

TEXTE

54/2022

Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Abschlussbericht

TEXTE 54/2022

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

Forschungskennzahl 3718 16 109 0

FB000692

Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Abschlussbericht

von

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

Matthias Wanner, Martina Schmitt
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH,
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: <http://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 durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Das Projekt "Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung" zielte darauf ab, junge Menschen für ein Engagement für Nachhaltigkeit zu begeistern. 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, Food-Saving Initiativen). In das Design der Lernwerkstätten wurden in einem partizipativen Prozess sowohl die Schüler*innen und Lehrkräfte eingebunden als auch außerschulische Partner*innen (soziale Innovationsakteure und non-formale Bildungsträger). Die wissenschaftliche Begleitforschung und die responsive Evaluation der Lernwerkstätten zeigen, dass ein Engagement von jungen Menschen an Orten sozialer Innovationen ein besonderes Potential für ein Lernen junger Menschen und deren Lernbegleiter*innen hat. Die Einbettung dieses Engagements in ein curricular angebundenes Format des Service Learning eröffnete sowohl Räume der praktischen Aktivitäten als auch der persönlichen und fachlichen Reflexion. Dabei stand die Qualität der Lernerfahrung für die jungen Menschen auch im Zusammenhang mit einer gelungenen Kooperation der verschiedenen Lernbegleiter*innen. Diese nutzten die Zusammenarbeit für verschiedene Prozesse der Professionalisierung im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), die wiederum als transformatives Lernen theoretisch gefasst werden können. Aus den Projektergebnissen entstand ein Handbuch für schulische und außerschulische Bildungspraktiker*innen, sowie ein Diskussionspapier „Transformatives Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse – Impulse, Erkenntnisse und Empfehlungen für Bildung für nachhaltige Entwicklung aus dem ReFoPlan-Vorhaben TrafoBNE“.

Abstract: Transformative Learning through Engagement - Social Innovations as a Driver for Environmental Education and Education for Sustainable Development

The project "Transformative Learning through Engagement - Social Innovations as a Driver for Environmental Education and Education for Sustainable Development" aimed to inspire young people to get involved in sustainability. Together with four schools, it developed so-called learning workshops in the mode of service learning, combining technical learning with extracurricular social engagement in places of social innovation (repair cafes, urban gardens, and food-saving initiatives). In a participatory process, the students and teachers were involved in designing the learning workshops together with extracurricular partners (social innovation actors and non-formal education providers). The accompanying scientific research and the responsive evaluation of the learning workshops show that young people's engagement in places of social innovation has a special potential for the learning of young people and the facilitators. Embedding this engagement in a format of service learning based on curriculum opened up spaces of practical activities as well as personal and professional reflection. The quality of the learning experience for the young people was also linked to successful cooperation among the various learning facilitators. The facilitators used the cooperation for different processes of professionalization in the context of Education for Sustainable Development (ESD), which in turn can be theorized as transformative learning. The project results were used to develop a manual for educational practitioners in and out of school, as well as a discussion paper entitled "Transformative Learning in the Context of Socio-Ecological Transformation Processes - Impulses, Findings and Recommendations for Education for Sustainable Development from the ReFoPlan Project TrafoBNE".

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis.....	8
Abkürzungsverzeichnis.....	9
Zusammenfassung	10
Summary	16
1. Einleitung und Zielsetzung des Abschlussberichts	21
2. Theoretische Einbettung des Forschungsvorhabens	24
2.1 Bildung für nachhaltige Entwicklung	24
2.1.1 Entwicklung der Rolle von Bildung im Kontext von Nachhaltigkeit.....	24
2.1.2 BNE an der Schnittstelle von formalen und non-formalen Bildungseinrichtungen.....	25
2.1.3 Bedingungen für die Begleitung eines Jugendengagements im Kontext Nachhaltigkeit.....	26
2.1.4 Neue Entwicklungen und Diskurse in der BNE.....	28
2.2 Service Learning.....	29
2.2.1 Grundlegende Prinzipien von Service Learning	29
2.2.2 Forschungsstand zu Service Learning	32
2.2.3 Qualitätskriterien für Service Learning.....	35
2.3 Transformatives Lernen	38
2.3.1 Die internationale Diskussion um transformatives Lernen	38
2.3.2 Transformatives Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit.....	42
2.3.3 Didaktische Elemente zur Ermöglichung transformativer Lernprozesse.....	45
2.3.4 Zusammenfassung	50
2.4 Soziale Innovationen	51
3. Projektdesign, Fragestellung und methodisches Vorgehen	57
3.1 Projektdesign und Aufbau der Lernwerkstätten.....	57
3.1.1 Projektdesign der Lernwerkstätten	57
3.1.2 Auftaktworkshop.....	59
3.1.3 Aufbau der Lernwerkstätten	60
3.1.4 Abschlussworkshop	63
3.2 Methodologische Einbettung des Projektes und zentrale Fragestellungen	64
3.2.1 Methodologische Einbettung: Transformative Forschung für den Wandel.....	64
3.2.2 Fragestellungen des Projektes	65

3.3	Methodisches Vorgehen in der wissenschaftlichen Begleitung und Responsiven Evaluation.....	67
3.3.1	Datenerhebung und Auswertung in der wissenschaftlichen Begleitforschung	67
3.3.2	Datenerhebung und Auswertung in der Responsiven Evaluation	68
4.	Empirische Ergebnisse des Projekts: Kooperation und Professionalisierung für Service Learning und BNE.....	72
4.1	Die Perspektive der Lernbegleiter*innen: Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Begleitforschung.....	72
4.1.1	Die Perspektive der Lehrkräfte	72
4.1.2	Die Perspektive der non-formalen Bildungsakteure	75
4.1.3	Die Perspektive der sozialen Innovationsakteure.....	77
4.1.4	Vergleichende Darstellung der Ergebnisse	79
4.2	Die Perspektive der Schüler*innen: Ergebnisse aus der Beobachtung der Praxisaktivitäten.....	81
4.2.1	Zusammenfassende Auswertung der Beobachtungsprotokolle	81
4.2.2	Auswertung der Beobachtungsprotokolle nach Service Learning Kriterien	87
4.3	Die Selbsteinschätzung der Lernbegleiter*innen im Vergleich der Lernwerkstätten: Ergebnisse aus der Auswertung der Checklisten	90
4.3.1	Lernwerkstatt 1.....	90
4.3.2	Lernwerkstatt 2.....	92
4.3.3	Lernwerkstatt 4.....	94
4.3.4	Übergreifende Tendenzen in den Selbsteinschätzungen der Lernbegleiter*innen	98
4.4	Übergreifende Interpretation der Ergebnisse	99
4.4.1	Individuelle Professionalisierung der Akteure	99
4.4.2	Die Realisierung von Service Learning Aktivitäten und Jugendengagement	103
4.4.3	Die Kooperation in den lokalen Netzwerken.....	108
4.5	Limitationen des Forschungsprojektes und Anschlussfragen.....	111
5.	Zusammenfassung und Empfehlungen	113
5.1	Übergreifende Beantwortung der Forschungsfragen	113
5.2	Empfehlungen für die Umweltpolitik.....	116
6.	Quellenverzeichnis.....	121
A	Anhang – wissenschaftliche Begleitung	140
A.1	Interviewleitfaden der Interviews mit Lehrkräften	140
A.2	Leitfragen der Interviews mit außerschulischen Akteuren	142
B	Anhang - Teilnehmende Beobachtung.....	144

B.1	Protokollvorlage	144
C	Anhang - Responsive Evaluation	145
C.1	Checkliste für Lehrkräfte	145
	145	
C.2	Checkliste für soziale Innovationsakteure	149
C.3	Checkliste für non-formale Bildungsträger	153
D	Anhang - Qualitative Inhaltsanalyse	157
D.1	Kategoriensystem	157
E	Anhang - Liste einschlägiger Veranstaltungen, in welchen durch die Beteiligung des Forschungsteams Erkenntnisse des Vorhabens einfließen	160

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Phasen des Transformativen Lernens nach Mezirow	39
Abbildung 2:	Modellhafter Ablauf einer Lernwerkstatt	58
Abbildung 3:	Phasen des iterativen, ergebnisoffenen Design Thinking Prozesses	59
Abbildung 4:	Schematische Darstellung der Kooperation in Lernwerkstatt 1	61
Abbildung 5:	Schematische Darstellung der Kooperation in Lernwerkstatt 2 und 3	62
Abbildung 6:	Schematische Darstellung der Kooperation in Lernwerkstatt 4	63

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Praxisaktivitäten im Überblick	69
Tabelle 2:	Datengrundlage der Checklisten im Überblick	70
Tabelle 3:	Inhaltlicher Fokus / Zielsetzung der Lernwerkstätten	82

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber (hier Umweltbundesamt und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit)
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 nukleare Sicherheit
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

Hintergrund des Projekts

Die Bewältigung globaler Herausforderungen, wie die Klimakrise, das Artensterben oder soziale Disparitäten, erfordern 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. Seit den 1970er Jahren gibt es internationale Bemühungen zur Etablierung und Stärkung einer Bildung zu sozial-ökologischen Fragestellungen (z.B. Umweltbildung, entwicklungspolitische Bildung). Mit den Programmen der Vereinten Nationen und der UNESCO sind diese Bemühungen seit Anfang der 2000er Jahre unter dem Konzept von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) gebündelt und befördert worden. BNE soll Menschen dazu befähigen, gesellschaftliche Transformationsprozesse in Richtung Nachhaltigkeit zu verstehen und aktiv mitzugestalten.

In Deutschland lässt sich in den letzten Jahren eine immer stärkere Implementation von BNE in den formalen Dokumenten des deutschen Bildungssystems feststellen (Holst et al. 2020). Gleichzeitig besteht in Bezug auf die Aus- und Weiterbildung von Multiplikator*innen allgemein und Lehrkräften ganz besonders 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 (z.B. Bludau 2016, Bergmüller 2019, Bürgener/Barth 2020).

Solche Kooperationsprojekte wurde im Vorhaben “Transformatives Lernen durch Engagement. Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung” (TrafoBNE¹) entwickelt und umgesetzt. Es 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).

Service Learning zeigt positive Effekte auf kognitive Leistungen, die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden, die politische Bildung und die helfende Aktivität im Kontext der Partner*innen - Organisationen konstatieren (z.B. Altenschmidt et al. 2009). Zur professionellen Umsetzung von Bildungsangeboten im Modus von Service Learning wurden Qualitätskriterien, wie z. B. die umfangreiche Partizipation der Lernenden, aus dem amerikanischen Raum aufgegriffen und für den deutschen Kontext angepasst (Seifert et al. 2012).

Neben didaktischen Methoden für die hochwertige Realisierung von BNE, wie Service Learning, ist in den letzten Jahren eine Debatte um transformatives Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit entstanden. 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 thematisiert werden, sind wachstums- und ökonomiekritische Perspektiven sowie postkoloniale und herrschaftskritische Diskurse. Damit adressieren viele Arbeiten im Kontext eines transformativen Lernens für Nachhaltigkeit zentrale Kritikpunkte an BNE und Globalem Lernen, die in den letzten Jahren verstärkt von Bildungsakteuren aus einer sozial -

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

ökologischen Transformations-Community formuliert werden (VENRO 2018; 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.

Eine geeignete Lernumgebung für ein (transformatives) Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit muss nicht notwendigerweise nur im formalen Bildungssystem anzusiedeln 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 (Howaldt & Schwarz 2010; Bormann 2013; Rückert-John 2013; Rückert-John & Schäfer 2017; Rückert-John et al. 2021a; Rückert-John et al. 2021b). Die Bandbreite von 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 Vermögensverwaltung oder Regionalwährungen.

Im Projekt TrafoBNE standen die Potenziale von sozialen Innovationsakteuren für eine Engagementförderung junger Menschen im Mittelpunkt. Im Rahmen des Vorhabens wurden an drei Orten² mit vier multiprofessionellen Teams, bestehend aus Lehrkräften und Schüler*innen, non-formalen Bildungsakteuren³ und sozialen Innovationsakteuren Lernwerkstätten entwickelt, welche fachliche Inhalte mit Praxisaktivitäten vor Ort verbanden. Diese wurden über das Schuljahr 2019/20 (und teils noch im Herbst 2020) wissenschaftlich begleitet.

Die übergreifenden Forschungsfragen im Projekt TrafoBNE lauteten:

- 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?

Ziel und methodisches Vorgehen im Projekt

Um ein Engagement von jungen Menschen im Kontext von sozialen Innovationsaktivitäten zu befördern, initiierte das Projekt TrafoBNE vier sogenannte Lernwerkstätten mit außerschulischen Partner*innen. In lokalen Teams wurde jeweils eine Lernwerkstatt konzipiert,

² Jeweils mittelgroße (Landes-)Städte in Nord-, West- und Ostdeutschland

³ 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.

die Schüler*innen der sechsten bis elften Klasse an mehreren Tagen im Schuljahr in konkrete soziale Innovationsaktivitäten vor Ort involvierte. Die Schüler*innen konnten in der Umgestaltung eines urbanen Gartens mitwirken, Essensreste in einer Initiative für Lebensmittelrettung verwerten oder in einem Repair-Café durch Upcycling-Produkte eine Sensibilität für bedrohte Arten entwickeln.

Das Design der jeweiligen Lernwerkstatt⁴ wurde zu Beginn des Schuljahres 2019/20 auf einem lernwerkstattübergreifenden Workshop zwischen Lehrkräften, non-formalen und sozialen Innovations-Akteuren unter Beteiligung von jeweils vier Schüler*innenvertreter*innen der Klassen mit Hilfe von Design-Thinking Methoden entwickelt⁵. Auf einem übergreifenden digitalen Abschlussworkshop im Juni 2020 wurden die Erfahrungen aus den Lernwerkstätten gemeinsam reflektiert und ausgewertet.

