwa durch eine Orientierung an den Qualitätskriterien von Service Learning und die Kooperation unterschiedlichster Lernbegleiter*innen unterstützt werden kann.
3. Während die praktischen Aktivitäten an den Orten der sozialen Innovationsakteure bei den Jugendlichen gut angenommen wurden, waren die angestrebten Reflexionsformate herausfordernd für die jungen Menschen. Die zeitlich begrenzte schulische Einbindung des Projektes hat ein zusätzliches Engagement der Jugendlichen beispielsweise im Rahmen der von TrafoBNE angebotenen Webinare und der Anregung, kurze Reflexionsfilme zu produzieren, erschwert. Vorgesehen war ursprünglich ein optionaler, von Schulanforderungen befreiter Reflexionsanlass und -raum, der in dieser Form und Bedeutung von den Schüler*innen jedoch als hinzukommende Hausaufgabe wahrgenommen und nur ansatzweise angenommen wurde. Seitens der Lehrkräfte oder auch der außerschulischen Bildungsakteure bestanden keine zeitlichen Ressourcen, solcher Art Reflexionsangebote zu begleiten. Erschwerend kamen zudem die pandemie-bedingten Schulschließungen und damit verbundenen zusätzlichen Kapazitätsengpässe für Aktivitäten außerhalb des Lehrplans sowohl bei den Lehrkräften als auch den Schüler*innen hinzu. Somit liegen in Bezug auf die Reflexionsphasen deutliche Grenzen des Formats, sowohl von Seiten der Theorie in Bezug auf die Altersgruppe als auch hinsichtlich der empirischen Ergebnisse, die auch vor dem Hintergrund eines veränderten Alltags der Jugendlichen in Zeiten von Corona interpretiert werden müssen.

Trotz dieser Grenzen bieten Lernwerkstätten im Modus des Service Learning Potentiale für die Förderung eines Engagements junger Menschen – besonders durch die angestrebte systematische Verschränkung von Engagement und Reflexion. Für die in TrafoBNE eröffneten Räume des Engagements bei sozialen Innovationsakteuren waren dabei einige Besonderheiten tragend. Im Vergleich der in TrafoBNE initiierten Service Learning Aktivitäten und klassischer Service Learning-Aktivitäten mit karitativem Charakter muss berücksichtigt werden, dass soziale Innovationsakteure sich in ihrem Grad der Organisation von klassischen Partner*innen im Bereich Service Learning aus dem karitativen Bereich unterscheiden. Sie haben nur begrenzt hauptamtliche Kapazitäten, sind großteils ehrenamtlich aktiv oder prekär in Teilzeitstellen beschäftigt. Darüber hinaus engagieren sie sich für noch nicht stark strukturierte oder formalisierte Nachhaltigkeitsinnovationen. Gerade die geringere Formalisierung macht die sozialen Innovationsakteure für ein Engagement von Jugendlichen attraktiv, denn dieses Engagement ist laut aktueller Jugendstudien vor allem durch projektorientierte und aktivistische Formen des Sich-Einbringens jenseits großer gemeinnütziger Organisationen (z.B. Michelsen et al. 2012; Michelsen et al. 2015, BMFSFJ 2020) geprägt. Die sozialen

Innovationsakteure agieren hier als Role-Models für die Gestaltung konkreter Transformationsprozesse, die ein Nachahmen durch die jungen Menschen erleichtert. Insofern stellen Lernwerkstätten im Modus des Service Learning durchaus einen geeigneten methodischen Ansatz für die Ermöglichung des Engagements von Jugendlichen dar, besonders im Kontext sozialer Innovationen. Durch die Kooperation mit sozialen Innovationsakteuren können jungen Menschen attraktive Engagementmöglichkeiten offeriert werden, die im Unterricht wiederum thematisiert und reflektiert werden können. Durch die Kooperation mit non-formalen Partner*innen können gerade Lehrkräfte dabei zeitlich und organisatorisch entlastet werden.

Welchen Beitrag können Lernwerkstätten im Modus des Service Learning zur konzeptionellen und inhaltlichen Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE leisten?

Die erfolgreiche Realisierung von Service Learning erfordert eine systematische Verankerung im Schulprofil sowie gewachsene Kooperationen mit außerschulischen Partner*innen. Im Hinblick auf die Beiträge von Lernwerkstätten im Modus des Service Learning zur konzeptionellen und inhaltlichen Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE liegt genau in dieser langfristigen Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure eine besondere Chance. Sowohl auf Ebene der Lernbegleiter*innen als auch zwischen den unterschiedlichen Lernbegleiter*innen und den Schüler*innen können langfristige Kooperationen dazu führen, dass das Vertrauen zwischen den Beteiligten gestärkt wird, Selbstwirksamkeitserfahrungen in den unterschiedlichen Engagements vor Ort aufgebaut werden können und eine experimentelle Grundhaltung im Hinblick auf die Gestaltung von Transformationsprozessen für Nachhaltigkeit bei allen Beteiligten an Bedeutung gewinnt. Gerade die multiprofessionelle Kooperation von Lernbegleiter*innen schafft einen Möglichkeitsraum für die Irritation von eigenen Bedeutungsperspektiven, die Verbalisierung dieser Erfahrungen und ihre Reflexion. Dies wiederum können Anstöße für transformative Lernerfahrungen auf Seiten der Lernbegleiter*innen sein und zur konstruktiven methodisch-didaktischen, inhaltlichen und organisatorischen Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE beitragen.

Während die konkreten praktischen Nachhaltigkeitsaktivitäten an Orten sozialer Innovation im Projekt TrafoBNE sehr gut realisiert und begleitet werden konnten, liegt ein konzeptioneller Beitrag von Lernwerkstätten im Modus von Service Learning in der Initiierung umfassender Reflexionsprozesse, dessen Potential im Projekt nicht völlig ausgeschöpft werden konnte. Hier bieten gerade die Reflexionsphasen aus dem Kontext von Service Learning (Reinders 2016) eine wichtige Inspiration für die praktische Bildungsarbeit im Kontext von Umweltbildung und BNE. Neben den auf die persönliche Reflexion zielenden Fragen der Phasen 1 (Erinnerung an die Erfahrung – Was habe ich erlebt?) und 2 (Bewusstmachung situationaler Kognitionen und Emotionen – Was habe ich in der Situation gedacht und gefühlt) kommt den Phasen 3 (Theoretische Kontextualisierung der Erfahrungssituation – Wie lässt sich die Situation theoretisch einordnen?) und 4 (Theoriegeleitete Bewertung der Erfahrung – Wie bewerte ich die Situation theoretisch?) dabei ein besonderer Fokus zu. Es sind gerade diese Phasen der theoretischen Rückbindung, die eine kritisch-fachliche Reflexion über systemische Ursachen von Nicht-Nachhaltigkeit initiieren können. Auf jene systemischen Ursachen können allerdings soziale Innovationsakteure in der Regel nicht so leicht reagieren. Beispielsweise können Repair-Cafés Menschen dazu befähigen, ihre technischen Geräte zu reparieren, wenngleich sie wenig politische Handlungsmöglichkeiten gegen die geplante Obsoleszenz von technischen Geräten haben (Schridde 2015). Aus diesem Grund ist es besonders bedeutsam diese größeren politischen und wirtschaftlichen Zusammenhänge im Rahmen der fachlichen Reflexion zu thematisieren. Die Phasen der theoretischen Kontextualisierung und theoriegeleiteten

Bewertung eröffnen vielfältige Möglichkeiten für die Diskussion der Chancen und Grenzen des Nachhaltigkeitsengagements an Orten sozialer Innovation, bspw., wenn Schüler*innen die Potentiale und Hürden für alternative Konsumpraktiken kritisch diskutieren und die notwendigen politischen Maßnahmen im Kontext von Nachhaltigkeitstransformationen auf den verschiedenen politischen Ebenen adressieren. Eine solche kritische Diskussion ist zur Förderung eines kritischen Denkens, einer kritischen Hoffnung (Christens et al. 2013) und Prozessen des Empowerments bei jungen Menschen zentral. Durch eine solche kritische Diskussion bleibt die 5. Phase der Reflexion nach Reinders (Eröffnung von Handlungsoptionen – Was kann ich in gleichen oder ähnlichen Situationen anders machen?) nicht allein auf reine Engagement-Praktiken an den Orten der sozialen Innovation begrenzt, sondern kann die vielfältigen politischen Möglichkeiten eines Engagements mit einlösen.

Die Förderung einer kritischen Hoffnung und der damit einhergehenden Thematisierung von Emotionen stellt einen weiteren Beitrag des Projektes TrafoBNE zur konzeptionellen und inhaltlichen Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE dar. Vor dem Hintergrund der sich zuspitzenden Nachhaltigkeitskrisen spüren junge Menschen zunehmend negative Emotionen, wie Angst, Wut oder Ohnmacht, weil die Chancen auf eine für sie und andere lebenswerte Zukunft schwinden (Ojala 2016). Diese Emotionen sollten in Bildungskontexten aufgegriffen und thematisiert werden können, was auch in den Ansätzen eines transformativen Lernens im Kontext von Nachhaltigkeit betont wird. Allerdings erfordert ein solches Aufgreifen der Emotionen eine hohe Kompetenz der Lernbegleiter*innen zum Umgang mit den eigenen nachhaltigkeits-bedingten Emotionen wie auch den Emotionen der Lernenden (Grund/ Singer-Brodowski 2020). Dadurch lässt sich ein sicherer Raum schaffen, in dem Emotionen achtsam geteilt werden und ein Umgang damit geübt werden kann. Viele Akteure zeigen hier zunächst eine Unsicherheit dahingehend, was ein entsprechend geeigneter Umgang mit den Emotionen der Lernenden sein kann – auch in den Kooperationen bei TrafoBNE war dies der Fall. Sowohl die Theorie des transformativen Lernens als auch die multiprofessionellen Kooperationsprozesse, wie sie bei Service Learning langfristig und im TrafoBNE-Projekt mittelfristig angelegt waren, bieten hier ein besonderes Potential, die emotionssensible Kompetenz der Lernbegleiter*innen zu befördern.