Zur Beantwortung der übergreifenden Forschungsfragen wurde vom Projektteam parallel zu den Lernwerkstätten eine wissenschaftliche Begleitforschung und eine Responsive Evaluation entwickelt und umgesetzt. In der wissenschaftlichen Begleitforschung wurden insgesamt 14 Interviews mit den drei Gruppen von Lernbegleiter*innen (Lehrkräfte, soziale Innovationsakteure, non-formale Bildungsträger) geführt und inhaltsanalytisch ausgewertet. In der Responsiven Evaluation wurden Checklisten als Selbstevaluationstool entwickelt und 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.

Aus den Ergebnissen wurde ein Handbuch zur modularen Gestaltung von Lernwerkstätten entwickelt⁶. 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 im Rahmen des vorliegenden Abschlussberichts, sowie einem gesonderten Diskussionspapier⁷ ein.

Zentrale Ergebnisse des Projektes

Im Hinblick auf die empirischen Ergebnisse lässt sich festhalten, dass die ergebnisoffene Ausgestaltung der Lernwerkstätten im Verlauf des Projektes zunächst zu einer multiprofessionellen Kooperation der Lernbegleiter*innen führte.

Als wesentliche förderliche Rahmenbedingungen für die Kooperationen erwiesen sich nicht nur persönliche Präferenzen und Kompetenzen, sondern auch organisationale Faktoren, wie zum Beispiel laufende Schulentwicklungsprozesse. So bekamen etwa die beteiligten Lehrkräfte in den zwei Schulen, die sich zum Zeitpunkt der Lernwerkstätten in Schulentwicklungsprozessen befanden, mehr Unterstützung von der Schulleitung und konnten zusätzliche Kolleg*innen einbinden. Alle Lernbegleiter*innen zeigten darüber hinaus in unterschiedlichem Maße Lern- und Professionalisierungstendenzen.

⁴ Angelehnt an die Service Learning Kriterien im deutschen Raum: Realer Bedarf, Curriculare Anbindung, Reflexion, Schüler*innenpartizipation, Engagement außerhalb der Schule, Anerkennung und Abschluss (vgl. Seifert, Zentner und Nagy 2012)

⁵ Durch die Corona-Pandemie bedingten Schulschließungen Anfang 2020 konnten nicht alle Vorhaben realisiert werden. Eine Lernwerkstatt konnte gar nicht umgesetzt werden und schied gänzlich aus dem Projekt aus. Andere Teams verlagerten einen Teil ihrer geplanten Aktivitäten in das Schuljahr 2020/21.

⁶ „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)

⁷ Das Diskussionspapier mit dem Titel „Transformatives Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse – Impulse, Erkenntnisse und Empfehlungen für Bildung für nachhaltige Entwicklung aus dem ReFoPlan -Vorhaben TrafoBNE“ ist ebenfalls kostenfrei zu finden auf: www.umweltbundesamt.de/publikationen/trafobne-diskussionspapier

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. Dabei unterschieden sich die sozialen Innovationsakteure maßgeblich von sonstigen - etwa karitativen - Partner*innen aus dem Wohlfahrtsbereich von Service Learning Angeboten, denn sie waren organisational weniger ausdifferenziert und institutionalisiert. Somit war ihr Bedarf an ehrenamtlicher Unterstützung weniger vorstrukturiert, was den Schüler*innen im Gegenzug die Möglichkeit ließ, eigene Akzente zu setzen und die Praxisaktivitäten teils in Richtung eines klassischen außerschulischen Bildungsangebots (ohne Fokus auf Service Learning) rückte. 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. In ihrem Erproben lokaler Nachhaltigkeitslösungen verdeutlichten die sozialen Innovationsakteure besonders, wie sich durch kleine Nachhaltigkeitspraktiken auf globale Problemlagen reagieren lässt und schlossen daher an die Erfahrungswelt und die Voraussetzungen für ein Engagement von Jugendlichen besonders gut an. Vor dem Hintergrund der Präferenz vieler junger Menschen für aktions- und projektorientiertes Engagement - statt der langfristigen Bindung an große gemeinnützige Organisationen - kann daher in Kooperationen mit sozialen Innovationsakteuren ein besonderes Potential gesehen werden.

Insgesamt stellten die Lernwerkstätten mittelfristige Kooperationsvorhaben zwischen schulischen und außerschulischen Partner*innen dar, die in den letzten Jahren im Kontext von BNE an Bedeutung gewonnen haben (Bludau 2016). Die konkrete Zusammenarbeit wurde von den Lehrkräften positiver eingeschätzt als von den außerschulischen Akteuren, auch weil das System Schule von den außerschulischen Akteuren spezifische Anpassungsleistungen erforderte. Voraussetzung für eine erfolgreiche Kooperation in multiprofessionellen Netzwerken ist ein Perspektivwechsel im Hinblick auf die typischen Bedingungen und Herausforderungen der jeweils anderen professionellen Akteure. Besonders in den zwei Lernwerkstätten, die zu Beginn der Kooperation ausführliche Treffen und Aushandlungsprozesse realisierten, reflektierten die Lehrkräfte eine Kenntnis bezüglich der Rahmenbedingungen sozialer Innovationsakteure und diskutierten eine dominante Stellung der Schulen im Kontext der Kooperationsaktivitäten. 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). 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 Projekt

Die übergreifenden Forschungsfragen im Projekt können daher wie folgt beantwortet werden: 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 Emotionen 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.

Summary

Background of the project

Tackling global challenges such as the climate crisis, species extinction, or social disparities requires societal transformation processes. In order to advance these societal transformation processes in democracies, it is key that all people participate and are committed, which is why learning and education play a central role. Since the 1970s, there have been international efforts to establish and strengthen education on socio-ecological issues (e.g. environmental education, development education). With the programs of the United Nations and UNESCO, these efforts have been bundled and promoted under the concept of Education for Sustainable Development (ESD) since the early 2000s. ESD aims to enable people to understand and actively shape social transformation processes toward sustainability.

In Germany, an increasingly strong implementation of ESD in the formal documents of the German education system can be observed in recent years (Holst et al. 2020). At the same time, there is still a considerable need for further development with regard to educating and training multipliers in general and teachers in particular (Waltner et al. 2017; Brock & Grund 2019). This need is met, among other things, with cooperation projects between school and non-school partners (e.g., Bludau 2016, Bergmüller 2019, Bürgener/ Barth 2020).

Such collaborative projects were developed in the project "Transformative Learning through Engagement. Social innovations as drivers for environmental education and education for sustainable development" (TrafoBNE⁸). It pursued the goal of enabling young people to participate in local social transformation processes. The method of service learning was chosen for this purpose. 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).

Service learning shows positive effects on cognitive performance, personality development of learners, political education, and helping activity in the context of partner organizations (e.g., Altenschmidt et al. 2009). For the professional implementation of educational offers in the mode of service learning, quality criteria, such as the extensive participation of the learners, were taken up from the American system and adapted for the German context (Seifert et al. 2012).

In addition to didactic methods for the high-quality realization of ESD, such as service learning, a debate on transformative learning in the context of sustainability has emerged in recent years. Transformative learning describes a comprehensive transformation of meaning perspectives 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 built, tested, and eventually integrated into everyday life. Aspects of content addressed in works on transformative learning in the context of sustainability include critical perspectives on growth and economics as well as critical discourses on postcolonialism and domination. Thus, many works in the context of transformative learning for sustainability address central criticisms of ESD and global learning that have been increasingly formulated by educational actors from a socio-ecological transformation community in recent years (VENRO 2018; BildungMachtZukunft 2019; Eicker et al. 2020; Heitfeld & Reif 2020). Here, the term of a transformative education is used to highlight critical aspects - such as too strongly focusing on learners as consumers and not as citizens or the lack of critical considerations of domination in ESD and global learning.

⁸ Commissioning party: Federal Environment Agency and Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety; Commissioned by: Freie Universität Berlin, Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie gGmbH, Konzeptwerk neue Ökonomie Leipzig; Duration: 2019-2021

A suitable learning environment for (transformative) learning in the context of sustainability does not necessarily have to be located only in the formal education system, but can further be found in the manifold places of new socio-ecological practices or social innovations for sustainability. The importance of social innovations is increasingly discussed in social science sustainability research because these innovations are seen as a crucial complement to a necessary technological change and thus as important drivers for societal transformation processes (Howaldt & Schwarz 2010; Bormann 2013; Rückert-John 2013; Rückert-John & Schäfer 2017; Rückert-John et al. 2021a; Rückert-John et al. 2021b). The range of social innovations 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 of sustainability range from new practices of intertwining consumption and production, for example in the context of solidarity agriculture initiatives, to urban gardening in neighborhood gardens and repair cafés, to collaborative housing projects, alternative collective income and asset management, or regional currencies.

The TrafoBNE project focused on the potential of social innovation actors for promoting the engagement of young people. As part of the project, learning workshops were developed at three locations with four multiprofessional teams consisting of teachers and students, non-formal education actors and social innovation actors, and these workshops combined professional content with practical activities on site. They were scientifically monitored over the school year 2019/20 (and partly still in fall 2020).

The overarching research questions in the TrafoBNE project were:

- To what extent can learning workshops in the mode of service learning represent a suitable methodological approach for enabling transformative learning and youth engagement in the context of social innovation?
- What contribution can learning workshops in the mode of service learning make to the conceptual and content-related further development of environmental education and ESD?
- What are the implications of this further development for the promotion of environmental education and ESD for policy and how can they be strengthened in the context of school and extracurricular environmental education/ESD?

Aim and methodical procedure in the project

In order to promote the engagement of young people in the context of social innovation activities, the TrafoBNE project initiated four learning workshops with non-school partners. In local teams, a learning workshop was designed in each case, involving sixth to eleventh grade students in concrete social innovation activities on site on several days during the school year.

Students could participate in redesigning an urban garden, recycle food scraps in a food rescue initiative, or develop awareness of endangered species through upcycling products at a repair café. The design of each learning workshop⁹ was developed at the beginning of the 2019/20 school year at a cross-learning workshop with teachers, non-formal and social innovation stakeholders with the participation of four student representatives from each class using design

⁹ Based on the service learning criteria in Germany: real need, curricular connection, reflection, student participation, involvement outside of school, recognition and completion (cf. Seifert, Zentner and Nagy 2012).

thinking methods¹⁰. The experiences from the learning workshops were jointly reflected upon and evaluated at a joint digital final workshop in June 2020.

To answer the overarching research questions, the project team developed and implemented accompanying research and a Responsive Evaluation in parallel to the learning workshops. In the accompanying scientific research, a total of 14 interviews were conducted with the three groups of learning facilitators (teachers, social innovation actors, non-formal education providers) and evaluated using content analysis methods. In the Responsive Evaluation, checklists were developed as a self-evaluation tool and filled out by the learning facilitators after the practical activities, and a participatory observation of the practical activities was realized by the researchers of the project team with the help of structured observation protocols. In addition, the students were given the opportunity to record their learning workshop experience in the form of self-created cell phone film clips. Online seminars with a film collective were organized for this purpose.

The results were used to develop a manual for the modular design of learning workshops¹¹. In addition, the overarching results of the research were presented for discussion in a public expert meeting in April 2021. Findings from this were incorporated into the final answers to the research questions in this final report, as well as a separate sub-report¹².

Central results of the project

With regard to the empirical results, it can be stated that the open-ended design of the learning workshops in the course of the project initially led to multi-professional cooperation among the learning facilitators.

Not only personal preferences and competencies, but also organizational factors such as ongoing school development processes, proved to be essential framework conditions for cooperation. For example, the participating teachers in the two schools that were in school development processes at the time of the learning workshops received more support from the school management and were able to involve additional colleagues. All learning facilitators also showed learning and professionalization tendencies to varying degrees.

The central goal of the learning workshops was to enable students' engagement in the places of social innovation actors (urban gardens, repair cafes, community kitchens) in the mode of service learning. In this respect, the social innovation actors differed significantly from other – for example charitable – partners from the welfare sector of service learning offers, because they were organizationally less differentiated and institutionalized. Thus, their need for volunteer support was less pre-structured, which in turn gave the students the opportunity set their own accents and partly moved the practical activities in the direction of a classic extracurricular educational offering (without a focus on service learning). Overall, the social innovation actors opened up a specific civic engagement in fields of social innovation for the students, which they were able to link to their lived realities. When testing local sustainability solutions, the social innovation actors made it particularly clear how small-scale sustainability practices can be used to respond to global problem situations and therefore connected particularly well to the experiential world and prerequisites for young people's engagement. Against the backdrop of

¹⁰ Due to the school closures at the beginning of 2020 caused by the Covid-19 pandemic, not all projects could be realized. One learning workshop could not be implemented at all and dropped out of the project entirely. Other teams shifted some of their planned activities to the 2020/21 school year.

¹¹ "TRANSFORMATIVE LEARNING THROUGH ENGAGEMENT - A Handbook for Cooperation Projects between Schools and Non-School Actors in the Context of Education for Sustainable Development", download at: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformatives-lernen-durch-engagement> (accessed on: 29 July 2021)

¹² The discussion paper entitled "Transformative Learning in the Context of Socio-Ecological Transformation Processes - Impulses, Findings and Recommendations for Education for Sustainable Development from the ReFoPlan Project TrafoBNE" can also be found free of charge at: www.umweltbundesamt.de/publikationen/trafoBNE-diskussionspapier

many young people's preference for action- and project-oriented engagement – rather than long-term commitment to large non-profit organizations – cooperation with social innovation actors can therefore be seen as having particular potential.

Overall, the learning workshops were medium-term cooperation projects between school and non-school partners, which have gained importance in the context of ESD in recent years (Bludau 2016). The concrete cooperation was assessed more positively by the teachers than by the extracurricular actors, in part because the school system required specific adaptations from the extracurricular actors. A prerequisite for successful cooperation in multi-professional networks is a change of perspective with regard to the typical conditions and challenges of the other professional actors. Especially in the two learning workshops, which were comprised of extensive meetings and negotiation processes at the beginning of the cooperation, the teachers reflected on their knowledge regarding the general conditions of social innovation actors and discussed a dominant position of the schools in the context of the cooperation activities. The conscious exploration of one's own and each other's professional perspectives and the accompanying increase in reflexivity is crucial for sustainability in the context of multi-professional collaboration in local networks and, at the same time, an outcome of transformative learning processes (Mezirow 1997a). Translating and integrating different perspectives can intertwine the expertise of the various partners, productively work through differences and conflicts, and ultimately strengthen shared ownership. Thus, the process of professionalizing all learning facilitators to enable student engagement in places of social innovation can be considered transformative learning (Wiesner/ Prieler 2020).

Key recommendations from the project

The overarching research questions in the project can therefore be answered as follows: Learning workshops in the mode of service learning represent a suitable methodological approach to enable youth engagement in the context of social innovation, precisely because social innovation actors exemplify sustainability engagement in a low-threshold and attractive way and thus invite young people to participate. However, such learning workshops can only represent a contribution to transformative learning among young people to a limited extent, because this learning theory assumes the change of 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 conceptual and content-related further development of environmental education and ESD by aiming for extensive reflection phases, which are necessary to better understand economic and overall societal dynamics of non-sustainability as well as their effects on one's own possibilities of action or inaction. Ultimately, this may also lead to the realization that while engagement in social innovation activities is a very good entry point into sustainability activities, it will not be sufficient to advance comprehensive social transformation processes without multifaceted political approaches to changing structures (Kristof 2010). The promotion of a critical hope (Christens et al. 2013) in the sense of a critical analysis of systemic and political power relations on the one hand and the assessment of being able to influence these relations on the other hand is central. This can be accompanied by the thematization of emotions, which could be an additional contribution to the conceptual and content-related further development of environmental education and ESD. Against the backdrop of the worsening sustainability crises, young people increasingly feel negative emotions such as fear, anger, or powerlessness because the chances of a future worth living for them and others are dwindling (Ojala 2016). It should be possible to address these

emotions more strongly in educational contexts, a need which is also emphasized in the approaches of transformative learning 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 needs 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 a limited number of interviewees and the special conditions of school closures during the Covid-19 pandemic, it produced diverse empirical and practical findings with regard to supporting young people's engagement through pedagogical offers in cooperation between school and non-school partners. This resulted in numerous follow-up questions and open topics that can be explored in further projects, for example with regard to how the different actors pedagogically handled normativity and the students' emotions in relation to sustainability issues.

1. Einleitung und Zielsetzung des Abschlussberichts

Seit einigen Jahren wird zunehmend die Rolle sozialer Innovationen in der Förderung von sozial-ökologischen Transformationsprozessen der Gesellschaft hervorgehoben und empirisch 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 (Singer-Brodowski et al. 2019). Besonders im Zuge der zunehmenden Implementierung von BNE und verwandten Konzepten in den verbindlichen Dokumenten der formalen Bildungsbereiche (Holst et al. 2020) wird es relevanter, dass Lehrkräfte und Multiplikator*innen für die hochwertige Realisierung von Bildungsangeboten im Kontext von BNE qualifiziert werden. Verschiedene Studien - etwa zur Anzahl von BNE-Fortbildungen für Lehrkräfte (Waltner et al. 2017) oder zum selbst eingeschätzten Wissensstand bei Lehrkräften (Brock & Grund 2019) - zeigen, dass hier noch ein erhebliches Fortbildungsdefizit besteht. 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 et al. 2004). Ähnlich wie in den Kontexten 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 einiger aktueller Forschungsprojekte zu BNE und Globalem Lernen (z.B. Bludau 2016, Bergmüller 2019, Bürgener/ Barth 2020). Im Sinne einer Zusammenarbeit in multiprofessionellen Teams treffen hier bei den beteiligten Akteuren nicht nur verschiedene Persönlichkeiten, sondern auch unterschiedliche Bildungs-, Rollen- und Professionalitätsverständnisse aufeinander (z.B. Steiner 2013; Tippelt 2018). Diese Kooperationsbeziehungen fruchtbar zu gestalten, ist eine Voraussetzung für die pädagogische Begleitung junger Menschen auf ihrem Weg zu einem gesellschaftlichen Engagement für Nachhaltigkeit, das durch Bildungsorganisationen angestoßen, flankiert und katalysiert werden kann.

Dabei treffen diese Bemühungen um die Förderung eines Engagements gerade im Nachhaltigkeitskontext auf einen fruchtbaren Boden: Klimaschutz spielt für junge Menschen

mittlerweile eine große Rolle (Albert et al. 2019: 12) und für zunehmend mehr Jugendliche ist eine bewusste, an Nachhaltigkeit ausgerichtete Lebensführung bedeutsam (ebd.). Weiterhin zeigen junge Menschen eine hohe Bereitschaft, sich aktuell und zukünftig für Klimaschutz politisch einzubringen¹³. Zu dieser Bereitschaft haben in den letzten Jahren besonders die Demonstrationen von Fridays for Future beigetragen. Diese zeigen einerseits ein hohes Mobilisierungspotential für junge Menschen (Haunss et al. 2019). Andererseits unterstützen die Demonstrationen die beteiligten jungen Menschen in dem konkreten Ausprobieren nachhaltiger Konsum- und Lebensstile (Wahlström et al. 2019: 17) und sind in diesem Sinne sowohl für die eigenen Nachhaltigkeitspraktiken im Alltag als auch für das politische Engagement bildungswirksam. Fridays for Future erfährt nicht zuletzt als Bewegung eine breite gesellschaftliche Unterstützung, trotz einer differenzierten Bewertung durch verschiedene Menschen in Bezug auf Alter, Geschlecht und Parteipräferenz der Befragten (Koos & Naumann 2019). Die sozialen Bewegungen rund um Klimaschutz sind wiederum Orte und Gelegenheiten für vielfältige Lernprozesse.

Dabei wird ein Lernen in und mit sozialen Bewegungen in der internationalen Literatur stark im Kontext des transformativen Lernens diskutiert (Walter 2013, Boström et al. 2018). Auch neue Akteure aus der Szene non-formaler Bildung in Deutschland nutzen den Ansatz transformativen Lernens zunehmend als Bezugspunkt für die eigene Bildungsarbeit. Vertreten werden sie durch jüngere und tendenziell weniger institutionell organisierte (BNE-) Multiplikator*innen, die sowohl Bildungsangebote in formalen Einrichtungen - Schulen, Berufsschulen, Hochschulen - realisieren als auch ein Lernen im Kontext sozialer Bewegungen befördern. Damit treiben sie vor allem die Suche nach wachstumskritischen oder postkolonialen Perspektiven in der BNE voran (Danielzyk 2013; Getzin & Singer-Brodowski 2016; Kaufmann et al. 2019). Diese kritischen Perspektiven sind wiederum in sozialen Innovationskontexten sehr anschlussfähig.

Das Projekt Transformatives Lernen durch Engagement (TrafoBNE)¹⁴ zielte vor diesem Hintergrund darauf ab, die Verbindung eines gesellschaftspolitischen Engagements von Jugendlichen in sozialen Innovationskontexten in ihrem direkten Lebensumfeld mit dem fachlichen Lernen im Rahmen von Service Learning Projekten - in sogenannten Lernwerkstätten - anzustoßen und zu untersuchen. Dabei standen vor dem Hintergrund des Forschungsstandes besonders die Lern- und Kooperationsprozesse der begleitenden Pädagog*innen sowie der außerschulischen Bildungs- und sozialen Innovationsakteure im Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Das Forschungsprojekt sollte dabei die Rolle von Bildung und Lernen für gesellschaftliche Transformationsprozesse zur Erreichung der Sustainable Development Goals schärfen und dabei das Potential neuer Akteursgruppen, wie soziale Innovationsakteure, für die Umweltbildung und BNE ausloten.

Für die Erreichung dieser Ziele entwickelte das Projektkonsortium ein transformatives Forschungsdesign und führte vier Fallstudien durch. Diese Fallstudien stellten Lernwerkstätten in Kooperation von Schulen und außerschulischen Akteuren im Modus des Service Learning als Erprobungsorte sozialer Innovationen ins Zentrum. Über die Lernwerkstätten sollte ein konkretes Engagement von jungen Menschen in verschiedenen Feldern sozial-ökologischer Innovationen angeregt und pädagogisch begleitet werden.

Dazu wurden folgende **fünf Unterziele** in entsprechenden Arbeitspaketen (AP) definiert:

¹³ <https://www.bmu.de/pressemitteilung/jugendstudie-engagement-fuer-den-klimaschutz-geht-weiter/> (abgerufen am: 31.10.19)

¹⁴ Auftraggebende: Umweltbundesamt und Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Auftragnehmende/Projektkonsortium: Freie Universität Berlin, Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie gGmbH, Konzeptwerk neue Ökonomie Leipzig; Laufzeit: 2019-2021

1. Die Konzipierung der Lernwerkstätten (AP 1) sollte basierend auf einem Literature Review und einem partizipativ organisierten Auftakt mit allen Projektbeteiligten im Rahmen eines Design Thinking Workshops erfolgen.
2. Die Durchführung und wissenschaftliche Begleitung der Lernwerkstätten im Format des Service Learning sollte mit vier Klassen unterschiedlicher Schulen und jeweils einem sozialen Innovationsakteur und einem non-formalen Bildungsträger (AP 2) stattfinden. Alle Akteure inklusive ausgewählter Schüler*innen wurden bereits in die Konzeption der Lernwerkstätten eingebunden.
3. Die interaktive Responsive Evaluation und Reflexion der Lernwerkstätten (AP 3) sollte zwischen den beteiligten Lernbegleiter*innen eine „Community of Practice“ befördern und das Potential ausschöpfen, über die Lernwerkstätten hinaus vernetzt zu bleiben.
4. Die Erarbeitung eines Handbuchs (AP 4) sollte dem Austausch und der Kommunikation zentraler Ergebnisse des Vorhabens dienen und auch für andere Multiplikator*innen nutzbar sein.
5. Die Entwicklung eines Hintergrundpapiers (AP 5) sollte die theoretisch und praktisch generierten Erkenntnisse synthetisieren und Handlungsempfehlungen zur konzeptionellen Weiterentwicklung von transformativen Lernansätzen und ihrer Förderung durch die Umweltpolitik formulieren.

Zielsetzung dieses Abschlussberichtes ist die Darstellung der wissenschaftlichen und praktischen Ergebnisse des Vorhabens. Teile daraus wurden außerdem im Zuge des AP5 in Abstimmung mit den Auftraggeber*innen in einem Diskussionspapier mit dem Titel „Transformatives Lernen im Kontext sozial-ökologischer Transformationsprozesse – Impulse, Erkenntnisse und Empfehlungen für Bildung für nachhaltige Entwicklung aus dem ReFoPlan -Vorhaben TrafoBNE“ gesondert veröffentlicht. Dieses Diskussionspapier enthält die theoretische Fundierung (Kapitel 2), sowie die durch die Empirie gestützten Empfehlungen (Kapitel 5) und richtet sich insbesondere an Träger*innen der wissenschaftlichen Ressortforschung, sowie Akteure aus Bildungs- und Umweltpolitik.

Nach einer kurzen Darlegung der theoretischen Einbettung des Forschungsvorhabens (Kapitel 2) und der Skizzierung des Projektdesigns (Kapitel 3) werden die zentralen Fragestellungen des Vorhabens und das methodische Vorgehen in der wissenschaftlichen Begleitforschung und der Responsiven Evaluation (Kapitel 3.3) geschildert. Anschließend werden die empirischen Ergebnisse des Projektes dargelegt (Kapitel 4). Sie inkludieren eine Auswertung von Interviews mit den Lernbegleiter*innen (Kapitel 4.1), teilnehmende Beobachtungen der Praxisaktivitäten (Kapitel 4.2) durch die beteiligten Wissenschaftler*innen und eine stärker operationalisierte Selbsteinschätzung der Lernbegleiter*innen in Form von auszufüllenden Checklisten direkt nach den Praxisaktivitäten im Feld der sozialen Innovationsakteure (Kapitel 4.3). Eine ausführliche Interpretation der Ergebnisse erfolgt schließlich in Kapitel 4.4 Sie zeigt, dass in der Planung und Umsetzung der Lernwerkstätten bei den Lernbegleiter*innen verschiedene Lernprozesse angestoßen wurden, die sich sowohl auf das jeweils eigene professionelle Handlungsfeld (bspw. die qualitätsvolle Realisierung von BNE im Fachunterricht) beziehen als auch auf die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure in den multiprofessionellen Netzwerken. In Kapitel 5 werden aus den empirischen Ergebnissen Empfehlungen für die weitere Förderung sozialer Innovationsakteure als Impulsgeber für Umweltbildung und BNE durch die Umweltpolitik abgeleitet.