Nicht zuletzt haben die Lernwerkstätten im Modus des Service Learning die Frage aufgeworfen, inwiefern transformative Lernprozesse im Hinblick auf die Professionalisierung der Lernbegleiter*innen als Theorie- und Analyserahmen weiterzuentwickeln und im Kontext weiterer Forschungsarbeiten zu bearbeiten wären. Wenn besonders die Kooperationserfahrungen im Kontext der multiprofessionellen Zusammenarbeit als von Lernbegleiter*innen zu bewältigende Entwicklungsaufgabe verstanden werden (Kosinár 2014), können transformative Lernprozesse eine wesentliche Rolle für die Professionalisierung (im Kontext von BNE und Umweltbildung) spielen. Hier spielt auch der unterschiedliche Umgang der Beteiligten mit der Normativität des Nachhaltigkeitsdiskurses bspw. durch das aktive Benennen von kontroversen Positionen und Grenzen im Hinblick auf die jeweiligen sozialen Innovationsaktivitäten eine wesentliche Rolle.

Welche Implikationen bringt diese Weiterentwicklung für die Förderung von Umweltbildung und BNE für die Politik mit sich und wie können sie im Rahmen schulischer und außerschulischer Umweltbildung/BNE gestärkt werden?

Konkrete Anregungen und Implikationen zur modularen Gestaltung von Lernwerkstätten zur Förderung eines Engagements von jungen Menschen wurden im Rahmen eines Handbuchs³⁰, primär für schulische und außerschulische Bildungsakteure sowie Praxisakteure sozial-

³⁰ <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformatives-lernen-durch-engagement> (abgerufen am: 29.07.21)

ökologischer Transformationen, aufbereitet. Für die weiteren Implikationen der Projektergebnisse wurden konkrete Empfehlungen für die Umwelt- und auch Bildungspolitik entwickelt, die im Folgenden erörtert werden.

4.2 Empfehlungen für die Umwelt- und Bildungspolitik

1. *Die Diskussion um transformatives Lernen und transformative Bildung sollte als produktiver Impuls für die inhaltliche und didaktische Weiterentwicklung von Umweltbildung und BNE genutzt und befördert werden.*

In den letzten Jahren ist innerhalb der Landschaft von Bildungsakteuren für sozial-ökologische Transformationsprozesse eine Diskussion um 'transformative Bildung' entstanden. In dieser Diskussion wird eine umfangreiche Kritik an bisherigen Konzeptionen von BNE-Projekten formuliert: sie würden sehr stark auf kognitive Aspekte des Lernens ausgerichtet sein, Lernende zu stark auf der Ebene von Lebensstilen und Konsumententscheidungen ansprechen sowie herrschafts- und machtkritische Perspektiven auf Phänomene und Dynamiken der Nicht-Nachhaltigkeit tendenziell ausblenden (vgl. das Positionspapier des Organisationskreises der Tagung "Bildung Macht Zukunft"³¹). Das Schlagwort 'transformative Bildung' wird in diesem Kontext als Suchbegriff für die Weiterentwicklung von Bildungskonzepten genutzt, die einerseits auf der analytischen Ebene stärker die wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Ursachen von nicht-nachhaltigen Entwicklungen fokussieren und andererseits die progressive Handlungsaufforderung der Mitgestaltung einer sozial-ökologischen Transformationsagenda an Bildungsangebote herantragen. Gleichzeitig wird die Theorie des transformativen Lernens verwendet, um stärker die individuellen Prozesse von Lernenden in den Blick zu nehmen, wenn sie beginnen, eigene Bedeutungsperspektiven zu hinterfragen und weiterzuentwickeln. Dabei stehen besonders auch Emotionen und ein Umgang mit kontroversen Positionen im Mittelpunkt. Beide Aspekte – die Debatte um transformative Bildung als auch das Aufgreifen der Theorie transformativen Lernens – stellen wichtige Impulse zur Weiterentwicklung von BNE und Umweltbildung dar. So wird in der Roadmap zum neuen UNESCO-Programm BNE für 2030 formuliert: "BNE sollte mehr Aufmerksamkeit auf die transformativen (Handlungs-) Prozesse des Einzelnen legen und wie sie funktionieren. Erstens: Transformation benötigt einen gewissen Grad an Umbrüchen (disruption) in Kombination mit Mut und Entschlossenheit. Zweitens: Es gibt verschiedene Transformations-Stadien/Phasen: Mit dem Zuwachs an Wissen werden Realitäten bewusst; mit kritischer Analyse entsteht Bewusstsein über Zusammenhänge und Komplexitäten; erlebnispädagogisches Eintauchen (experiential exposure) kann über empathische Verbindungen zu unterschiedlichen Realitäten führen; sind diese Realitäten dann relevant für das eigene Leben, entsteht in Situationen des Umbruchs (Kipppunkten) Mitgefühl und Solidarität. Dieses Verständnis von Transformation beinhaltet nicht nur formelle, sondern auch (...) Bürgerbildung und politische Bildung." (Germanwatch 2019: 3). Die Debatte um transformative Bildung und transformatives Lernen hat daher eine wichtige Impulsfunktion für die inhaltliche und didaktische Weiterentwicklung der Bildungsangebote von BNE- und Umweltbildungsakteuren und sollte entsprechend über öffentliche Veranstaltungen, Fortbildungen und Veröffentlichungen weiter befördert werden.

2. *Soziale Innovationsakteure bieten für die Ermöglichung eines Jugendengagements vielfältige Potentiale, die im Rahmen umweltpolitischer Maßnahmen intensiver unterstützt werden sollten.*

³¹ https://konzeptwerk-neue-oekonomie.org/wp-content/uploads/2020/09/Positionspapier_BildungMachtZukunft-1.pdf (abgerufen am: 26.07.21)

Service Learning hat sich in Deutschland als didaktisches Format zur Förderung eines Engagements von jungen Menschen in gemeinwohlorientierten Kontexten zunehmend etabliert. Auch im Rahmen von Umweltbildung und BNE ist die Bedeutung von Ansätzen des Service Learning gestiegen (Bittner et al. 2016; Rieckmann 2021). Allerdings sind Kooperationspartner*innen aus dem Bereich sozialer Innovationen für Nachhaltigkeit, wie urbane Gärten oder Repair-Cafés, in Partnerschaften zu Service Learning bisher selten. Sie unterscheiden sich von klassischen Service Learning-Partner*innen etwa aus dem Bereich karitativer Wohlfahrtsorganisationen erheblich durch ihren Grad der Organisation, durch ihre Attraktivität als Engagementorte für- und ihre Möglichkeiten der Mitbestimmung von jungen Menschen. Für die Entwicklung und Umsetzung von Lernwerkstätten oder anderer pädagogischer Formate der Engagementförderung bieten diese spezifischen Charakteristika von sozialen Innovationsakteuren (Lebenswelt- und Aktionsorientierung, Mitbestimmungsmöglichkeiten, geringer Grad der Organisation) ein besonderes Potential, weil junge Menschen eine hohe Affinität zu kurzfristigen und projektorientierten Engagementmöglichkeiten haben und sie ihnen Handlungs- und Beteiligungsmöglichkeiten eröffnen. Hier stellen gerade soziale Innovationsakteure mit ihren vielfältigen und lebensnahen Alltagspraktiken des Reparierens, Gärtnerns und Selber-Machens für Jugendliche ein spannendes Einstiegstor für ein eigenes Engagement dar. Soziale Innovationsorte können folglich nach einem in den Unterricht eingebundenen Service Learning Projekt eine Anlaufstelle für ein Engagement junger Menschen sein und sollten daher im Rahmen umweltpolitischer Maßnahmen stärker auch als potentielle Bildungsanbieter adressiert und gefördert werden. Solche umweltpolitischen Maßnahmen könnten beispielsweise in zertifizierten Qualifizierungsprogrammen für soziale Innovationsakteure bestehen – besonders vor dem Hintergrund, dass im Projekt TrafoBNE die meisten sozialen Innovationsakteure elaboriert die pädagogische Vorbereitung, Durchführung und Reflexion der Aktivitäten mit den Schüler*innen durchführten, aber ihre Bildungserfahrung nicht offiziell für zukünftige Kooperationen nachweisen konnten.

3. Partnerschaften zwischen Schulen und außerschulischen Akteuren müssen für die umfassende Realisierung von BNE gestärkt werden.

Die Lernwerkstätten, die im Rahmen von TrafoBNE umgesetzt wurden, haben im jeweiligen Lernwerkstattprozess zu einer umfangreichen Realisierung von BNE beigetragen und einen vielfältigen Mehrwert für die Beteiligten geschaffen. Besonders für die Lehrkräfte haben die Partnerschaften eine praxisorientierte Integration von BNE ermöglicht, weil sie durch die außerschulischen Partner*innen – allen voran die non-formalen Bildungsakteure – organisatorisch und zeitlich entlastet wurden. Darüber hinaus war durch die Expertise der sozialen Innovationsakteure eine fachliche Ergänzung im Hinblick auf nachhaltigkeitsbezogene Themenstellungen im lokalen Kontext möglich. Nicht zuletzt nutzten die Lehrkräfte die Kooperation in den Lernwerkstätten auch zur Reflexion ihrer eigenen pädagogischen Ansätze, beispielsweise im Hinblick auf den Umgang mit eigenen klima-bezogenen Emotionen. All diese Aspekte können eine Aufnahme von BNE in den Schulen stabilisieren und auch zur weitergehenden Institutionalisierung beitragen. Die möglicherweise auch langfristigen Partnerschaften benötigen jedoch Aufmerksamkeit und Ressourcen von allen Seiten – insbesondere wenn die Schaffung von Dialogen auf Augenhöhe angestrebt wird. Dafür braucht es organisationale und strukturelle Rahmenbedingungen. Die Umweltpolitik sollte solche Partnerschaften von verschiedenen Akteuren, auch im Sinne ungewohnter und neuer Akteursallianzen, durch gezielte Förderformate stärken.

4. *Lernwerkstätten im Modus des Service Learning sollten die Partizipation junger Menschen und die Reflexionsaktivitäten in den Mittelpunkt stellen und von der Umweltpolitik gefördert werden.*

Service Learning mit seiner spezifischen Verschränkung von Phasen des Engagements und Phasen der fachlichen Rückbindung bietet die Möglichkeit, BNE stärker aus dem jeweiligen spezifischen Schulfach heraus zu entwickeln und reagiert damit auf die Kritik, dass BNE zu sehr “on top” in die Bildungseinrichtungen gebracht wird. Überdies hat Service Learning das Potential, die Motivation von Lehrkräften, praxisorientierte Angebote zu Nachhaltigkeit für Schüler*innen zu gestalten, zu erhöhen. Für die Realisierung von Lernwerkstätten im Modus des Service Learning gibt es verschiedene Variationen, die im Hinblick auf die Art und Anzahl der Kooperationspartner*innen, die zeitliche Dauer der Kooperation wie auch die konkreten Aktivitäten in den Phasen von Engagement und Reflexion unterschiedlich ausgestaltet sein können. Vorschläge für verschiedene Varianten von Lernwerkstätten wurden im Handbuch des Projektes TrafoBNE entwickelt³². Bei allen Varianten sollte jedoch eine umfangreiche Partizipation der Schüler*innen bei inhaltlichen und organisatorischen Fragen gewährleistet werden, wenngleich diese die Lernbegleiter*innen vor die Herausforderung einer Ergebnisoffenheit in der Planung und damit vor anforderungsreiche Entscheidungssituationen stellt. Auf der einen Seite benötigt die Zusammenarbeit der Lernbegleiter*innen in einer Lernwerkstatt eine umfangreiche Vor- und Nachbereitung. So ist es beispielsweise zielführend, wenn die involvierte Klasse bereits vor Beginn der Lernwerkstatt die außerschulischen Partner*innen kennenlernt. Auf der anderen Seite ist es gerade die Partizipation der Schüler*innen, die möglicherweise noch einmal andere Schwerpunktsetzungen und damit andere Partner*innen ins Spiel bringt. Das teambezogene Austarieren der Zielorientierung der Lernwerkstatt (auch im Sinne eines realen Beitrags für ein gesellschaftliches Problemfeld) einerseits und der Partizipation der Kinder und Jugendlichen andererseits bleibt daher für die gesamte Lernwerkstatt ein Balanceakt. Darüber hinaus benötigen Lernwerkstätten Zeiten und Räume für ein tiefgreifendes und systematisch angelegtes Reflektieren des Erlebten. Neben der persönlichen Erfahrung sollten in solch einer systematischen Reflexion im Unterricht Fragen der Macht und (Hürden eines) systemischen Wandels im Kontext von Nachhaltigkeitstransformationen thematisiert werden. Hierzu könnte eine gemeinsame Planung von Lehrkräften und außerschulischen Akteuren dazu führen, schulische Reflexionsansätze und praxisbezogene Reflexionsmöglichkeiten zu verbinden. Empfehlenswert wäre, dass zumindest ein Teil der Reflexionsräume nicht als formal schulisches Angebot ablaufen sollte, damit junge Menschen jenseits von Leistungs- und Bewertungsdruck eine persönliche Reflexion der Erfahrung vornehmen können. Ein Austausch zwischen den Lernbegleiter*innen zu diesem Thema erscheint unerlässlich für die Professionalisierung ihres pädagogischen Handelns und damit einhergehend der Qualitätsentwicklung in der Lernwerkstatt. Die entsprechenden Ressourcen für die Gestaltung solcher Reflexionsräume und Kooperationen sollten von der Umweltpolitik verstärkt zur Verfügung gestellt werden.

5. *Sowohl schulische als auch außerschulische Lernbegleiter*innen sollten Möglichkeiten der Professionalisierung ihres eigenen pädagogischen Umgangs mit kontroversen Positionen in Nachhaltigkeitsfragen erhalten.*

Vor dem Hintergrund einer sich zunehmend polarisierenden gesellschaftlichen Debatte über die Angemessenheit ambitionierter politischer Maßnahmen für Nachhaltigkeit ist es für eine Weiterentwicklung von BNE und Umweltbildung zentral, Kontexte zu eröffnen, die ermöglichen,

³² <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformatives-lernen-durch-engagement> (abgerufen am: 29.07.21)

dass sich schulische und außerschulische Lernbegleiter*innen in ihrem Umgang mit kontroversen Positionen in der Nachhaltigkeitsdebatte professionalisieren. Besonders soziale Innovationsakteure sind sowohl durch ihr eher instrumentelles Interesse an der Weitergabe ihres spezifischen Wissens und vor allem der Werte im Hinblick auf ihre jeweilige Innovationsaktivität als auch durch eine in der Regel fehlende pädagogische Ausbildung nicht geschult darin, mit kontroversen Positionen in der Lehr-Lernsituation umzugehen. Lehrkräfte dagegen sind nicht genügend vorbereitet auf eine Thematisierung kontroverser Sachverhalte im Unterricht, wie verschiedene Studien zeigen (Oulton et al. 2004; Cotton 2006). Durch den hohen Wert des Beutelsbacher Konsens der politischen Bildung besteht zudem das Risiko, dass sie zu einer falsch verstandenen Neutralität gelangen. Für die Weiterentwicklung von BNE und Umweltbildung sollten daher für schulische wie außerschulische Akteure Professionalisierungsmöglichkeiten zum Umgang mit kontroversen Positionen geschaffen werden, die Lernbegleiter*innen dazu befähigen etwa mit Fake News umzugehen, Fakten und Meinungen zu differenzieren und auch im Angesicht unsicherer Wissensbestände und polarisierter gesellschaftlicher Debatten im jeweiligen Lehr-Lernsetting kontroverse Diskussionen zu eröffnen und zu begleiten. Dies kann durch entsprechende Weiterbildungsprogramme, die beispielsweise im Tandem von schulischen und außerschulischen Akteuren besucht werden können, von der Umweltpolitik gefördert werden – auch unabhängig von der Förderung von Lernwerkstätten.

6. Die Ermöglichung eines Jugendengagements durch Service Learning Projekte benötigt niedrigschwellige und langfristige Förder- und Finanzierungsinstrumente für alle beteiligten Akteure.

Langfristige Kooperationen zwischen Schulen und außerschulischen Akteuren sowohl aus dem Kontext sozialer Innovationsakteure als auch aus dem Bereich der non-formalen Bildungsakteure benötigen vor allem Zeit und Agilität – insbesondere dann, wenn die Mitbestimmungsmöglichkeiten der Kinder und Jugendlichen im Mittelpunkt der Projekte stehen. Für die außerschulischen Akteure sind dafür flexible Finanzierungsmöglichkeiten für solche Projekte notwendig, welche im Rahmen umwelt- und bildungspolitischer Maßnahmen immer noch schwer zu ermöglichen sind. Insbesondere aufgrund der hohen Beteiligungsorientierung im Hinblick auf die Wünsche und Interessen der Schüler*innen und der damit einhergehenden Ergebnis- und Prozessoffenheit solcher Projekte benötigt es hier niedrigschwellige Förderformate mit möglichst wenig bürokratischem Aufwand, einer Prozessoffenheit gewährleistenden, agilen Projektstruktur und langfristiger Ausrichtung. Das Projekt TrafoBNE konnte beispielsweise den Finanzierungsbedarfen der außerschulischen Akteure in besonderer Weise flexibel nachkommen, indem eine detaillierte Finanzplanung von den einzelnen Lernwerkstatt-Teams nicht von Anfang an gefordert war, sondern mit den Schwerpunktsetzungen durch die Schüler*innen und den damit einhergehenden Konkretisierungen der Aktivitäten iterativ entwickelt und entsprechend abgerufen werden konnte. Ähnliche Förderformate können insbesondere auch in Form von Mikro- oder Stadtteilstiftungen, Experimentiertöpfen oder Bürgerbudgets (Rückert-John et al. 2021: 10ff.; Richter et al. 2018) zur Verfügung gestellt werden. Auch die Aktion Freischwimmen 21, die kleinen Initiativen und NGOs ein geringes Budget für konkrete Projekte zur Verfügung stellt, ist hierfür ein gutes Beispiel (Initiative Freischwimmen 21). Für die Umweltpolitik lässt sich aus den Anforderungen für die Unterstützung langfristiger Kooperationen einerseits und der Notwendigkeit der flexiblen Finanzierung andererseits die Empfehlung ableiten, dass das Angebot von niedrigschwelligen und langfristigen Förder- bzw. Finanzierungsformaten weiter gestärkt werden sollte.

7. *Forschung über Lernen in und für Transformationsprozesse(n) sollte umweltpolitisch gestärkt werden.*

Die Kooperation der multi-professionellen Teams zur Konzeption, Realisierung und Reflexion der Lernwerkstätten steht letztlich beispielhaft für eine intersektorale Zusammenarbeit, wie sie im Kontext kontroverser und ergebnisoffener gesellschaftlicher Transformationsprozesse hin zu mehr Nachhaltigkeit zunehmend nötig ist. Ein Lernen in solchen gesellschaftlichen Transformationsprozessen kann dabei als kontinuierliche und reziproke Selbst- und Welttransformation beschrieben werden, in deren Mittelpunkt Prozesse des gemeinsamen und experimentierenden Erfahrens durch den Umgang mit Herausforderungen der Nachhaltigkeit stehen (van Poeck et al. 2018: 7). Mit Bezug auf Transformationsforschung ist es bisher noch wenig konzeptualisiert und erforscht, was und wie Pioniere des sozialen Wandels lernen, wie sie lernend die eigene Reflexivität erhöhen oder wie gesellschaftliche Transformationsprozesse mit Lernen zusammenhängen (ebd.). Daher können weitere Forschungsprojekte, die sich solch einem Verständnis interorganisationalen oder intersektoralen Lernens – auch aus der Perspektive des transformativen Lernens – widmen, die Ergebnisse von TrafoBNE validieren und weiterführen. Dies kann mittelfristig dazu beitragen, Lehr-Lern-Arrangements zur Förderung eines sozial-ökologischen Wandels zu konzipieren, die jenseits formaler Bildungseinrichtungen angesiedelt sind. Die Umweltpolitik kann hier über die Lancierung entsprechender Forschungsvorhaben einen wichtigen Beitrag leisten.