2. Theoretische Einbettung des Forschungsvorhabens

2.1 Bildung für nachhaltige Entwicklung

2.1.1 Entwicklung der Rolle von Bildung im Kontext von 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) - verständigt¹⁵. 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 im Kontext zunehmender Studien zu Umweltschäden und im engen Austausch mit wissenschaftlichen 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 der 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 Professionalität. 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 gerufen¹⁶. Neben der Nationalen Plattform unter

¹⁵ <https://sdgs.un.org/goals> (abgerufen am: 16.06.21)

¹⁶ <https://www.bmbf.de/de/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-535.html> (abgerufen am: 26.07.21)

Federführung des BMBF sind Foren für die Bildungsbereiche frühkindliche Bildung, Schule, berufliche Bildung, Hochschule, non-formales und informelles Lernen sowie für Kommunen gegründet worden. Weiterhin arbeiten unterschiedliche Partner*innennetzwerke an einer Aufbereitung und Stärkung guter BNE-Praxis in der Breite. In den ersten Jahren des UNESCO-Weltaktionsprogramms wurde der Nationale Aktionsplan für BNE erstellt, der für die kommenden Jahre richtunggebend sein soll¹⁷. Auf internationaler Ebene hat die UNESCO ein Folgeprogramm "BNE 2030" (Education for Sustainable Development: Learn for our planet. Act for sustainability)¹⁸ für die Jahre bis 2030 beschlossen, das explizit den Beitrag von BNE für die internationalen Nachhaltigkeitsziele bekräftigen soll. Im Zuge der virtuellen internationalen Auftaktkonferenz vom 17. bis 19. Mai 2021, die von der Bundesregierung ausgerichtet wurde, wurde die "Berliner Erklärung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung"¹⁹ verabschiedet, in der sich viele Staaten verpflichten, ihre Bemühungen zu BNE fortzuführen und, wenn möglich, 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."

2.1.2 BNE an der Schnittstelle von formalen und non-formalen Bildungseinrichtungen

Vor diesem Hintergrund lässt sich feststellen, dass es in den vergangenen Jahren international wie national Erfolge im Hinblick auf die BNE-Verankerung in den Bildungssystemen gegeben hat. Gleichzeitig scheinen die vielfältigen Bemühungen, BNE in die Fläche zu bringen, in der Bildungspraxis noch keine ausreichende Wirkung entfaltet zu haben und es gibt weiteren Handlungsbedarf.

So gibt im Rahmen einer repräsentativen Umfrage zwar fast jede zweite Lehrkraft an, dass die Bedeutung von Nachhaltigkeitsthemen in den letzten drei Jahren für sie gestiegen ist (Brock & Grund 2018: 3). Gleichzeitig bewerten die Lehrkräfte aber den eigenen Wissensstand zu nachhaltiger Entwicklung nur mit einer Schulnote 3 (ebd.). Da sie weder im Studium ausreichend Möglichkeiten hatten, sich mit BNE auseinanderzusetzen, noch genügend Gelegenheiten nutzten bzw. nutzen konnten, Fortbildungen zu besuchen, kann hier von einem erheblichen Qualifizierungsbedarf auf Seiten der Lehrkräfte ausgegangen werden (ebd.: 4). Gleichzeitig berichten sowohl Lehrkräfte als auch junge Menschen (Schüler*innen, Auszubildende, Studierende), dass sie sich mehr Zeit für BNE im Unterricht wünschen würden (Grund & Brock 2018). Diejenigen jungen Menschen, in deren Bildungseinrichtungen Nachhaltigkeit eine Rolle spielte, engagierten sich auch mehr (Michelsen et al. 2015: 155f.; Grund & Brock 2020).

Besonders die non-formalen Bildungsträger sind daher für formale Bildungsorganisationen eine wichtige Ressource, wenn es um die Expertise zu Nachhaltigkeitsfragen geht. Diese zumeist zivilgesellschaftlich organisierten Bildungseinrichtungen stellten in den vergangenen Jahren in der Verbreitung von BNE eine wesentliche inhaltliche und strukturelle Säule dar (Brock & Grund 2020). Viele der BNE-Angebote in allen Bildungsbereichen wurden von zivilgesellschaftlichen Bildungsträgern, wie Umweltbildungszentren, Eine-Welt-Läden oder Nachhaltigkeitsagenturen entwickelt und an die formalen Bildungseinrichtungen herangetragen. So kamen bereits die meisten ausgezeichneten Projekte während der UN-Dekade BNE aus dem Bereich freier Träger und zivilgesellschaftlicher Organisationen (Rode & Michelsen 2012: 28).

¹⁷ https://www.bmbf.de/files/Nationaler_Aktionsplan_Bildung_f%C3%BCr_nachhaltige_Entwicklung.pdf (abgerufen am: 26.07.21)

¹⁸ <https://www.bne-portal.de/de/education-for-sustainable-development-towards-achieving-the-sdgs-1729.html> (abgerufen am: 26.07.21)

¹⁹ https://www.bne-portal.de/files/berliner_erklaerung.pdf (abgerufen am: 26.07.21)

Die Anbieterstruktur non-formaler oder außerschulischer BNE ist dabei von einer hohen Heterogenität geprägt (Michelsen et al. 2013). Sie reicht von einzelnen selbständigen Referent*innen bis hin zu großen Dachverbänden, wie der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU) oder dem Verband entwicklungspolitischer Nichtregierungsorganisationen (VENRO). Zudem nehmen in den vergangenen Jahren institutionalisierte Kooperationen zwischen non-formalen Bildungsträgern und formalen Bildungseinrichtungen bzw. einzelnen Lehrkräften zu. Diese Kooperationen haben spezifische Gelingensbedingungen sowohl bei den beteiligten Schulen als auch bei den außerschulischen Partner*innen, wie eine Studie zu Kooperationen zwischen Nichtregierungsorganisationen und Lehrkräften im Kontext des Lernbereichs Globale Entwicklung (Bludau 2016) zeigt.

Förderlich sei es etwa, wenn mehrere Lehrkräfte einer Schule an einer Kooperation beteiligt sind (ebd.: 376). Hinderlich seien dagegen beispielsweise der Mangel an Zeit der Lehrkräfte aufgrund anderer Verpflichtungen oder zusätzlicher Belastungen sowie eine unzureichende schulinterne Unterstützung (ebd.: 377). Ebenso seien "eine zu dominante Fachbezogenheit der Lehrkräfte, die unterschiedlichen Arbeitsstile und eine Überlastung innerhalb des Kontextes Schule" (ebd.) hinderlich für die Kooperationen. Überdies haben die gegenseitigen Perspektiven auf die Kooperationspartner*innen nach Bludau Einfluss auf die Qualität der Kooperationen: Während die Lehrkräfte zumeist ein positives Bild von den NRO-Mitarbeiter*innen haben, sehen diese wiederum ihre schulischen Partner*innen eher ambivalent, weil sie in der Vergangenheit gleichermaßen positive wie negative Erfahrungen gemacht haben (ebd.).

Spezifisch für viele NROs und damit für einen Großteil der non-formalen BNE-Landschaft sind nicht zuletzt die vergleichsweise prekären Bedingungen in der Finanzierung der Bildungsanbieter*innen. So wurde in einer Studie zur Finanzierung außerschulischer BNE auf Bundes- und Landesebene herausgefunden, dass es in den letzten Jahren kaum eine Ausweitung der finanziellen Förderungen in diesem Bereich gab und auch das UNESCO-Weltaktionsprogramm keinen dynamisierenden Effekt auf die staatliche Finanzierung von BNE hatte (Flohr & Singer-Brodowski 2017). In einer repräsentativen Studie über die Träger außerschulischer BNE wird deutlich, dass BNE prinzipiell mit wenig Geld umgesetzt wird und dies kennzeichnend für die Träger des non-formalen Bildungsbereichs ist (Michelsen et al. 2013: 165ff.; Brock & Grund 2020).

2.1.3 Bedingungen für die Begleitung eines Jugendengagements im Kontext Nachhaltigkeit

Lernbegleiter*innen müssen ihre Bildungsangebote und folglich sich selbst gemeinsam mit ihren Zielgruppen - vorrangig Kinder und Jugendliche - kontinuierlich weiterentwickeln. Aktuelle Jugendstudien im Kontext von Nachhaltigkeit zeigen, dass junge Menschen zwar grundsätzlich ein hohes Interesse an Fragen der Umwelt und Gerechtigkeit haben (Michelsen et al. 2012; Michelsen et al. 2015; BMU 2018; BMU 2020). Ein nachhaltigkeitspezifisches Jugendengagement stand allerdings lange im Spannungsverhältnis zwischen einem hohen Nachhaltigkeitsbewusstsein auf der einen Seite und wenig sichtbaren und attraktiven Handlungs- und Beteiligungsmöglichkeiten auf der anderen Seite (BMU 2018). Diese Herausforderung hat sich möglicherweise seit dem Aufkommen der Fridays for Future Bewegung etwas relativiert, denn Erhebungen dazu zeigen, dass viele junge Menschen in diesem Rahmen das erste Mal demonstrieren und insofern auch Handlungsoptionen ergriffen haben (Haunss et al. 2019: 72). Die Bildungspotenziale dieser Bewegung sind jedoch noch ein weitgehendes Forschungsdesiderat (Holfelder et al. 2021).

Grundsätzlich haben heutige junge Menschen ein hohes Bedürfnis, sich als selbst wirksam zu erfahren (ebd.: 20). Sie präferieren kurzfristige, punktuelle Aktions- und Engagementformen

anstelle längerfristiger Bindungen an große Organisationen (Michelsen et al. 2015: 142ff.; BMFSFJ 2021). Sie grenzen sich teilweise bewusst von hierarchischen und stark formalisierten Organisationen wie Parteien, Kirchen oder Gewerkschaften, ab. Stattdessen bevorzugen sie stark inhaltlich geprägte, zeitlich begrenzte und aktionsorientierte Engagements (Gaiser & de Rijke 2006: 235). Dabei stellen junge Menschen "nicht nur das Ergebnis von Beteiligungsaktivitäten in den Vordergrund, sondern das Erleben des gesamten Beteiligungsprozesses" (Etzkorn 2019: 371). Durch schulische Aktivitäten angestoßenes Engagement gewinnt deshalb an Relevanz, weil vielen jungen Menschen der Einstieg in ein Engagement schwerfällt (Michelsen et al. 2015: 155f.) und ihnen gerade durch schulisch organisierte Engagements die Vielfalt und Nähe möglicher Handlungsfelder aufgezeigt werden können.

Im Rahmen des nationalen Monitorings zu BNE in Deutschland wurde weiterhin in einer großen Befragung herausgefunden, dass ca. 50% der jungen Menschen zwar nachhaltigkeitsaffin, aber desillusioniert in Bezug auf die Wirkungen ihrer Handlungsmöglichkeiten sind - ihnen fehlt die Hoffnung, dass ein umfangreicher gesellschaftlicher Wandel möglich ist (Grund & Brock 2019). Dieses Forschungsergebnis zeigt wichtige Impulse für die weitere Entwicklung konkreter Angebote im Rahmen von BNE. Wenn im Rahmen von Bildungsangeboten ein Engagement junger Menschen für das Lösen globaler Herausforderungen unterstützt werden soll, können diese demnach nicht nur auf das Vermitteln von Wissen oder die Entwicklung von Kompetenzen ausgerichtet sein. Vielmehr müsste die Förderung einer kritischen Hoffnung im Hinblick auf eine lebenswerte und gerechte Zukunft im Mittelpunkt stehen (ebd.). Solch eine kritische Hoffnung (Christens et al. 2013) verbindet eine kritische Analyse systemischer und politischer Machtverhältnisse einerseits und die Einschätzung auf diese Verhältnisse wirksam Einfluss nehmen zu können andererseits.

Ein weiterer Aspekt, der in Bezug auf die Bedingungen eines Engagements junger Menschen für Nachhaltigkeit berücksichtigt werden sollte, ist ihre Beziehung zur Natur. Studien zeigten schon früh den Zusammenhang zwischen Naturerfahrung und Umweltwissen (Bögeholz 1999). Die Intensität von Naturerfahrungen und die Zeit in der Natur werden dabei als gute Faktoren für die Vorhersage eines späteren Engagements im Kontext von Nachhaltigkeit eingeschätzt und frühe prägende Erfahrungen in der Natur (z.B. Camping, Beeren pflücken, Spiele in der Natur) als bedeutsam für ein späteres Umweltengagement bewertet (Chawla & Cushing 2007: 44, Dornhoff et al. 2019). Doch gerade diese unverzweckte Zeit in der Natur fehlt jungen Menschen inzwischen häufig. Schule, Ausbildung und Studium sowie eine Vielzahl von Freizeitangeboten verknappen die real zur Verfügung stehende Zeit für einen Aufenthalt in natürlicher Umgebung. Diese Institutionalisierung von Kindheit und Jugend (Betz et al. 2018) - also die Tatsache, dass Kinder und Jugendliche immer mehr Zeit in pädagogischen Umgebungen und von Erwachsenen gestalteten und überwachten Räumen verbringen - trägt zu einer Verringerung von Freiräumen der Kinder und Jugendlichen bei. Eine unstrukturierte Freizeit, die sowohl Zeit in natürlichen Umgebungen als auch zeitliche Freiräume für ein mögliches Engagement entstehen lässt, wird so geringer. Dies wiederum rückt die Bedeutsamkeit von Möglichkeiten für ein Engagement in den pädagogischen Institutionen in den Mittelpunkt.

Die fehlende Freizeit von jungen Menschen wirkt sich letztlich auch auf die Angebote außerschulischer Bildungsakteure aus. Diese stehen immer stärker in (zeitlicher) Konkurrenz zu anderen Aktivitäten, weshalb sie mit ihren Angeboten stärker auf die Schulen zugehen und - gerade in Verbindung mit der zunehmenden Bedeutung von Ganztagschulen - mit ihren außerschulischen Angeboten in die Schulen hineingehen (Singer-Brodowski 2019: 301).