5. Quellenverzeichnis

- Aderhold, Jens; Mann, Carsten; Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina (2014): Soziale Innovationen und förderliche Governance-Formen im gesellschaftlichen Transformationsprozess. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_3712_17_100_transformationsprozess_bf.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.
- Aderhold, Jens; Mann, Carsten; Rückert-John, Hana; Schäfer, Martina (2015): Experimentierraum Stadt: Good Governance für soziale Innovationen auf dem Weg zur Nachhaltigkeitstransformation. Hg. v. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_04_2015_experimentierraum_stadt_good_governance.pdf, zuletzt geprüft am 29.09.2021.
- Altenschmidt, Karsten; Miller, Jörg; Stickdorn, Mareike (2009): Evaluation von Service Learning-Seminaren. In: Karsten Altenschmidt, Jörg Miller und Wolfgang Stark (Hg.): Raus aus dem Elfenbeinturm? Entwicklungen in Service Learning und bürgerschaftlichem Engagement an deutschen Hochschulen. Weinheim: Beltz (Beltz-Bibliothek), S. 121-127.
- Andreotti, Vanessa (2009): Global Education in the '21st Century': two different perspectives on the 'post-' of postmodernism. In: International Journal of Developmental Education and Learning 2 (2), S. 5–22. DOI: 10.18546/IJDEGL.02.2.02.
- Arnold, Rolf; Gómez Tutor, Claudia (2007): Grundlinien einer Ermöglichungsdidaktik. Bildung ermöglichen, Vielfalt gestalten. 1. Aufl. Augsburg: ZIEL-Verl. (Grundlagen der Weiterbildung). Zuletzt geprüft am 27.07.2021.
- Avelino, Flor; Wittmayer, Julia M.; Pel, Bonno; Weaver, Paul; Dumitru, Adina; Haxeltine, Alex et al. (2019): Transformative social innovation and (dis)empowerment. In: Technological Forecasting and Social Change 145, S. 195–206. DOI: 10.1016/j.techfore.2017.05.002.
- Ball, Gordon D.S (1999): Building a sustainable future through transformation. In: Futures 31 (3), S. 251–270. DOI: 10.1016/S0016-3287(98)00133-5.
- Barad, Karen (1998): Getting real: technoscientific practices and the materialization of reality. In: differences: A Journal of Feminist Cultural Studies 10 (2), S. 87–91. Online verfügbar unter <https://go.galegroup.com/ps/i.do?p=AONE&sw=w&issn=10407391&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA54772266&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.
- Barrett, M. J.; Harmin, Matthew; Maracle, Bryan; Patterson, Molly; Thomson, Christina; Flowers, Michelle; Bors, Kirk (2016): Shifting relations with the more-than-human. Six threshold concepts for transformative sustainability learning. In: Environmental Education Research 23 (1), S. 131–143. DOI: 10.1080/13504622.2015.1121378.
- Barth, Matthias (2015): Implementing sustainability in higher education. Learning in an age of transformation. London, New York: Routledge (Routledge studies in sustainable development).
- Barth, Matthias; Adomßent, Maik; Fischer, Daniel; Richter, Sonja; Rieckmann, Marco (2014): Learning to change universities from within: a service-learning perspective on promoting sustainable consumption in higher education. In: Journal of Cleaner Production 62, S. 72–81. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.04.006.
- Beck, Ulrich; Giddens, Anthony; Lash, Scott (2014): Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. 6. Aufl. Frankfurt am Main: Suhrkamp (edition suhrkamp, 1705 = N.F., 705).
- Bergmüller, Claudia (2019): Transformative Bildung im Kontext Schule. In: Gregor Lang-Wojtasik (Hg.): Bildung für eine Welt in Transformation. Global Citizenship Education als Chance für die Weltgesellschaft: Verlag Barbara Budrich, S. 75-88.

Betz, Tanja; Bollig, Sabine; Joos, Magdalena; Neumann, Sascha (Hg.) (2018): Institutionalisierungen von Kindheit. Childhood Studies zwischen Soziologie und Erziehungswissenschaft. 1. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Kindheiten - Neue Folge). Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783779946007. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Bittner, Alexander; Pyhel, Thomas; Bischoff, Vera (Hg.) (2016): Nachhaltigkeit erfahren. Engagement als Schlüssel einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Deutsche Bundesstiftung Umwelt; Gesellschaft für Ökologische Kommunikation mbH. München: oekom (DBU-Umweltkommunikation, Band 8). Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783960061489. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Blake, Joanna; Sterling, Stephen (2011): Tensions and transitions: effecting change towards sustainability at a mainstream university through staff living and learning at an alternative, civil society college. In: Environmental Education Research 17 (1), S. 125–144. DOI: 10.1080/13504622.2010.486477.

Blake, Joanna; Sterling, Stephen; Goodson, Ivor (2013): Transformative Learning for a Sustainable Future: An Exploration of Pedagogies for Change at an Alternative College. In: Sustainability 5 (12), S. 5347–5372. DOI: 10.3390/su5125347.

Bludau, Marie (2016): Globale Entwicklung Als Lernbereich an Schulen? Kooperationen Zwischen Lehrkräften und Nichtregierungsorganisationen. Leverkusen-Opladen: Budrich UniPress Limited. Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=5451837>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Blum, Jona; Fritz, Mareike; Taigel, Janina; Singer-Brodowski, Mandy; Schmitt, Martina; Wanner, Matthias (2021): Transformatives Lernen durch Engagement. Ein Handbuch für Kooperationsprojekte zwischen Schulen und außerschulischen Akteur*innen im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Hg. v. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformatives-lernen-durch-engagement>, zuletzt geprüft am 29.09.2021.

Bormann, Inka (2011): Zwischenräume der Veränderung. Innovationen und ihr Transfer im Feld von Bildung und Erziehung. Zugl.: Berlin, Freie Univ., Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie, Habil.-Schr., 2009. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH Wiesbaden. Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=747868>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Bormann, Inka (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung als Praxis sozialer Innovation. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Perspektiven sozialen Wandels. Wiesbaden: Springer VS (Research), S. 269–288. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-531-18974-1_14. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Boström, Magnus; Andersson, Erik; Berg, Monika; Gustafsson, Karin; Gustavsson, Eva; Hysing, Erik et al. (2018): Conditions for Transformative Learning for Sustainable Development: A Theoretical Review and Approach. In: Sustainability 10 (12), S. 4479. DOI: 10.3390/su10124479.

Boud, David; Keogh, Rosemary; Walker, David (Hg.) (1985): Reflection. Turning experience into learning. London: Routledge.

Brock, Antje; Grund, Julius (2018): Bildung für nachhaltige Entwicklung in Lehr-Lernsettings. Quantitative Studie des nationalen Monitorings – Befragung von LehrerInnen. Online verfügbar unter https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/aktuelles/dateien/executive_summary_lehrerinnen.pdf. Zuletzt geprüft am 11.10.2021.

Bröckel, Johanna; Fielitz, Julia (2019): METHODENÜBERSICHT DESIGN THINKING. Transformatives Lernen durch Engagement Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Hg. v. ZebraLog GmbH & Co. KG. Berlin. Online verfügbar unter <https://transformatives-lernen-durch->

engagement.de/wp-content/uploads/2019/11/Design-Thinking-Methoden%C3%BCbersicht-Zebralog-mit-Anhang.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Brookfield, Stephen D. (2000): Transformative Learning as Ideology Critique. In: Jack Mezirow (Hg.): Learning as transformation. Critical perspectives on a theory in progress. 1. ed. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass (Jossey-Bass higher and adult education series), S. 125–148.

Brookfield, Stephen D. (2012): Critical Theory and Transformative Learning. In: Edward W. Taylor und Patricia Cranton (Hg.): The handbook of transformative learning. Theory, research, and practice. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass (Jossey-Bass higher and adult education series), S. 131–146.

Brunstein, Jannette; King, Jeff (2018): Organizing reflection to address collective dilemmas: Engaging students and professors with sustainable development in higher education. In: 0959-6526.

Bürgener, Lina; Barth, Matthias (2020): Die Zusammenarbeit von Lehrkräften, Hochschule und außerschulischen Bildungsakteuren – kollaborative Materialentwicklung unter der Perspektive BNE. In: ZEP 2020 (02), S. 4–10. DOI: 10.31244/zep.2020.02.02.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) (Hg.) (2020): Dritter Engagementbericht. Zukunft Zivilgesellschaft: Junges Engagement im digitalen Zeitalter. 1. Auflage. Online verfügbar unter <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/155410/04560e9eb80b450caf3e253bb77c200e/dritter-engagementbericht-data.pdf>, zuletzt geprüft am 27.09.2021.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2017): Ressortforschung des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Forschungsrahmen und Forschungsplan 2018, Download unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Forschung/ressortforschungsplan_gesamt_2018_bf.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU); Gossen, Maike; Fünning, Harriet; Holzhauer, Brigitte; Schipperges, Michael (2018): Zukunft? Jugend fragen. Nachhaltigkeit, Politik, Engagement - eine Studie zu Einstellungen und Alltag junger Menschen. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/jugendstudie_bf.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (2020): Zukunft? Jugend fragen! Umwelt, Klima, Politik, Engagement - Was junge Menschen bewegt. Hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Berlin. Online verfügbar unter https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/zukunft_jugend_fragen_studie_bf.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Chen, Joseph C.; Martin, Akilah R. (2015): Role-Play Simulations as a Transformative Methodology in Environmental Education. In: Journal of Transformative Education 13 (1), S. 85–102. DOI: 10.1177/1541344614560196.

Christens, Brian D.; Collura, Jessica J.; Tahir, Faizan (2013): Critical hopefulness: a person-centered analysis of the intersection of cognitive and emotional empowerment. In: American journal of community psychology 52 (1-2), S. 170–184. DOI: 10.1007/s10464-013-9586-2.

Conway, James M.; Amel, Elise L.; Gerwien, Daniel P. (2009): Teaching and Learning in the Social Context: A Meta-Analysis of Service Learning's Effects on Academic, Personal, Social, and Citizenship Outcomes. In: Teaching of Psychology 36 (4), S. 233–245. DOI: 10.1080/00986280903172969.

Cotton, Deborah R. E. (2006): Teaching controversial environmental issues: neutrality and balance in the reality of the classroom. In: Educational Research 48 (2), S. 223–241. DOI: 10.1080/00131880600732306.

Cranton, Patricia (2002): Teaching for Transformation. In: New Directions for Adult and Continuing Education 2002 (93), S. 63–72. DOI: 10.1002/ace.50.

Cunningham, Phyllis M. (1992): From Freire to Feminism: The North American Experience with Critical Pedagogy. In: Adult Education Quarterly 42 (3), S. 180–191. DOI: 10.1177/074171369204200306.

de Haan, Gerhard (1997): Paradigmenwechsel. Von der schulischen Umwelterziehung zur Bildung für Nachhaltigkeit. In: politische Ökologie (51). Online verfügbar unter https://www.wiso-net.de/document/OEKO_13203564D4D1F8C3D4C7E964B1AD42A5. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Dewey, John (1997/1938): Experience and education. 1. ed. New York: Simon & Schuster (The Kappa Delta Pi Lecture Series).

Diduck, Alan; Sinclair, A. John; Hostetler, Glen; Fitzpatrick, Patricia (2012): Transformative learning theory, public involvement, and natural resource and environmental management. In: Journal of Environmental Planning and Management 55 (10), S. 1311–1330. DOI: 10.1080/09640568.2011.645718.

Eames, Chris; Barker, Miles; Scarff, Carol (2018): Priorities, identity and the environment: Negotiating the early teenage years. In: The Journal of Environmental Education 49 (3), S. 189–206. DOI: 10.1080/00958964.2017.1415195.

Eichhorn, Daniel; Lindenthal, Alexandra; Hanke, Gerolf; Kristof, Kora (2019): Wandelprozesse verstehen und erfolgreicher gestalten. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau (Hintergrundpapier). Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/wandelprozesse-verstehen-erfolgreicher-gestalten>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Eicker, Jannis; Eis, Andreas; Hofelder, Anne-Katrin; Jacobs, Sebastian; Yume, Sophie (Hg.) (2020): Bildung Macht Zukunft. Lernen für die sozial-ökologische Transformation? Frankfurt/M.: Wochenschau Verlag (Wochenschau Wissenschaft).

Eilam, Efrat; Trop, Tamar (2010): ESD Pedagogy: A Guide for the Perplexed. In: The Journal of Environmental Education 42 (1), S. 43–64. DOI: 10.1080/00958961003674665.

Elmes, Michael; Smith, Charles (2001): Moved by the Spirit. In: The Journal of Applied Behavioral Science 37 (1), S. 33–50. DOI: 10.1177/0021886301371003.

Fien, John (1997): Learning to care: a focus for values in health and environmental education. In: Health Educ Res 12 (4), S. 437–447. DOI: 10.1093/her/12.4.437.

Freire, Paulo (1991 (1973)): Pädagogik der Unterdrückten. Bildung als Praxis der Freiheit. 92. - 94. Tsd. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt (rororo rororo-Sachbuch, 6830).

Initiative Freischwimmen21 (2021): Wer steckt dahinter? Online verfügbar unter <https://freischwimmen21.de/aktionszentrale/wer-steckt-dahinter>, zuletzt aktualisiert am 05.10.2021.

Gaiser, Wolfgang; Rijke, Johann de (2006): Gesellschaftliche und politische Beteiligung. In: Martina Gille, Sabine Sardei-Biermann, Wolfgang Gaiser und Johann de Rijke (Hg.): Jugendliche und junge Erwachsene in Deutschland. Lebensverhältnisse, Werte und gesellschaftliche Beteiligung 12- bis 29-Jähriger. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss (Schriften des Deutschen Jugendinstituts Jugendsurvey, 3), S. 213–275.

Germanwatch (Hg.) (2019): KLIMAKOMPAKT Nr. 93, online verfügbar unter <http://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/KlimaKompakt%2093%20-%20ESD%20for%202030.pdf>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Getzin, Sofia (2019): Shifting Education Towards Sustainability. How Degrowth Can Transform Education for Sustainable Development. Zürich. Online verfügbar unter https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/184559/1/getzin_sofia_dissertation.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Getzin, Sofia; Singer-Brodowski, Mandy (2016): Transformatives Lernen in einer Degrowth-Gesellschaft. In: SoScience 1, S. 23–46.

Grund, Julius; Brock, Antje (2019): Why We Should Empty Pandora's Box to Create a Sustainable Future: Hope, Sustainability and Its Implications for Education. In: Sustainability 11 (3), S. 893. DOI: 10.3390/su11030893.

Grund, Julius, & Brock, Antje (2018): Bildung für nachhaltige Entwicklung in Lehr-Lernsettings - Quantitative Studie des nationalen Monitorings Befragung junger Menschen. Berlin. https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Grund_J_-Brock_A_2018_BNE_in_Lehr-Lernsettings_Quantitative-Studie_Befragung_junger-Menschen.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Grund, Julius; Singer-Brodowski, Mandy (2020): Transformatives Lernen und Emotionen. Ihre Bedeutung für die außerschulische Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Außerschulische Bildung (3), S. 28–36.

Habermas, Jürgen (1981): Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Harmin, Matthew; Barrett, M. J.; Hoessler, Carolyn (2017): Stretching the boundaries of transformative sustainability learning. On the importance of decolonizing ways of knowing and relations with the more-than-human. In: Environmental Education Research 22 (4), S. 1–12. DOI: 10.1080/13504622.2016.1263279.

Haunss, Sebastian; Rucht, Dieter; Sommer, Moritz; Zajak, Sabrina (2019): Germany. In: Mattias Wahlström, Piotr Kocyba, Michiel de Vydt und Joost de Moor (Hg.): Protest for a future: Composition, mobilization and motives of the participants in Fridays For Future climate protests on 15 March, 2019 in 13 European cities, S. 68–80.

Haxeltine, Alex; Avelino, Flor; Pel, Bonno; Dumitru, Adina; Kemp, René; Longhurst, Noel et al. (2016): A framework for Transformative Social Innovation. TRANSIT Working Paper #5. Online verfügbar unter http://www.transitsocialinnovation.eu/content/original/Book%20covers/Local%20PDFs/240%20TRANSIT_WorkingPaper_no5_TSI%20framework_Haxeltine%20et%20al_November2016_AH041116.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Heitfeld, Marie; Reif, Alexander (2020): Transformation gestalten lernen. Mit Bildung und transformativem Engagement gesellschaftliche Strukturen verändern. Hg. v. Germanwatch e.V. Berlin. Online verfügbar unter <https://germanwatch.org/sites/default/files/Transformation%20gestalten%20lernen-1.pdf>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Henninger, Michael; Mandl, Heinz; Hörfurter, Andreas (2003): Fostering reflection in the training of speech-receptive action. Band 157. Hg. v. Forschungsreihe des Instituts für Pädagogische Psychologie und Empirische Pädagogik. Online verfügbar unter https://epub.ub.uni-muenchen.de/265/1/FB_157.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Hodge, Steven (2014): Transformative Learning as an "Inter-Practice" Phenomenon. In: Adult Education Quarterly 64 (2), S. 165–181. DOI: 10.1177/0741713613520405.

Hofer, Manfred (2007): Ein neuer Weg in der Hochschuldidaktik: Die Service Learning-Seminare in der Pädagogischen Psychologie an der Universität Mannheim. In: Anna Maria Baltes, Manfred Hofer und Anne Sliwka (Hg.): Studierende übernehmen Verantwortung. Service Learning an deutschen Universitäten. Weinheim: Beltz (Beltz-Bibliothek), S. 35–48.

Hoggan, Chad D. (2016): Transformative Learning as a Metatheory. In: Adult Education Quarterly 66 (1), S. 57–75. DOI: 10.1177/0741713615611216.

Hole, Åse Storhaug; Haave, Hanne; Hermanrud, Inge (2017): Invisible work, making visible differences. Facilitating transformative learning circles. Online verfügbar unter <https://pdfs.semanticscholar.org/7df5/0fb94a814c81ccbba7957313514ec596a500.pdf>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Holst, Jorrit; Brock, Antje; Singer-Brodowski, Mandy; Haan, Gerhard de (2020): Monitoring Progress of Change: Implementation of Education for Sustainable Development (ESD) within Documents of the German Education System. In: Sustainability 12 (10), S. 4306. DOI: 10.3390/su12104306.

Howaldt, Jürgen (2019): Soziale Innovation im Fokus nachhaltiger Entwicklung – Die Bedeutung von Kooperationen und Netzwerken für den Erfolg sozialer Innovationen. In: Christian Neugebauer, Sebastian Pawel, Helena Biritz und Ewald E. Krainz (Hg.): Netzwerke und soziale Innovationen. Lösungsansätze für gesellschaftliche Herausforderungen? 1. Aufl. Wiesbaden: Springer (Schriften zur Gruppen- und Organisationsdynamik, 12), S. 13–30.

Howaldt, Jürgen; Schwarz, Michael (2010): Soziale Innovation – Konzepte, Forschungsfelder und -perspektiven. In: Jürgen Howaldt und Heike Jacobsen (Hg.): Soziale Innovation. Auf dem Weg zu einem postindustriellen Innovationsparadigma. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Dortmunder Beiträge zur Sozialforschung), S. 87–108. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-531-92469-4_5. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Howaldt, Jürgen; Kopp, Ralf; Schwarz, Michael (2019): Diffusion von Innovation. In: Birgit Blättel-Mink, Ingo Schulz-Schaeffer und Arnold Windeler (Hg.): Handbuch Innovationsforschung. Living reference work. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 1-17. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-658-17671-6_8-1. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Huckle, John; Wals, Arjen E.J. (2015): The UN Decade of Education for Sustainable Development: business as usual in the end. In: Environmental Education Research 21 (3), S. 491–505. DOI: 10.1080/13504622.2015.1011084.