2.1.4 Neue Entwicklungen und Diskurse in der BNE

Mit der zunehmenden Institutionalisierung von BNE und den stärker und stetiger werdenden Kooperationen zwischen Einrichtungen aus dem formalen Bereich (Schule, Berufsschule, Hochschule) und den Bildungsanbieter*innen des non-formalen Lernbereichs gehen erhebliche Veränderungen in ihrer gegenseitigen Wahrnehmung einher (Singer-Brodowski 2019: 307ff.): Waren die Organisationen der Zivilgesellschaft noch in den 1990er und 2000er Jahren im Wesentlichen Agenda-Setter für mehr sozial-ökologische Bildung in der formalen Bildung, erleben sie aktuell einen Rollenwandel hin zu stabilen Kooperationspartner*innen der formalen Bildungsorte. Dies geht nicht zuletzt mit der Suche nach einem neuen Selbstverständnis einher (ebd.). „Die intensivierten Schnittstellen zwischen formalen und non-formalen Einrichtungen provozieren eine neue Verhältnisbestimmung beider Bildungsbereiche zueinander“ (ebd.). Die zunehmenden Verschränkungen beider Bildungsbereiche in Form institutionalisierter Kooperationen stehen in Zusammenhang mit (teils unbemerkten) Irritationen in den Selbstverständnissen der non-formalen Bildungsanbieter (ebd.). Anders ausgedrückt: Wenn sich sehr dynamische und agile NRO und klar hierarchisch organisierte Schulen begegnen und die flexiblen NRO auf die starren Schulstrukturen treffen, erfolgt „eine nötige Anpassung der NRO an Schulstrukturen“ (Bludau 2016: 376).

Parallel zu der zunehmenden Institutionalisierung von BNE in den formalen Bildungseinrichtungen werden kritische Perspektiven laut, die unter anderem stark von der Debatte um Klimagerechtigkeit geprägt sind. Vertreten werden sie durch jüngere und tendenziell weniger organisierte Multiplikator*innen, die besonders im Kontext sozialer Bewegungen viel Bildungsarbeit anbieten. 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). Die Konferenz „BildungMachtZukunft“ im Februar 2019 in Kassel²⁰ und das im Nachgang der Konferenz veröffentlichte Positionspapier des Organisationskreises²¹ machen deutlich, welche Kritikpunkte aus dieser Szene von Wissenschaftler*innen und Bildungspraktiker*innen an die bisherige BNE-Community herangetragen werden. 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). Der im Nachgang zur Konferenz erschienene Sammelband gibt einen Überblick über die hier geführten Diskussionen (Eicker et al. 2020).

Auch international werden Grundannahmen im Rahmen von BNE seit vielen Jahren kritisiert. Es wird gefragt, 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. 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

²⁰ <https://konzeptwerk-neue-oekonomie.org/konferenz-bildung-macht-zukunft> (abgerufen am: 26.07.21)

²¹ https://konzeptwerk-neue-oekonomie.org/wp-content/uploads/2020/09/Positionspapier_BildungMachtZukunft-1.pdf (abgerufen am: 26.07.21)

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 ein steigender Klimaskeptizismus, diskutiert (ebd.). Aus diesem Grund werden zwei komplementäre Ansätze in der Weiterentwicklung von BNE vorgeschlagen: 1) Lernende in der Reflexion ihrer Weltbilder zu unterstützen und 2) das Politische in Bildungsprozessen zu betonen (Kaufmann et al. 2019).

In diesem 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 zu reflektieren und zu verändern²². 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). Gleichzeitig ist jede Form von Bildung in irgendeiner Weise transformativ in dem Sinne, dass die Auseinandersetzung mit Herausforderungen das Denken, Wahrnehmen - und bestenfalls das Handeln - verändert. Um das Potential von 'transformativer Bildung' im Sinne der gesellschaftlichen Transformation in Richtung Nachhaltigkeit (WBGU 2011) herauszuarbeiten, braucht es daher noch weitere theoretische Überlegungen und methodisch-didaktische Konkretisierungen (Singer-Brodowski 2016a; Lingenfelder 2020; Singer-Brodowski & Taigel 2020).

2.2 Service Learning

Einen zentralen 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 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 Deutschland in den letzten Jahren zunehmend Popularität (Bittner et al. 2016; Rieckmann 2021). Service Learning ist als Methode zu verstehen, in welcher Lernen durch Engagement mit dem Lernen im schulischen Fachunterricht oder einer universitären Disziplin (Reinders 2016) verknüpft wird. Diese Methode zielt darauf ab, fachliches Lernen mit dem Engagement der Lernenden außerhalb der Bildungsorganisation, traditionell in karitativen, zivilgesellschaftlichen Einrichtungen, wie Altenheimen oder Kindergärten, zu verknüpfen (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

²² Vgl. dazu auch der Podcast der NRO Ebasa zu transformativer Bildung: <http://www.ebasa.org/2019/05/28/podcast1/> (abgerufen am: 26.07.21)

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; Youniss & Reinders 2010) 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 (ebd.: 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 ausgebildet 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 gerade nicht als rein karitativ verstanden werden, da es sonst ungenügend das historische Gewachsen-Sein 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.). Unstimmigkeiten und Widersprüchlichkeiten 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 einer solchen Theorie-Praxis-Reflexion ist ein wesentlicher Bestandteil eines Service Learning-Projektes, denn die Service Learning-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 im Service Learning. 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 Seminar oder das Projekt als ein ganzheitlicher Entwicklungsprozess erlebt werden können.

2.2.2 Forschungsstand zu Service Learning

Die Wirkung von Service Learning ist im anglo-amerikanischen Kontext durch zahlreiche empirische Studien bestätigt. In Deutschland steht jedoch eine wissenschaftliche Begleitforschung trotz zunehmender Pilotstudien noch am Anfang (Reinders 2016: 63). Zwar gibt es eine Vielzahl an publizierten Praxiskonzepten und bisher veröffentlichte Untersuchungen beinhalten vereinzelt Vorher-Nachher-Studien (z.B. Gerholz et al. 2017), Untersuchungen mit einem komplexeren Design (z.B. Reinders 2016) und eine umfangreiche Studie aus dem Schulkontext (Speck et al. 2013). Viele Forschungsprojekte weisen jedoch eine noch unzureichende Datengrundlage auf (Reinders 2016: 14). Dennoch lassen die internationalen Befunde erwarten, dass die Wirkung von Service Learning auf die Lernenden ähnlich positiv ausfallen wird. Der Nutzen von Service Learning lässt sich dabei als eine Win-Win-Situation beschreiben, die den Erwerb von berufs- und studienrelevanten Praxiserfahrungen sowie Schlüsselkompetenzen für Schüler*innen und Studierende, eine aufgabenbezogene Unterstützung für die Gemeinde und die direkte Beteiligung von (Hoch-)Schulen an gesellschaftlichen Diskursen umfasst (Altenschmidt et al. 2009: 126).

Die Ziele und Wirkungen von Service Learning können in vier verschiedene Bereiche unterteilt werden: akademische Leistungen, Persönlichkeitsentwicklung, politische Bildung und helfende Aktivitäten (Butin 2003; Hofer 2019). Nebst dem gibt es eine Reihe von Studien zur Wirkung von Service Learning im Hinblick auf die sozialen Hintergründe der Beteiligten sowie zu

organisationalen Rahmenbedingungen in der Einführung und Umsetzung von Service Learning. Im Folgenden werden englischsprachige und deutschsprachige Befunde aus diesen Bereichen dargestellt.

Akademische Leistungen: Die Befunde im englischsprachigen Raum zum Einfluss von Service Learning auf akademische Leistungen von Schüler*innen und Studierenden sind äußerst positiv. Sie verdeutlichen, dass Service Learning die Qualität traditioneller Lehrformen übertreffen kann. "Auch wurden Wirkungen auf Problemlöse- und Analysefähigkeiten, das Verständnis für komplexe Zusammenhänge und auf die Fähigkeit, Fallstudien zu lösen (Mpofu 2007) sowie auf die Lernmotivation (Chapdelaine und Chapman 1999) festgestellt" (Hofer 2019: 466). Untersuchungsergebnisse für den Hochschulkontext zeigten, dass Studierende Unterrichtsinhalte besser verstehen konnten, bessere Noten erlangten und ihre analytischen Fähigkeiten weiter ausbilden konnten (Markus et al. 1993).

Im deutschsprachigen Raum gibt es bisher wenig systematische Nachweise für die Wirkung von Service Learning als Lehrmethode auf die akademischen Leistungen der Lernenden (Speck et al. 2013; Reinders 2016). Besonders zur Wirkung auf schulische Leistungen sind die Studienergebnisse am wenigsten informativ, obwohl es gerade dazu eine große Nachfrage gibt. Die Ergebnisse im Hochschulkontext sind dagegen aussagekräftiger. So können Studierende, die an Service Learning-Seminaren teilnehmen, sowohl eine höhere Handlungsfähigkeit im Sinne einer Selbstwirksamkeitsüberzeugung, durch ihr Handeln gesellschaftlich etwas verändern zu können (Reinders & Wittek 2009: 138f.), als auch ein verändertes Selbstbild entwickeln (ebd.: 139f.). Ebenso konnten verbesserte Werte bei subjektiv reflektiertem Fachwissen (Reinders 2016; Altenschmidt et al. 2009) sowie dem Sozialklima in den Lehrveranstaltungen gemessen werden (Reinders 2010). Zudem würde sich eine größere Verarbeitungstiefe des Gelernten entwickeln und dies wiederum würde zu einem tieferen und differenzierteren Verständnis von Theorie und deren spezifischer Anwendung in verschiedenen Situationen führen (Stark 2009: 23).

Persönlichkeitsentwicklung: Für die Messung nicht-kognitiver Wirkungen von Service Learning auf Schüler*innen und Studierende wurde ein Modell indirekter Wirk-Faktoren entwickelt (Furco 2009). Diese Wirk-Faktoren beziehen sich maßgeblich auf die psychologischen Konzepte Selbstwirksamkeit, Empowerment, prosoziales Verhalten, Motivation und Engagement. Die Erfahrungen, die Lernende im Rahmen von Service Learning machen, zeigen in einer Vielzahl englischsprachiger Untersuchungen einen nachweislichen Einfluss auf diese Komponenten, welche wiederum die akademischen Leistungen beeinflussen. So werden positive Wirkungen auf Charaktereigenschaften der Lernenden belegt, wie ein höheres Verantwortungsbewusstsein und Selbstwertgefühl, eine positivere Bewertung gesellschaftlicher Vielfalt sowie Effekte im Hinblick auf eine gesteigerte Selbstwirksamkeit (zur Übersicht verschiedener Studien Sliwka 2004: 10). Weiterhin werden soziale Kompetenzen erworben, die Kommunikationsfähigkeit verbessert und die Offenheit im Umgang mit Menschen verschiedener Herkunft geschult (ebd.). Auch das Selbstkonzept von Lernenden wird durch Service Learning positiv beeinflusst (Yorio/Ye 2012). Aber nicht nur Lernende profitieren von Service Learning. Nicht zuletzt sind Lehrende zufriedener und haben mehr Freude am Unterricht (Weiler et al. 1998; Melchior et al. 1999). Lehrer*innen können für die schulischen, persönlichen und sozialen Bedürfnisse einzelner Schüler*innen sensibilisiert werden (Epstein 1995) und den Unterricht besser an die lokalen Bedingungen und die Bedürfnisse ihrer Schüler*innen anpassen (Wade et al. 1999). Service Learning kann somit auch als ein Hebel zur Stimulierung von Schulentwicklungsprozessen betrachtet werden.

Im deutschsprachigen Raum sind die Studienergebnisse vergleichsweise ambivalent. Im Schulkontext konnten eine der größten Studien keine Wirkung von Service Learning Projekten

auf die Selbstwirksamkeit der Lernenden zeigen (Speck et al. 2013). Im Hochschulkontext allerdings erhöhte sich die Selbstwirksamkeit der Studierenden (Reinders 2016; Gerholz et al. 2017). In Österreich konnte mit einer mixed-methods-Untersuchung eine positive Wirkung von Service Learning auf Studierende hinsichtlich ihrer Selbstwirksamkeit, ihrer Einstellung zum Engagement sowie ihrer Engagementbereitschaft nachgewiesen werden (Fernandez & Slepcevic-Zach 2018).

Politische Bildung: Im englischsprachigen Raum zeigen Untersuchungen eine signifikante Wirkung von Service Learning auf das moralische und ethische, aber auch zivilgesellschaftliche Bewusstsein und die damit verbundenen Werte (Furco 2004). So erlangen die Lernenden ein verbessertes Verständnis von gesellschaftlichen Zusammenhängen und entwickeln tendenziell ein ziviles Engagement (Conway et al. 2009; Celio et al. 2011; Yorio & Ye 2012). Im deutschsprachigen Schulkontext gibt es auch hier keine eindeutigen Erkenntnisse zur Wirkkraft von Service Learning, etwa im Hochschulkontext. In einigen Studien zeigten sich positive Effekte hinsichtlich der Einstellung zum zivilgesellschaftlichen Engagement (Gerholz et al. 2017), in anderen gab es kaum einen Zuwachs in der Bereitschaft politischer Partizipation (Reinders 2016). Allerdings sahen „Teilnehmer (*innen) von Service Learning-Seminaren über soziale Gerechtigkeit die Ursachen für Armut zunehmend weniger in individuellen als in strukturellen Faktoren. Dies erhöht die Bereitschaft, diesen und anderen Menschen zu helfen“ (Hofer 2017: 471, mit Referenz auf Seider et al. 2011).