Jacob, Klaus; Graaf, Lisa; Bär, Holger (2015): Transformative Environmental Policy. S. 1612-3026. Download unter: https://refubium.fu-berlin.de/bitstream/fub188/19648/1/Jacob_ffu_report_04-15.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Jaeger-Erben, Melanie; Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina (2015): Sustainable consumption through social innovation: a typology of innovations for sustainable consumption practices. In: Journal of Cleaner Production 108, S. 784–798. DOI: 10.1016/j.jclepro.2015.07.042.

Jaeger-Erben, Melanie; Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina (2017): Do-it-yourself oder do-it-together? – Eine Typologie sozialer Innovationen für nachhaltigen Konsum. In: Melanie Jaeger-Erben, Jana Rückert-John und Martina Schäfer (Hg.): Soziale Innovationen für nachhaltigen Konsum. Wissenschaftliche Perspektiven, Strategien der Förderung und gelebte Praxis. Wiesbaden: Springer VS (Innovation und Gesellschaft), S. 23–50.

Kaufmann, Nadine; Sanders, Christoph; Wortmann, Julian (2019): Building new foundations: the future of education from a degrowth perspective. In: Sustain Sci 14 (4), S. 931–941. DOI: 10.1007/s11625-019-00699-4.

Kerton, Sarah; Sinclair, A. John (2010): Buying local organic food: a pathway to transformative learning. In: Agric Hum Values 27 (4), S. 401–413. DOI: 10.1007/s10460-009-9233-6. Kolb, David Allen (1984): Experiential learning. Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Koller, Hans-Christoph (2011): Bildung anders denken. Einführung in die Theorie transformatorischer Bildungsprozesse. Stuttgart: W. Kohlhammer (Bildung, Erziehung und Sozialisation). Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783170228436. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Kosinár, Julia (2014): Professionalisierung in der Lehrerbildung. Anforderungsbearbeitung und Kompetenzentwicklung im Referendariat. Leverkusen-Opladen: Barbara Budrich-Esser (Studien Zur Bildungsgangforschung Ser. v.36). Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=5450109>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Kottmann, Brigitte (2013): Forschendes Lernen in Lernwerkstätten. In: Hendrik Coelen und Barbara Müller-Naendrup (Hg.): Studieren in Lernwerkstätten. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 183-192.

Kovan, Jessica T.; Dirkx, John M. (2003): "Being Called Awake": The Role Of Transformative Learning In The Lives Of Environmental Activists. In: *Adult Education Quarterly* 53 (2), S. 99–118. DOI: 10.1177/0741713602238906.

Kress, Dietmar (2021): Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer 2021. Wir sind bereit und wollen endlich eine nachhaltige Zukunft! Hg. v. Greenpeace e.V. Online verfügbar unter https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/20210915_gp_nachhaltigkeitsbarometer_dv.pdf, zuletzt geprüft am 27.09.2021.

Kristof, Kora (2010): *Models of change. Einführung und Verbreitung sozialer Innovationen und gesellschaftlicher Veränderungen in transdisziplinärer Perspektive*. Zugl.: Habil.-Schrift, 2006. Zürich: vdf-Hochschulverl.

Lange, Elizabeth A. (2004): Transformative and Restorative Learning: A Vital Dialectic for Sustainable Societies. In: *Adult Education Quarterly* 54 (2), S. 121–139. DOI: 10.1177/0741713603260276.

Lange, Elizabeth A. (2018): Transforming Transformative Education Through Ontologies of Relationality. In: *Journal of Transformative Education* 16 (4), S. 280–301. DOI: 10.1177/1541344618786452.

Laros, Anna; Fuhr, Thomas; Taylor, Edward W. (Hg.) (2017): *Transformative learning meets Bildung. An international exchange*. Rotterdam, Taipei: Sense Publishers (International issues in adult education, Volume 21).

Lingenfelder, Julia (2020): Transformative Bildung. Was bedeutet Transformative Bildung im Kontext sozial-ökologischer Krisen? In: *Außerschulische Bildung* (1), S. 52–57.

Lotz-Sisitka, Heila (2008): Utopianism and Educational Processes in the United Nations Decade of Education for Sustainable Development. In: *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)* 13 (1), S. 134–152.

Lotz-Sisitka, Heila; Wals, Arjen E. J.; Kronlid, David; McGarry, Dylan (2015): Transformative, transgressive social learning: rethinking higher education pedagogy in times of systemic global dysfunction. In: *Current Opinion in Environmental Sustainability* 16, S. 73–80. DOI: 10.1016/j.cosust.2015.07.018.

Lotz-Sisitka, Heila; Mukute, Mutizwa; Chikunda, Charles; Baloi, Aristides; Pesanayi, Tichaona (2017): Transgressing the norm: Transformative agency in community-based learning for sustainability in southern African contexts. In: *International Review of Education* 63, S. 897–914. DOI: 10.1007/s11159-017-9689-3.

Mälkki, Kaisu (2019): Coming to Grips with Edge-Emotions: The Gateway to Critical Reflection and Transformative Learning. In: Ted Fleming, Alexis Kokkos und Fergal Finnegan (Hg): *European Perspectives on Transformation Theory*. 1st ed. 2019. Cham: Springer International Publishing; Imprint Palgrave Macmillan, S. 59–73.

Macy, Joanna Young (1998): *Coming back to life: practices to reconnect our lives, our world*. Gabriola Island BC Canada, Stony Creek CT: New Society Publishers. Online verfügbar unter <http://worldcatlibraries.org/wcpa/oclc/912219061>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Mehmood, Abid; Marsden, Terry; Taherzadeh, Alice; Axinte, Lorena F.; Rebelo, Cátia (2020): Transformative roles of people and places: learning, experiencing, and regenerative action through social innovation. In: *Sustain Sci* 15 (2), S. 455–466. DOI: 10.1007/s11625-019-00740-6.

Mezirow, Jack (1978): *Education for Perspective Transformation. Women's Re-entry Programs in Community Colleges*. Unter Mitarbeit von Victoria Marsick.

Mezirow, Jack (1989): Transformation Theory and Social Action: A Response to Collard and Law. In: *Adult Education Quarterly* 39 (3), S. 169–175. DOI: 10.1177/0001848189039003005.

Mezirow, Jack (1991): *Transformative Dimensions of Adult Learning*: Jossey-Bass, 350 Sansome Street, San Francisco, CA 94104-1310.

Mezirow, Jack (1996): Contemporary Paradigms of Learning. In: Adult Education Quarterly 46 (3), S. 158–172. DOI: 10.1177/074171369604600303.

Mezirow, Jack (1997a): Transformative Erwachsenenbildung. Unter Mitarbeit von Übersetzung durch Karl Arnold. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren (Grundlagen der Berufs- und Erwachsenenbildung, 10).

Mezirow, Jack (1997b): Transformation Theory out of Context. In: Adult Education Quarterly 48 (1), S. 60–62. DOI: 10.1177/074171369704800105.

Mezirow, Jack (1997c): Transformative Learning: Theory to Practice. In: New Directions for Adult and Continuing Education 1997 (74), S. 5–12. DOI: 10.1002/ace.7401.

Mezirow, Jack (2000): Learning to Think Like an Adult: Core Concepts of Transformation Theory. In: Jack Mezirow (Hg.): Learning as transformation. Critical perspectives on a theory in progress. 1. ed. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass (Jossey-Bass higher and adult education series), S. 2–33.

Mezirow, Jack (2009): Transformative learning theory. In: Jack Mezirow, Edward W. Taylor und Associates (Hg.): Transformative learning in practice. Insights from community, workplace, and higher education. San Francisco, CA: Jossey-Bass (The Jossey-Bass higher education series), S. 18–32.

Mezirow, Jack (2012): Learning to Think Like an Adult. Core Concepts of Transformation Theory. In: Edward W. Taylor und Patricia Cranton (Hg.): The handbook of transformative learning. Theory, research, and practice. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass (Jossey-Bass higher and adult education series), S. 73–95.

Michelsen, Gerd; Grunenberg, Heiko; Rode, Horst (2012): Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer. Was bewegt die Jugend? Bad Homburg v. d. Höhe: VAS Vlg f. Akad. Schriften.

Michelsen, Gerd; Grunenberg, Heiko; Mader, Clemens; Barth, Matthias (2015): Nachhaltigkeit bewegt die jüngere Generation. Ergebnisse der bundesweiten Repräsentativbefragung und einer qualitativen Explorativstudie, Mai-Juli 2015. Bad Homburg: VAS (Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer, 2015).

Moore, Janet (2005): Is Higher Education Ready for Transformative Learning? In: Journal of Transformative Education 3 (1), S. 76–91. DOI: 10.1177/1541344604270862.

Moore, Michele-Lee; Olsson, Per; Nilsson, Warren; Rose, Loretta; Westley, Frances R. (2018): Navigating emergence and system reflexivity as key transformative capacities: experiences from a Global Fellowship program. In: Ecology and Society 23 (2). DOI: 10.5751/ES-10166-230238.

Moyer, Joanne M.; Sinclair, A. John; Quinn, Lisa (2016): Transitioning to a more sustainable society: unpacking the role of the learning–action nexus. In: International Journal of Lifelong Education 35 (3), S. 313–329. DOI: 10.1080/02601370.2016.1174746.

National Youth Leadership Council (2008): K-12 Service-Learning Standards for Quality Practice. Minneapolis. online verfügbar unter https://cdn.ymaws.com/www.nylc.org/resource/resmgr/resources/lift/standards_document_mar2015up.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Nelson, Anita; Schneider, François (2018): Housing for Degrowth. Principles, Models, Challenges and Opportunities. Milton: Routledge (Routledge Environmental Humanities Ser). Online verfügbar unter <https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=5492385>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Nohl, Arnd-Michael (2015): Typical Phases of Transformative Learning. In: Adult Education Quarterly 65 (1), S. 35–49. DOI: 10.1177/0741713614558582.

Nohl, Arnd-Michael (2016): Bildung und transformative learning. Eine Parallelaktion mit Konvergenzpotentialen. In: Dan Verständig, Jens Holze und Ralf Biermann (Hg.): Von der Bildung zur Medienbildung. Festschrift für Winfried Marotzki. Unter Mitarbeit von Winfried Marotzki. 1. Aufl. Wiesbaden: Springer VS (Medienbildung und Gesellschaft, 31), S. 163–177.