Helfende Aktivität: Die Rückmeldungen von NRO, die sich an Service Learning-Projekten im Hochschulbereich beteiligen, fallen in einer englischsprachigen Studie ambivalent aus. Als positiv werden die neuen Ideen, die Studierende für Problemlösungen entwickeln, und die Einblicke in andere Institutionen bewertet. Ebenso wird die Erleichterung von Rekrutierungen neuer Mitarbeiter*innen geschätzt. Demgegenüber wird die Bereitstellung der Ressourcen, die es benötigt, um sich der Studierenden anzunehmen und sie zu instruieren, als herausfordernd dargestellt (Asemissen 2013). Durch die Studie von Altschmidt und Kolleg*innen im deutschsprachigen Raum ist bekannt, dass die beteiligten NRO tendenziell zufrieden waren, besonders, weil die Mitarbeitenden es schätzten, dass sich die Hochschule gesellschaftlicher Belange annimmt (Altschmidt et al. 2009: 125).

Soziale Hintergründe der Beteiligten: Jenseits dieser skizzierten Befunde kommt den sozialen Hintergründen der Lernenden eine wesentliche Bedeutung zu. Die Stiftung „Lernen durch Engagement“ stellt Ergebnisse zum Potential von Service Learning für sogenannte ‚sozial benachteiligte‘ Jugendliche aus ihrer Analyse der angloamerikanischen Literatur dar (Seifert & Zentner 2010). So steigen mit Service Learning die Disziplin und die Lernmotivation der Schüler*innen, Schulverweigerungen und Vandalismus an Schulen nehmen hingegen ab (Melchior et al. 1999; Shumer 1994; Yates & Youniss 1996). Bei einer Umfrage unter 1500 Schulleiter*innen in den USA konnte festgestellt werden, dass Schulen in städtischen Armutsbezirken Service Learning in einer äußerst hohen Qualität umsetzten. Die Wirkung von Service Learning auf das Verhalten und die Lernerfolge der Schüler*innen fällt dort mit Abstand am positivsten aus (Scales & Roehlkepartain 2005). Aus Befunden wie diesen leitet die Stiftung ab, dass „von gut geplanten und qualitativ durchgeführten Service-Learning-Projekten“ (Seifert & Zentner 2010: 35) alle beteiligten Schüler*innen profitieren würden.

Ebenso zeigen Studien zur kognitiven Entwicklung, dass problemlösendes Lernen in authentischen Kontexten die Lernmotivation von sog. ‚lernschwachen‘ Schüler*innen steigern kann (Duckenfield & Swanson 1992). Entscheidend sind jedoch auch hier die qualitätsvolle Durchführung und Begleitung von Service Learning-Projekten. Das schließt die Sensibilität der Lehrenden für die Verschiedenheit der Schüler*innen ein. Besonders, weil leistungsstarke Schüler*innen tendenziell von eher offenen Lernumgebungen profitieren als leistungsschwache

Schüler*innen, kann dies zu einem Schereneffekt führen, der die Gefahr einer Kluft zwischen ‚guten‘ und ‚schlechten‘ Schüler*innen birgt (Reinmann-Rothmaier & Mandl 2001: 635). Für die Vermeidung solcher Effekte und eine wirksame Umsetzung von Service Learning ist deshalb die institutionelle Unterstützung bei der Implementierung dieses Lehr-Lern-Ansatzes besonders wichtig.

Organisationale Gelingensbedingungen und institutionelle Unterstützung: Die Implementierung neuer Lehr-Lern-Methoden ist immer herausfordernd und eine oftmals unterschätzte Aufgabe. Die Forschung zur Implementation von Service Learning an Schulen ist im deutschsprachigen Raum nur wenig entwickelt. Bislang fehlen zudem die Rahmenbedingungen für eine systematische und langfristige Umsetzung in Schulen, wie zum Beispiel eine Kultur der kontinuierlichen, infrastrukturell und kulturell abgesicherten Kooperation zwischen Schulen, Gemeinden und zivilgesellschaftlichen Kooperationspartner*innen (Sliwka 2004: 15). Mit dem Reformdruck auf das deutsche Bildungssystem zeigen sich jedoch zunehmend Bestrebungen, Schule zu öffnen und weiter zu entwickeln (ebd.). Sliwka formuliert folgende Erfolgsfaktoren für die Umsetzung von Service Learning an Schulen auf der Grundlage eines Pilotprojekts im Jahre 2001, in dem zehn unterschiedliche Schulen acht Monate lang den Service Learning-Ansatz erprobten. Zu diesen Erfolgsfaktoren gehören unter anderem:

1. Anzahl der Stunden für Service Learning²³
2. Grad der Vernetzung von Service-Learning-Aktivitäten mit dem Lehrplan
3. Zusammensetzung der Schüler*innengruppen
4. Intensität der Service-Learning-Erfahrung
5. zur Verfügung stehende Zeit für die Reflexion von Aktivitäten
6. Qualität der Aktivitäten
7. Zweck der Tätigkeiten im Service-Learning-Projekt“ (Sliwka 2004: 13)

Als übergeordneten Befund merkt Sliwka an, dass eine Institutionalisierung von Service Learning an einer Schule wahrscheinlicher ist, wenn mehrere Service Learning Projekte zwischen einer Schule und ihren Partner*innen stattfinden (ebd.: 14). Weiter führt sie aus, dass die Zusammenarbeit zwischen Schulen und Partner*innen langfristig angelegt und die Fluktuationsrate von Schüler*innen und Lehrer*innen gering gehalten werden solle (ebd.). Es brauche die Akzeptanz des Kollegiums, die Mobilisierung von Handlungs- und Lernerwartungen von Schüler*innen, die Beteiligung von Eltern sowie die Bereitschaft von zivilgesellschaftlichen Akteuren, Aktivitäten hoher Qualität anzubieten (ebd.). Service Learning solle über die üblichen Projektwochen hinausgehen und fest im schulischen Curriculum fachlich oder überfachlich verankert werden (ebd.).

2.2.3 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. von Sigmon (1979²⁴, zitiert nach Reinders 2016: 23). Weitere theoretische sowie praktische Auseinandersetzungen mit Service Learning führten dann zu den sogenannten K-12-

²³ In der Studie konnten bereits nach 15 bis 20 Stunden im Rahmen eines Service Learning-Projektes positive Wirkungen auf Charaktereigenschaften und zivilgesellschaftliches Bewusstsein festgestellt werden (Mabry 1998). Die Teilnehmer*innen hatten zu der Zeit häufig Kontakt zu den Begünstigten ihres Engagements und reflektierten wöchentlich im Klassenverband.

²⁴ “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)

Standards²⁵ (ebd.). Diese acht Punkte wurden 2008 vom National Youth Leadership Council (NYLC) veröffentlicht und sind im Folgenden aufgeführt (NYCL 2008²⁶, eigene Übersetzung):

1. Sinnvolles Engagement: Service Learning bringt Teilnehmende aktiv dazu, sich sinnvollen und persönlich relevanten ehrenamtlichen Tätigkeiten zu widmen.
2. Anbindung an den Stundenplan: Service Learning wird absichtlich als Unterrichtsstrategie verwendet, um Lernziele und/oder inhaltliche Standards zu erreichen.
3. Reflektion: Service Learning beinhaltet mehrere anspruchsvolle Reflektionsaktivitäten, die fortlaufend sind und tiefes Nachdenken und Analysieren über sich selbst und über die eigene Beziehung zur Gesellschaft anregen.
4. Diversität/Vielfalt: Service Learning fördert das Verständnis für Vielfalt und gegenseitigen Respekt zwischen allen Teilnehmenden.
5. Stimme der Jugend: Service Learning gibt Jugendlichen ein Mitspracherecht bei der Planung, Durchführung und Bewertung von Service Learning-Erfahrungen unter Anleitung von Erwachsenen.
6. Beteiligung: Service Learning-Partnerschaften sind kooperativ, für beide Seiten von Vorteil und richten sich nach den Bedürfnissen der Gemeinschaft.
7. Fortschritts-Monitoring: Service Learning bindet die Teilnehmenden in einen laufenden Prozess ein, um die Qualität der Implementierung und den Fortschritt bei der Einhaltung der festgelegten Ziele zu bewerten, und verwendet die Ergebnisse zur Verbesserung.
8. Dauer und Intensität: Service Learning ist von ausreichender Dauer und Intensität, um sich mit dem Gemeinwohl zu beschäftigen und um spezifische Ergebnisse zu erzielen.

Auf dieser Basis sowie auf Grundlage angloamerikanischer Literatur zu wissenschaftlichen und pädagogischen Erkenntnissen zu Service Learning und Demokratiebildung wurden von Seifert, Zentner und Nagy (2012) sechs Qualitätskriterien für eine gelingende Umsetzung an deutschen Schulen erarbeitet (Reinders 2016: 25). Diese werden auch von der Stiftung „Lernen durch Engagement“ kommuniziert und in der Textbox im Folgenden erläutert²⁷:

Sechs Qualitätskriterien von Service Learning

1. **Realer Bedarf:** In der anfänglichen gemeinsamen Recherchephase wird eine reale gesellschaftliche Herausforderung gesucht, die von allen Beteiligten als sinn- und bedeutungsvoll wahrgenommen 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.

²⁵ „K-12 steht für „Kindergarden through 12th grade“ und bezeichnet den Zusammenschluss von in der Praxis der Vorschul- bis zur High School-Bildung Tätigen.“ (Reinders 2016: 23)

²⁶ <https://www.nylc.org/page/standards> (abgerufen am 03.07.19)

²⁷ <https://www.servicelearning.de/lernen-durch-engagement/ide-qualitaetsstandards> (abgerufen am: 03.07.19)

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 Seifert, Zentner und Nagy (2012), siehe auch Reinders (2016:25)

Bei den Kriterien von Seifert, Zentner und Nagy (2012) werden andere Formulierungen und damit etwas andere Schwerpunkte als bei den NYLC-Standards gewählt. Beispielsweise stehen im deutschsprachigen Raum die Konzepte „Partizipation“ und „Reflexion“ im Vordergrund. Auch der Aspekt, dass es sich bei Service Learning um Aktivitäten außerhalb der Schule handeln muss, wird durch Punkt 5 verdeutlicht. Im letzten Punkt wird außerdem der Fokus auf den Prozess des Vorhabens gelenkt. Diese Prozesse sollen durch permanentes Feedback durch die pädagogische Begleitung zu Reflexionen anregen und so ihre Wirkung entfalten können. Im Vergleich dazu liegt bei den NYCL-Standards eher der Fokus auf dem Ergebnis (siehe letzter Punkt „Dauer und Intensität“). Der Aspekt zu „Diversität“ (Punkt 3 der K12-Standards) spielt auch im deutschen Kontext eine immer größere Rolle. Obwohl er bei den Kriterien von Seifert und Kolleg*innen nicht explizit genannt wird, sollte eine respektvolle und diversitätssensible Kommunikation bei der Umsetzung von Service Learning-Projekten eine Grundannahme darstellen und, wenn nötig, explizit thematisiert werden.

Insgesamt lässt sich zusammenfassen, dass Service Learning als didaktisches Format, das gesellschaftliches Engagement und fachliches Lernen miteinander verbindet, in Deutschland in den letzten Jahren zunehmend Popularität erfährt. 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 curricular 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. Die Wirksamkeit von Service Learning ist im amerikanischen Raum sehr gut belegt, weil es dort eine lange Tradition und eine mittlerweile umfangreiche Implementation von Service Learning im Bildungssystem gibt. Für den deutschsprachigen Raum existiert ein ähnlich ausgereifter Forschungsstand noch nicht. Dennoch lassen sich positive Effekte auf kognitive Leistungen, die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden, die politische Bildung und die helfende Aktivität im Kontext der Partner-Organisationen konstatieren. Für eine erfolgreiche Implementation von Service Learning in Schulen oder Hochschulen benötigt es jedoch sowohl eine Berücksichtigung der sozialen

Hintergründe der Lernenden als auch die Unterstützung der Lehrenden durch vielfältige organisationale Faktoren, wie die Entlastung von sonstigen Aufgaben. Zur professionellen Umsetzung von Bildungsangeboten im Modus von Service Learning wurden spezifische Qualitätskriterien, wie die umfangreiche Partizipation der Lernenden, aus dem amerikanischen Raum aufgegriffen und für den deutschen Kontext angepasst.

2.3 Transformatives Lernen

2.3.1 Die internationale Diskussion um transformatives Lernen

Die Diskussion um transformatives Lernen ist im Kern eine Debatte, die im Rahmen der Erwachsenenbildung geführt wird. In den 1970er Jahren entwickelte der Professor für Erwachsenenbildung, Jack Mezirow, an der Columbia University (USA) 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 einem umfassenden theoretischen Gebäude weiter. Besonders in Nordamerika gewann es 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, weil hier eine differenzierte bildungstheoretische Diskussion u.a. 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, der eigenen Identität, bestimmte - subjektiv geprägte - Bedeutungen zuschreiben. Diese werden als Bedeutungsperspektiven beschrieben (Mezirow 1991). Sie 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 sehr oft am Beginn transformativer Lernprozesse und machen Lernenden bewusst, dass ihre bisherigen Bedeutungsperspektiven begrenzt sind. Anlässe eines transformativen Lernprozesses sind somit entweder kleine Schritte der Perspektivenerweiterung oder persönliche oder gesellschaftliche Krisen, wie eine Naturkatastrophe, der Tod eines geliebten Menschen, 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" (Mezirow 2009: 19). Darauf basierend beginnen sie einen Prozess der Reflexion über diese Perspektiven. Darin spielen sowohl individuelle Dynamiken eine Rolle als auch eine Gruppe von „bedeutsamen Anderen“, die einen wichtigen Stellenwert für den Austausch über Gedanken und Gefühle haben. Mezirow beschreibt den idealtypischen Verlauf der Phasen des transformativen Lernens in der folgenden Reihenfolge:

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 wird
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.“ (Zeuner 2007: 8, Übersetzung des Originaltextes basierend auf Mezirow 2000: 22/2012: 86)

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., vgl. Abb. 1). Prozesse transformativen Lernens können jedoch primär im Rahmen der Erwachsenenbildung beobachtet werden, denn das Hinterfragen und Verändern von Bedeutungsperspektiven erfordert, dass diese im Rahmen einer relativ stabilen Identität bis zu einem gewissen Grad ausgebildet sind.

Abbildung 1: Phasen des Transformativen Lernens nach Mezirow

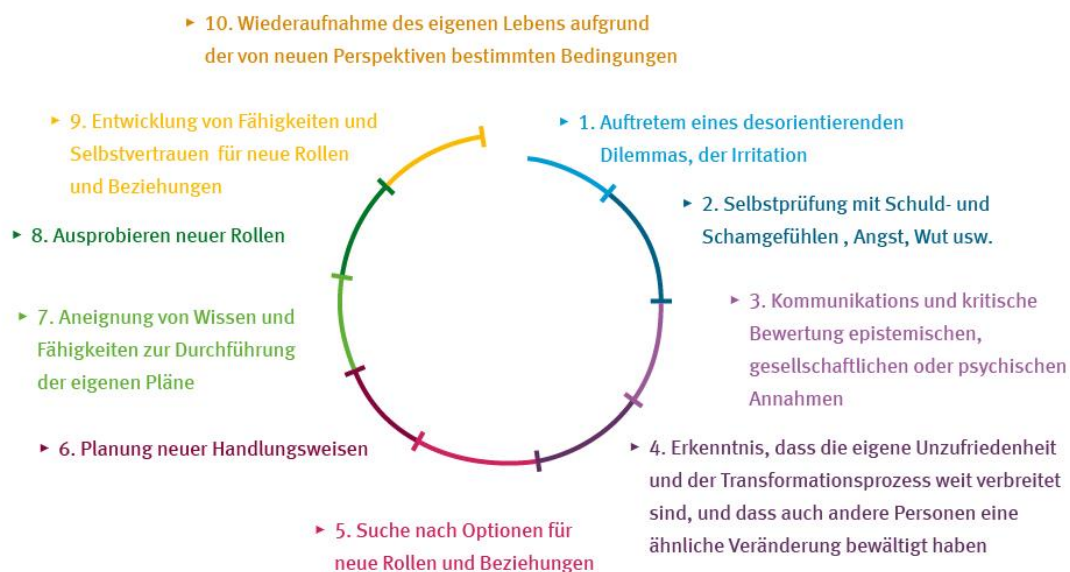


Abbildung erstellt nach Othmar Fett (2017)

Quelle: Blum et al. 2021: 16

Kern des transformativen Lernens ist ein Fokus auf die Prozesshaftigkeit und weniger auf die konkreten oder sogar messbaren Ergebnisse von Lernen. Mezirow 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.

Inwiefern Mezirow in seiner Theorie von Beginn an ein Lernen für den Wandel - auch im Sinne eines instrumentelleren Verständnisses von Bildung - anstrebte, darüber herrscht in der Literatur keine Einigkeit. Frühzeitig wurde ihm vorgeworfen, dass sein Fokus zu stark auf die Steigerung kognitiver Reflexivität gerichtet sei und damit zentrale Aspekte des Menschseins, wie Emotionen oder Intuition, außen vor lasse (z.B. Cranton 2002). Ferner wurde er dafür kritisiert, dass er das Ziel von Bildung als Beitrag zu gesellschaftlichen Veränderungen unzureichend integriere (Cunningham 1992; Newman 2012). Tatsächlich beschreibt Mezirow konkrete Handlungen vorerst "nur" als implizites Ergebnis eines Lernprozesses. Vor allem in seinen frühen Schriften argumentiert er, dass aus Gründen einer Gefahr von Indoktrination in der Erwachsenenbildung sozialer Wandel nicht alleiniges Ziel der Erwachsenenbildung sein sollte (Moyer, Sinclair & Quinn 2016: 315, basierend auf Mezirow 1989, 1996). Damit greift Mezirow frühzeitig zentrale bildungstheoretische 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 in aller Regel 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 sein sollte, 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, sei es jedoch legitim und angemessen, 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 soziale und gesellschaftliche Dimension transformativen Lernens stärker in den Mittelpunkt (Chen & Martin 2015: 89; Hoggan 2016: 59): Die Veränderung von Bedeutungsperspektiven "hat eine rigorose Kritik aller ent-menschlichenden sozialen, politischen und wirtschaftlichen Strukturen zur Folge, die auf Ideologien basieren. In der Praxis, der Verbindung von Reflexion und Handeln, unternehmen die Lernenden dann Handlungen zur Herbeiführung eines sozialen Wandels" (Mezirow 1997a: 115).

Mezirow bezieht sich auf Theoretiker wie Jürgen Habermas (1981) und stellt damit Grundzüge der kritischen Theorie in den Mittelpunkt 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 Bildungselbst - beizutragen (Brookfield 2012: 136). Mit der Perspektive der kritischen Theorie wird die Annahme infrage gestellt, dass Wissen frei von Werten und damit neutral sei. Vielmehr verschleiert eine vermeintliche Wertneutralität von Wissen in Bildungsprozessen 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. Brookfield beschreibt sieben Aufgaben für Lernprozesse Erwachsener, die auf der kritischen Theorie basieren (Brookfield 2005: 40ff., eigene Übersetzung):

1. Ideologien herausfordern
2. Hegemonie angreifen
3. Macht enthüllen
4. Entfremdung überwinden
5. Befreiung erlernen
6. Vernunft zurückfordern
7. Demokratie praktizieren

Die politische Dimension von Bildungsprozessen arbeitete auch der brasilianische Volkspädagoge Paulo 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 ging es Freire nie um die Ausbildung zu einem reinen Aktionismus. Eine wirkliche Befreiung der Lernenden aus ihren Lebensumständen im Sinne einer Bewusstwerdung (orig.: conscientização) sieht 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 gehört 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.). Diese Rollenveränderungen sind selbst als Teil des Bildungsprozesses zu begreifen. Freire zielte daher mit seiner Pädagogik auf ein Verständnis für die Veränderbarkeit der Beziehungen von Herrschaft und Entfremdung (Lange 2004: 122). „Die Pädagogik der Unterdrückten, sofern sie eine humanistische und befreiende Pädagogik ist, hat klar zwei Stufen. Auf der ersten Stufe enthüllen die Unterdrückten die Welt der Unterdrückung und widmen sich ihrer Veränderung durch die Praxis. Auf der zweiten Stufe, auf der die Wirklichkeit der Unterdrückung bereits verwandelt wurde, hört diese Pädagogik auf, den Unterdrückten zu gehören, und wird zu einer Pädagogik aller Menschen im Prozess der Befreiung“ (Freire 1973: 41, eigene Übersetzung).

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 genau 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 verschiedenen Annahmen eines transformativen Lernens sollen Arbeiten über transformative Lernprozesse im Kontext von Nachhaltigkeit dargestellt werden. Es wird auf neue theoretisch-konzeptionelle Perspektiven sowie didaktische Elemente transformativer Lernarrangements eingegangen, um daraus Ableitungen für die Gestaltung der Bildungspraxis im Rahmen von BNE 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 ganz konkrete Inhalte gebunden.

Im Kern geht es vielen Autor*innen dennoch darum, dass transformatives Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit kritischere 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 und kognitivistische 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, da 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 und Veränderungen betroffen sind. Gleichzeitig haben diese Gruppen häufig weniger Möglichkeiten, ihre Situation oder die globalen Entwicklungen zu beeinflussen.

Trotz dieses Schwerpunkts auf strukturelle und wirtschaftliche Perspektiven werden auch die grundlegenden Muster der westlichen Lebens- und Konsumstile hinterfragt. Einer allgemein vorherrschenden Konsumorientierung (Konsumismus) soll widerstanden und vom Konsum unabhängige Identitäten aufgebaut werden (Selby & Kagawa 2018; Lange 2004: 132). Hier wird dafür argumentiert, eine Bewegung vom Haben zum Sein (nach Fromm 1976; in Lange 2004: 132) zu kultivieren und anstatt einer eher materiell ausgerichteten Identitätsentwicklung durch die Anhäufung von (Status)Konsumgütern den Fokus auf eine eher ideelle Identitätsentwicklung und Bewusstseinsbildung für eine solidarische Weltbürgerschaft und die lokale Gemeinschaft zu fokussieren (Selby & Kagawa 2018: 308). Dies stellt eine anspruchsvolle pädagogische Aufgabe dar, denn es beinhaltet eine „tiefe sozio-emotionale Erkundung der Identität und Werte, die die eigenen Quellen persönlicher Unsicherheit und Unzufriedenheit erkennt und anerkennt. Am wichtigsten sollte es sein, Lernende in der Entwicklung eines authentischen Selbstbildes zu unterstützen“ (ebd., eigene Übersetzung). Indem das Aufzeigen möglicher eigener nachhaltiger Lebens- und Konsumstile konfrontiert wird mit Erkenntnissen zu strukturellen Dynamiken der globalen neoliberalen Wirtschaftsweisen und in eine vorherrschende Kultur des „höher, schneller, weiter“, könnten die alltäglichen Ambivalenzen der Lernenden besser thematisiert werden. So könnte mit Lernenden darüber gesprochen werden, dass Werbung für permanent neue Produkte mit hohem Identifikationspotential, dazu beiträgt, bestimmte individuelle und

soziale Bedeutungsperspektiven zu erzeugen. Damit würden die allgemeinen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Dynamiken mit ihren Auswirkungen auf das Individuum im Sinne eines dialektischen Verständnisses der Selbst- und Welttransformation nach Freire adäquater verstanden und bearbeitet werden können (Lange 2018: 295).

In vielen konzeptionellen Arbeiten zum transformativen Lernen für Nachhaltigkeit wird eine wesentliche strukturelle Ursache für den aktuellen Stand globaler Nicht-Nachhaltigkeit in einer cartesianischen Weltsicht 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 Weltsicht, 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 Dekolonisierung herkömmlicher Arten des Wissens, also eine Reflexion von Wissensformen im Hinblick auf ihre kolonialen Kontinuitäten und ein damit einhergehendes Anerkennen anderer Wissensformen (Harmin et al. 2017). Die Wissensformen nicht-menschlicher Lebewesen sollen berücksichtigt (Barrett et al. 2016) und eine Vertiefung der Beziehungen zu natürlichen, nicht-menschlichen Lebewesen gestärkt werden (ebd.; 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 Stärkung 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 des globalen Südens (Sousa Santos 2018). Gerade weil der europäische und nordamerikanische Wohlstand auf der Basis einer jahrhundertlangen Geschichte der Ausbeutung und Kolonialisierung basiert, bekommen postkoloniale Theorieansätze eine entscheidende Bedeutung (dazu auch Lotz-Sisitka et al. 2015: 77; Andreotti 2009). Diese postkolonialen Perspektiven gehen davon aus, dass das Wissen, das der dominanten westlichen Kultur zugrunde liegt, im Kern gewaltvoll ist, weil es eindimensionale Wissensformen und nicht-nachhaltige Praktiken im Hinblick auf die Ausbeutung natürlicher Ressourcen und menschlicher Arbeitskraft beinhaltet und spezifische Formen der ausbeutenden Beziehungen legitimiert (ebd.: 10f.).

In einigen Arbeiten wird neben epistemologischen Fragen zusätzlich die Ontologie (die Lehre des Seins und der Strukturen der Wirklichkeit) integriert. Dabei wird auf die Theorie des 'agential realism' von Barad (2007) verwiesen, die wiederum von dem Quantenphysiker Niels

Bohr inspiriert wurde (O’Neil 2018: 376). Bohr stellte fest, dass ein*e Beobachter*in durch seine pure Anwesenheit die beobachtete Messeinheit veränderte und dies für den Messprozess immanent sei (ebd.). Aus diesem Grund wird geschlossen, dass der (beobachtende) Mensch und die (beobachtete) Materie ein Phänomen gleichermaßen konstituieren. Daraus wird geschlossen, dass Materie uns Menschen verändert - genauso, wie wir Menschen Materie verändern (Barad 1998: 112).

Auch systemtheoretische Annahmen werden in Arbeiten zum transformativen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit viel rezipiert (Sterling 1999, 2001, 2010). Sterling stützt seine Ausführungen vor allem auf den Kybernetiker Gregory Bateson und dessen Idee eines Lernens verschiedener Ordnungen, die vor allem im Bereich der Organisationsforschung (z.B. Argyris & Schön 2006) vielfältig aufgegriffen und weitergeführt wurde. Demnach finde bei einem Lernen erster Ordnung eine Aufnahme von Informationen im grundsätzlich selben Paradigma des gesellschaftlich vorherrschenden Systems statt (Sterling 1999: 108). Dies bedeutet, dass zugrundeliegende Werte und Normen des (Gesellschafts)Systems nicht hinterfragt und Fehler nicht korrigiert würden. Das Lernen zweiter Ordnung bringe hingegen einen hohen Grad an Reflexivität mit sich, im Hinblick darauf, warum welche Werte und Normen in einem (Gesellschafts)System prägend und dominant sind (ebd.: 109). Es verändere den Kontext, in dem Lernen stattfindet und Probleme entstehen. Darüber würden auch die Regeln, Normen und Werte eines Kontexts verändert und Fehler würden nicht durch mehr Informationen, sondern durch andere Sichtweisen behoben (ebd.: 129). Ein Lernen zweiter Ordnung verändere damit die Art und Weise zu Lernen und das (Gesellschafts)System zu beobachten. Bei dem seltenen Lernen dritter Ordnung werde das ganze (Gesellschafts)System hinterfragt und der komplette Kontext der Wahrnehmung ändere sich (ebd.). Dieses Lernen dritter Ordnung gehe über einen epistemologischen Wandel der Wahrnehmung und des Wissens hinaus und führe in einen ontologischen Wandel des Seins inklusive der Beziehungen der Lernenden (O’Neil 2018: 372, basierend auf Sterling 2001, 2011, auch Lange 2004)²⁸.