Notz, Gisela (2000): Umbau des Sozialstaats: Kann ehrenamtliche Arbeit Ersatz für Erwerbsarbeit sein? In: Susanne Elsen, Dietrich Lange und Isidor Wallimann (Hg.): Soziale Arbeit und Ökonomie: Politische Ökonomie, Arbeitsmärkte, Sozialpolitik, Grenzen der Ökonomisierung, soziale Ökonomie, Gemeinwesenentwicklung, Bürgergesellschaft. Neuwied: Luchterhand, S. 226-243.

O'Brien, Karen; Reams, Jonathan; Caspari, Anne; Dugmore, Andrew; Faghihmani, Maryam; Fazey, Ioan et al. (2013): You say you want a revolution? Transforming education and capacity building in response to global change. In: Environmental Science & Policy 28, S. 48–59.

Ojala, Maria (2016): Facing Anxiety in Climate Change Education: From Therapeutic Practice to Hopeful Transgressive Learning. In: Canadian Journal of Environmental Education (CJEE) 21 (0), S. 41–56.

O'Neil, Joy Kcenia (2018): Transformative Sustainability Learning Within a Material-Discursive Ontology. In: Journal of Transformative Education 16 (4), S. 365–387. DOI: 10.1177/1541344618792823.

Oulton, Christopher; Day, Vanessa; Dillon, Justin; Grace, Marcus (2004): Controversial issues - teachers' attitudes and practices in the context of citizenship education. In: Oxford Review of Education 30 (4), S. 489–507. DOI: 10.1080/0305498042000303973.

Peuker, Birgit; Rückert-John, Jana (2017): Potenziale und Herausforderungen von Gemeinschaftlichkeit und Gemeinwohl für den sozial- ökologischen Wandel. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage.

Reinders, Heinz (2010): Lernprozesse durch Service Learning an Universitäten. In: Zeitschrift für Pädagogik 56 (4), S. 531–547. Online verfügbar unter https://www.pedocs.de/volltexte/2013/7158/pdf/ZfPaed_4_2010_Reinders_Lernprozesse_durch_Service_Learning.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Reinders, Heinz (2016): Service Learning - theoretische Überlegungen und empirische Studien zu Lernen durch Engagement. Weinheim, Basel: Beltz Juventa. Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783779944133. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Reinders, Heinz; Youniss, James (2005): Gemeinnützige Tätigkeit und politische Partizipationsbereitschaft bei amerikanischen und deutschen Jugendlichen. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht 12 (1), S. 1-19.

Richter, Anett; Singer-Brodowski, Mandy; Hecker, Susanne; Trénel, Matthias; Letz, Britta; Bonn, Aletta (2018): Positionspapier: Handlungsbedarfe und Maßnahmen für die Förderung von Citizen Science in der Umweltbildung und Umweltkommunikation. UFZ Discussion Papers. Department of Ecosystem Services 2/2018. online verfügbar unter https://www.ufz.de/export/data/global/203484_DP_2018_2_Richteretal.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Rieckmann, Marco (2021): Service Learning für nachhaltige Entwicklung. In: Adrian Boos, Mare van den Eeden und Tobias Viere (Hg.): CSR und Hochschullehre. Transdisziplinäre und innovative Konzepte und Fallbeispiele. 1. Aufl. Berlin: Springer Berlin; Springer Gabler (Management-Reihe Corporate Social Responsibility), S. 185–198.

Roberts, Jane (2011): Video diaries: a tool to investigate sustainability-related learning in threshold spaces. In: Environmental Education Research 17 (5), S. 675–688. DOI: 10.1080/13504622.2011.572160.

Rodríguez Aboytes, Jorge Gustavo; Barth, Matthias (2020): Transformative learning in the field of sustainability: a systematic literature review (1999-2019). In: International Journal of Sustainability in Higher Education 21 (5), S. 993–1013. DOI: 10.1108/IJSHE-05-2019-0168.

Rückert-John, Jana (Hg.) (2013): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Perspektiven sozialen Wandels. Wiesbaden: Springer VS (Research). Online verfügbar unter <http://eres.lb-oldenburg.de/redirect.php?url=http://lib.myilibrary.com/detail.asp?id=500152>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina; Jaeger-Erben, Melanie; Scholl, Gerd; Gossen, Maike (2016): Nachhaltiger Konsum durch soziale Innovationen - Konzepte und Prax. Hg. v. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_40_2016_nachhaltige_r_konsum_durch_soziale_innovation.pdf, zuletzt geprüft am 29.09.2021.

Rückert-John, Jana; Schäfer, Martina (Hg.) (2017): Governance für eine Gesellschaftstransformation. Herausforderungen des Wandels in Richtung nachhaltige Entwicklung. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH. 1. Aufl. Wiesbaden: Springer VS (Innovation und Gesellschaft).

Rückert-John, Jana; Peuker, Birgit; Egermann, Markus; Betsch, Anna; Renner, Anja; Kohl, Kathrin; Polanía Giese, Jan Christian (2021a): Handlungsansätze für die Förderung und Unterstützung innovativer gemeinwohlorientierter Initiativen. Hg. v. Umweltbundesamt. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/handlungsansaetze-fuer-die-foerderung>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Rückert-John, Jana; Peuker, Birgit; Egermann, Markus; Betsch, Anna; Polania Giese, Jan Christian; Kohl Katrin; Renner, Anja (2021b): Umweltpolitische Unterstützungs- und Förderstrategien zur Stärkung sozial-ökologischer Formen von Zusammenleben und Gemeinwohlorientierung. Hg. v. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltpolitische-unterstuetzungs-foerderstrategien>, zuletzt geprüft am 27.09.2021.

Ryan, Richard M.; Deci, Edward L. (2000): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. In: American Psychologist 55 (1), S. 68-78. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.68.

Schäpke; Niko; Stelzer, Franziska; Bergmann, Matthias; Singer-Brodowski, Mandy; Wanner, Matthias et al. (2017): Reallabore im Kontext transformativer Forschung: Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand. Leuphana Universität. Lüneburg (IETSR Discussion Papers). Online verfügbar unter https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/6629/file/6629_Schaepke.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Schneider, Ralph; Schwarzkopf, Theresa (2013): Wie viel Lernwerkstatt steckt in einer Forschungswerkstatt? In: Hendrik Coelen und Barbara Müller-Naendrup (Hg.): Studieren in Lernwerkstätten. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 171-181. DOI: 10.1108/14676370610677829.

Schneidewind, Uwe; Singer-Brodowski, Mandy (2014): Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. 2., verb., akt. Aufl. Marburg: Metropolis Verlag.

Schridde, Stefan (2015): Basisstudie Geplante Obsoleszenz. Arbeitspapier im Arbeitspaket 1 (AP 1.2b) des INNOLAB Projekts. Berlin: ARGE REGIO Stadt- und Regionalentwicklung GmbH.

Schwarz, Michael; Howaldt, Jürgen (2013): Soziale Innovationen im Fokus nachhaltiger Entwicklung. Herausforderung und Chance für die soziologische Praxis. In: Jana Rückert-John (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Perspektiven sozialen Wandels. Wiesbaden: Springer VS (Research), S. 53-70. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-531-18974-1_4. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Seifert, Anne; Zentner, Sandra; Nagy, Franziska (2012): Praxisbuch Service-Learning. "Lernen durch Engagement" an Schulen [mit Materialien für Grundschule und Sekundarstufe I + II. Weinheim: Beltz (Pädagogik Praxis).

Seitz, Klaus (2002): Bildung in der Weltgesellschaft. Gesellschaftstheoretische Grundlagen globalen Lernens. Zugl.: Hannover, Univ., Habil.-Schr., 2002. 1. Aufl. Frankfurt: Brandes & Apsel. Online verfügbar unter http://naxos.bsz-bw.de/rekla/show.php?mode=source&eid=UNI_0_10104207rez. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Seitz, Klaus (2018): Globales Lernen als Transformative Bildung für eine zukunftsfähige Entwicklung. In: Verband Entwicklungspolitik und Humanitäre Hilfe deutscher Nichtregierungsorganisationen e.V. (VENRO) (Hg.): Globales Lernen - Wie transformativ ist es?, S. 7-11.

Selby, David; Kagawa, Fumiyo (2018): Teetering on the Brink. In: Journal of Transformative Education 16 (4), S. 302–322. DOI: 10.1177/1541344618782441.

Siebert, Horst (2007): Vernetztes Lernen. Systemisch-konstruktivistische Methoden der Bildungsarbeit. 2., überarb. Aufl. Augsburg: ZIEL (Grundlagen der Weiterbildung).

Singer-Brodowski, Mandy (2016a): Transformative Bildung durch transformatives Lernen. Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. In: ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 39 (1), S. 13–17. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-154432>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Singer-Brodowski, Mandy (2016b): Studierende als GestalterInnen einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung. Diss. Berlin: BWV Berliner Wissenschafts-Verlag GmbH (Umweltkommunikation, Band 8).

Singer-Brodowski, Mandy (2019): Bildung für nachhaltige Entwicklung im Bereich des non-formalen und informellen Lernens. In: Mandy Singer-Brodowski, Nadine Etzkorn und Theresa Grapentin-Rimek (Hg.): Pfade der Transformation. Die Verbreitung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im deutschen Bildungssystem (Schriftenreihe "Ökologie und Erziehungswissenschaft" der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)), S. 289–347.

Singer-Brodowski, Mandy; Etzkorn, Nadine; Grapentin-Rimek, Theresa (Hg.) (2019a): Pfade der Transformation. Die Verbreitung von Bildung für nachhaltige Entwicklung im deutschen Bildungssystem (Schriftenreihe "Ökologie und Erziehungswissenschaft" der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE)).

Singer-Brodowski, Mandy; Etzkorn, Nadine; Seggern, Janne von (2019b): One Transformation Path Does Not Fit All-Insights into the Diffusion Processes of Education for Sustainable Development in Different Educational Areas in Germany. In: Sustainability 11 (1), S. 269. DOI: 10.3390/su11010269.

Singer-Brodowski, Mandy; Taigel, Janina (2020): Transformatives Lernen im Zeitalter des Anthropozäns. In: Carmen Sippl, Erwin Rauscher und Martin Scheuch (Hg.): Das Anthropozän lernen und lehren. Innsbruck, Wien: Studienverlag, S. 357–368.

Sipos, Yona; Battisti, Bryce; Grimm, Kurt (2008): Achieving transformative sustainability learning: engaging head, hands and heart. In: International Journal of Sustainability in Higher Education 9 (1), S. 68–86. DOI: 10.1108/14676370810842193.

Sjöström, Jesper; Frerichs, Nadja; Zuin, Vânia G.; Eilks, Ingo (2017): Use of the Concept of "Bildung" in the International Science Education Literature, Its Potential, and Implications for Teaching and Learning. In: Studies in Science Education 53 (2), S. 165–192.

Sliwka, Anne (2004): Service Learning: Verantwortung lernen in Schule und Gemeinde. Online verfügbar unter <https://www.pedocs.de/volltexte/2008/258/pdf/Sliwka.pdf>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Sliwka, Anne (2009): Reflexion: das Bindeglied zwischen Service und Learning. In: Karsten Altschmidt, Jörg Miller und Wolfgang Stark (Hg.): Raus aus dem Elfenbeinturm? Entwicklungen in Service Learning und bürgerschaftlichem Engagement an deutschen Hochschulen. Weinheim: Beltz (Beltz-Bibliothek), S. 85–90.

Sol, Jifke; van der Wal, Merel M.; Beers, Pieter Jelle; Wals, Arjen E.J. (2018): Reframing the future: the role of reflexivity in governance networks in sustainability transitions. In: Environmental Education Research 24 (9), S. 1383–1405. DOI: 10.1080/13504622.2017.1402171.

Sousa Santos, Boaventura de (2018): Epistemologien des Südens. Gegen die Hegemonie des westlichen Denkens. 1. Aufl. Münster: Unrast.

Sterling, Stephen (1999): Whole system thinking as a basis of paradigm change in education. Explorations in the context of sustainability. Diss. Bath: University of Bath. Online verfügbar unter <http://www.bath.ac.uk/cree/sterling/sterlingthesis.pdf>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Sterling, Stephen (2001): Sustainable Education: Re-Visioning Learning and Change. Schumacher Briefings: Schumacher UK, CREATE Environment Centre, Seaton Road, Bristol, BS1 6XN, England (6 pounds).

Sterling, Stephen (2010): Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. In: Environmental Education Research 16 (5-6), S. 511–528. DOI: 10.1080/13504622.2010.505427.

Sterling, Stephen; Dawson, Jonathan; Warwick, Paul (2018): Transforming Sustainability Education at the Creative Edge of the Mainstream. In: Journal of Transformative Education 16 (4), S. 323–343. DOI: 10.1177/1541344618784375.

Taylor, Edward W. (1997): Building Upon the Theoretical Debate: A Critical Review of the Empirical Studies of Mezirow's Transformative Learning Theory. In: Adult Education Quarterly 48 (1), S. 34–59. DOI: 10.1177/074171369704800104.

Taylor, Edward W. (2007): An update of transformative learning theory: a critical review of the empirical research (1999-2005). In: International Journal of Lifelong Education 26 (2), S. 173-191. DOI: 10.1080/02601370701219475.

Taylor, Edward W. (2008): Transformative learning theory. In: New Directions for Adult and Continuing Education 2008 (119), S. 5–15. DOI: 10.1002/ace.301.

Taylor, Edward W.; Cranton, Patricia (Hg.) (2012): The handbook of transformative learning. Theory, research, and practice. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass (Jossey-Bass higher and adult education series). Online verfügbar unter http://media.wiley.com/product_data/excerpt/26/04705907/0470590726-90.pdf. Zuletzt geprüft am 28.07.2021.

Thomas, Kenneth W.; Velthouse, Betty A. (1990): Cognitive Elements of Empowerment: An "Interpretive" Model of Intrinsic Task Motivation. In: The Academy of Management Review 15 (4), S. 666. DOI: 10.2307/258687.

Tillmanns, Tanja; Holland, Charlotte (2017): Crafting Pedagogical Pathways that Disrupt and Transform Anthropocentric Mindsets of Higher Education Students. In: Walter Leal Filho, Ulisses M. Azeiteiro, Fátima Alves und Petra Molthan-Hill (Hg.): Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education. Volume 4, Bd. 39. Cham: Springer International Publishing (World Sustainability Series), S. 125–140.

UNESCO (2014): UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. Paris 07 SP, France. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

van Mierlo, Barbara; Beers, Pieter J. (2018): Understanding and governing learning in sustainability transitions: A review. In: Environmental Innovation and Societal Transitions. DOI: 10.1016/j.eist.2018.08.002.

van Poeck, Katrien; Östman, Leif; Block, Thomas (2020): Opening up the black box of learning-by-doing in sustainability transitions. In: Environmental Innovation and Societal Transitions (Volume 34), S. 298-310. DOI: 10.1016/j.eist.2018.12.006.

Vare, Paul; Scott, William (2007): Learning for a Change. In: Journal of Education for Sustainable 1 (2), S. 191–198. DOI: 10.1177/097340820700100209.

Verband Entwicklungspolitik und Humanitäre Hilfe deutscher Nichtregierungsorganisationen e.V. (VENRO) (Hg.) (2018): Globales Lernen - Wie transformativ ist es? Online verfügbar unter https://venro.org/fileadmin/user_upload/Dateien/Daten/Publikationen/Diskussionspapiere/2018_Globales_Lernen.pdf. Zuletzt geprüft am 28.07.2021.

Verbund europäischer Lernwerkstätten (VeLW) e.V. (2009): Positionspapier. Qualitätsmerkmale von Lernwerkstätten und Lernwerkstattarbeit. Bad Urach. Online verfügbar unter <https://www.forschendes-lernen.net/files/eightytwenty/materialien/VeLW-Broschuere.pdf>. Zuletzt geprüft am 26.03.2021.

Wals, Arjen E.J.; Heymann, Fanny (2004): Learning on the Edge: Exploring the Change Potential of Conflict in Social Learning for Sustainable Living. In: Anita L. Wenden (Hg.): Educating for a Culture of Social and Ecological Peace. Albany: State University of New York Press, S. 123–144.

Wals, Arjen E.J.; Schwarzin, Lisa (2012): Fostering organizational sustainability through dialogic interaction. In: The Learning Organization 19 (1), S. 11–27. DOI: 10.1108/09696471211190338.

WBGU (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. 2., veränd. Aufl. Berlin: Wiss. Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU). Online verfügbar unter <http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2011-transformation/>. Zuletzt geprüft am 28.07.2021.

Wehling, Hans-Georg (1977): Konsens à la Beutelsbach. In: Siegfried Schiele und Herbert Schneider (Hg.): Das Konsensproblem in der politischen Bildung. Stuttgart: Klett (Anmerkungen und Argumente zur historischen und politischen Bildung, 17), S. 173–184.

Wiesner, Christian; Prieler, Tanja (2020): Das transformative Lernen in der LehrerInnenbildung. In: R&E-SOURCE (R&E-SOURCE) Open Online Journal for Research and Education, S. 1–18. Online verfügbar unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/823/912>. Zuletzt geprüft am 28.07.2021.

Williams, Lewis (2013): Deepening Ecological Relationality Through Critical Onto-Epistemological Inquiry. In: Journal of Transformative Education 11 (2), S. 95–113. DOI: 10.1177/1541344613490997.

Windeler, Arnold (2016): Reflexive Innovation. In: Werner Rammert, Arnold Windeler, Hubert Knoblauch und Michael Hutter (Hg.): Innovationsgesellschaft heute. Perspektiven, Felder und Fälle. Wiesbaden: Springer VS, S. 69–110. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-658-10874-8_4. Zuletzt geprüft am 28.07.2021.

Winter, Jennie; Cotton, Debby (2012): Making the hidden curriculum visible: sustainability literacy in higher education. In: Environmental Education Research 18 (6), S. 783–796. DOI: 10.1080/13504622.2012.670207.

Winter, Jennie; Cotton, Debby; Hopkinson, Peter; Grant, Vivien (2015): The University as a Site for Transformation around Sustainability. In: International Journal of Innovation and Sustainable Development 9 (3–4), S. 303–320.

Wolff, Franziska; Heyen, Dirk Arne; Brohmann, Bettina; Griebhammer, Rainer; Jacob, Klaus; Graaf, Lisa (2018): Transformative Umweltpolitik: Nachhaltige Entwicklung konsequent fördern und gestalten. Ein Wegweiser für den Geschäftsbereich des BMU. Hg. v. Umweltbundesamt. Berlin. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/transformative_umweltpolitik_nachhaltige_entwicklung_konsequent_foerdern_und_gestalten_bf.pdf, zuletzt geprüft am 11.10.2021.

Youniss, James (2011): Civic Education: What Schools Can Do to Encourage Civic Identity and Action. In: Applied Developmental Science 15 (2), S. 98–103. DOI: 10.1080/10888691.2011.560814.

Youniss, James; Yates, Miranda (1997): Community service and social responsibility in youth. Chicago, Ill: Univ. of Chicago Press.

Zapf, Wolfgang (1989): Über soziale Innovationen. In: Soziale Welt 40 (1/2), S. 170–183.

Zeuner, Christine (2007): Welche Potentiale bietet Weiterbildung für die Bewältigung gesellschaftlicher Veränderungen im kommunalen und regionalen Umfeld? Vortrag, gehalten im Rahmen der Fachtagung „Weiterbildung als Mitgestalter gesellschaftlicher Wandlungsprozesse“ am 5. und 6. November 2007 im Rahmen des Projekts „LEWUS“ (Lernende Einrichtungen der Weiterbildung in Umbruchsituationen).

Zeuner, Christine (2012): „Transformative Learning“ – Ein lerntheoretisches Konzept in der Diskussion. In: Heide von Felden, Christiane Hof und Sabine Schmidt-Lauff (Hg.): Erwachsenenbildung und Lernen. Dokumentation der Jahrestagung der Sektion Erwachsenenbildung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft vom 22. - 24. September 2011 an der Universität Hamburg. Baltmannsweiler: Schneider Verl. Hohengehren, S. 93–104.