Nicht zuletzt gibt es zunehmend auch empirische Studien zum transformativen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit. Sie fokussieren häufig die Zielgruppe der Studierenden (exemplarisch: Blake et al. 2013; Sipos et al. 2008; Roberts 2011; Harmin et al. 2017) oder Hochschuldozierenden (Blake & Sterling 2011; Winter et al. 2015). Weiterhin werden professionell tätige Erwachsene in zivilgesellschaftlichen Kontexten, wie zum Beispiel Glaubensorganisationen (Moyer et al. 2016), oder im Rahmen einer Weiterbildung für Fach- und Führungskräfte in diversen Nachhaltigkeitsbereichen genannt (Moore et al. 2018). Gleichfalls wurden nicht formal organisierte erwachsene Gruppen im Bereich nachhaltigen Konsums beforscht (Kernton/Sinclair 2010). Nur wenige Studien fokussieren auf ein transformatives Lernen bei der Zielgruppe von Schüler*innen (vgl. dazu auch Rodríguez Aboytes/ Barth 2020: 998) und untersuchen dabei ferner die besonderen Entwicklungsaufgaben in dieser Lebensphase (Eames et al. 2018).

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 (z.B. Sterling 2001, Lotz-Sisitka et al. 2015) gemein ist zunächst die Annahme, dass keine unmittelbare Steuerung transformativer Lernprozesse möglich sei, sondern lediglich die

²⁸ Die Teilnehmenden einer Studie von Lange (2004) entdeckten beispielsweise während eines universitären Weiterbildungskurses über veränderte Arbeits- und Lebensbedingungen Wertvorstellungen und Beziehungsqualitäten wieder, die in ihren vergangenen Jahren weniger im Vordergrund standen oder sogar unterdrückt waren. Diese bezogen sich auch auf Nachhaltigkeit und motivierten die erwachsenen Personen, sich anschließend im lokalen Umfeld oder ihrem beruflichen Kontext für Nachhaltigkeit zu engagieren (Lange 2004: 135).

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. Die praxistheoretische Fundierung transformativer Lernprozesse erschöpft sich nicht darin, ein Wissen ÜBER gesellschaftliche Veränderungsprozesse zu vermitteln. Vielmehr geht es 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 im Rahmen eines transformativen Lernprozesses 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, denn darin liegt das wesentliche Potential 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). Feldstudien und das Nutzen von Lernumgebungen außerhalb der Bildungseinrichtungen sind neben kritischen Diskussionen diejenigen Methoden, die am häufigsten zur Ermöglichung transformativer Lernprozesse eingesetzt werden (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 auflöst, weil sich der einzelne Mensch in, mit und durch die (demokratischen) Lernumgebungen weiterentwickelt. In einigen Studien wird explizit Service Learning als konkretes methodisches 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 zu thematisieren und 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). Es gehe unter anderem darum, die Komplexitäten in sozial-ökologischen Fragestellungen anzuerkennen und die Notwendigkeit der Aushandlung von verschiedenen Zielen inklusive der Zielkonflikte zu berücksichtigen (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 Konsens unterdrückt werden" (Boström et al. 2018, eigene Übersetzung). Dafür sei transformatives Lernen zentral.

Für eine angemessene Beschäftigung mit den mit sozial-ökologischen Transformationsprozessen einhergehenden Konflikten ist es 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 in Bildungsangeboten (Winter et al. 2015: 312) führen. Eine solche Zurückhaltung beziehungsweise vermeintliche Neutralität verschleiert 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 für den „moralisch richtigeren“ Lebensstil oder eine Erziehung zur 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 Erfahrung und vor allem 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, 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 sozialen-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, tieferes Wissen über die Einflüsse auf unsere Beziehungen aufbauen lassen und einer nachhaltigen Zukunft eine hohe Bedeutung geben (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.²⁹

Konkrete Methoden, die ein transformatives Lernen unterstützen, sind neben dem projektorientierten Lernen 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). Darüber hinaus 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, 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 Austauschformate 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 Räume zu geben, um ihre 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).

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). Über einen heimlichen Lehrplan, der in den organisationalen Routinen und Praktiken der Nachhaltigkeit gerade nicht fokussiert, obwohl es Teil des Leitbilds der Bildungsorganisation ist, können sie dazu beitragen, bei den Lernenden kognitive Dissonanzen zu entwickeln (Getzin & Singer-Brodowski 2016b: 39).

²⁹ 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).

Umgedreht kann durch die Synchronisierung des offiziellen und des heimlichen Lehrplans die Erfahrung einer hohen Kongruenz zwischen propagierten Ansätzen und Inhalten sowie der gelebten Praxis erzeugt werden (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 Möglichkeitenräume 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 hat nicht zuletzt die **Haltung der 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 Intelligenz der lernenden Gemeinschaft, in der die Lernenden selbst größere 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). Lernbegleiter*innen sind in der Unterstützung eines transformativen Lernens daher 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 neuen (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, die auch für das Vorhaben relevant sind. 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 ist. 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 Lernwerkstätten im Trafo-BNE-Vorhaben.

2.4 Soziale Innovationen

Neben den in den letzten Kapiteln eingeführten pädagogischen Perspektiven war für das Vorhaben TrafoBNE auch die Innovationsforschung 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 oftmals 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 & Schwartz 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 (Haxeltin 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 praxistheoretische Perspektiven stärker an Bedeutung (Windeler 2016; Howaldt et al. 2019; Bormann 2013). 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 Vermögensverwaltung 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 daher 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-betreffenden 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 beispielsweise, 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 (ebd.). 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 Umweltpolitik³⁰ (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

³⁰ 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).

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 Nachhaltigkeitsherausforderungen” (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 & 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 produziert³¹.

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.

³¹ 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. Projektdesign, Fragestellung und methodisches Vorgehen

3.1 Projektdesign und Aufbau der Lernwerkstätten

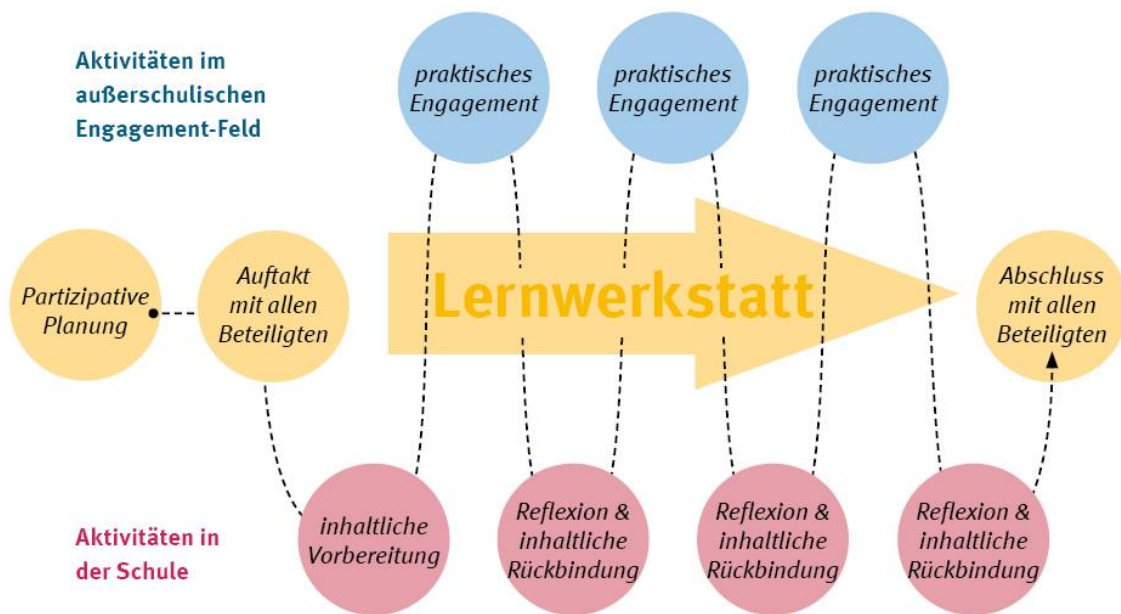
3.1.1 Projektdesign der Lernwerkstätten

In den vorherigen Kapiteln wurde der theoretische Hintergrund des Forschungsvorhabens dargelegt. BNE an der Schnittstelle von formaler und non-formaler Bildung für Jugendliche im Modus Service Learning bietet somit Potenzial, transformatives Lernen zu ermöglichen. Dabei spielt das Lernsetting, die Lernumgebung und die Einbindung unterschiedlicher (schulischer und nicht-schulischer) Akteure auf Augenhöhe eine wesentliche Rolle. Eine solche BNE anzubieten ist auf Seiten der Lernbegleiter*innen voraussetzungsvoll, weshalb im vorliegenden Vorhaben ein transformatives Forschungsdesign gewählt wurde (Schäpke et al. 2017).

Das Projektdesign der Lernwerkstätten wurde im Austausch zwischen den wissenschaftlichen Akteuren der Freien Universität Berlin und des Wuppertal Instituts und den Bildungspraktiker*innen des Konzeptwerks Neue Ökonomie als transdisziplinär arbeitendes Forschungskonsortium geplant. Ziel war es, ein Lehr-/Lernformat zu entwickeln, welches die pädagogischen Prinzipien im Rahmen von Service Learning berücksichtigt und damit die Expertise von Lehrkräften, sozialen Innovationsakteuren und non-formalen Bildungsträgern zusammenbringt, um den Schüler*innen Räume für ein eigenes Nachhaltigkeits-Engagement und für Reflexionen zu Fragen der Nachhaltigkeit zu eröffnen. Alle Akteursgruppen brachten verschiedene professionelle Hintergründe mit ein. Da es im Kontext von Kooperationen zwischen Schulen und außerschulischen Nachhaltigkeitsakteuren nicht um klassische Formate des Unterrichts gehen sollte, wurde der Begriff der Lernwerkstatt gewählt, um über die für ein Schuljahr geplante Kooperation zu sprechen³². Die genaue inhaltliche Schwerpunktsetzung und methodische Umsetzung der Lernwerkstätten sollte den lokalen Teams inklusive den Schüler*innen überlassen sein. 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, die die sich aus dem Projektdesign heraus ergab, war, dass mindestens drei Praxisaktivitäten an Orten des sozialen Innovationsakteurs erfolgen sollten. Dies wurde in einer Kooperationsvereinbarung zwischen der Freien Universität Berlin, der Schulleitung und Lehrkraft der beteiligten Schule und Vertreter*innen der außerschulischen Organisationen fest vereinbart. Insgesamt wurden vier Lernwerkstätten initiiert und wissenschaftlich begleitet. Folgende Grafik (Abbildung 2) stellt den schematischen Aufbau einer Lernwerkstatt im Modell dar.

³² 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. Im TrafoBNE-Vorhaben werden diese Definitionen etwas breiter ausgelegt, jedoch ebenfalls basierend auf der Grundlage eines konstruktivistischen Lernverständnisses: Lernen ist ein aktiver Prozess und die Lehrenden handeln als Lernbegleitende.

Abbildung 2: Modellhafter Ablauf einer Lernwerkstatt



Quelle: Blum et al. (2021: 25)

Wie in der Grafik zu sehen ist, sollte sich in jeder Lernwerkstatt der Fachunterricht mit Reflexionsmöglichkeiten in der Schule und Praxisaktivitäten am außerschulischen Lernort abwechseln. Ein gemeinsamer Auftakt- und Abschlussworkshop mit Vertreter*innen aus allen beteiligten Gruppen 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 war jedoch aufgrund der Workshop-Formate (z.B. bundeslandübergreifend und inhaltlich anspruchsvoll) auch Grenzensgesetzt. Grundsätzlich waren die Service Learning Kriterien (siehe Kapitel 2.2.3) für das konkrete Design der Lernwerkstätten leitend. Ein in AP 1 entwickeltes (unveröffentlichtes) Working Paper zum Thema „Transformatives Lernen durch Engagement“³³ diente als theoretischer Hintergrund für die Kommunikation mit den Lernwerkstatt-Teams und über die Lernwerkstätten hinweg, beispielsweise bei der Darstellung des Lernwerkstattmodells im Auftaktworkshop.

Die Lehrkräfte waren zu Beginn der jeweiligen 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 einem Umweltbildungszentrum verknüpft. Im Geographieunterricht wurden Ernährungskreisläufe von heimischem Obst mit dem Themenfeld der Landwirtschaft zusammengebracht. Die Lehrkräfte bekamen dabei Unterstützung durch die außerschulischen Akteure, da v.a. die non-formalen Bildungsträger mit fachlicher Expertise zu Nachhaltigkeitsfragen und Methoden zu demokratischer Themenwahl, Reflexionen oder Möglichkeiten der überfachlichen, interdisziplinären Verknüpfung von Themen dienen konnten.

³³ Das Working Paper mit dem Titel „Transformatives Lernen durch Engagement - Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung“ erörterte mit Hilfe eines literature review ein transformatives Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit und bezüglich der Zielgruppe „Schüler*in“, sowie Potenziale von Service Learning dafür.

Zudem wurde beim Auftaktworkshop der Ansatz des Service Learning sowie des Design Thinking (siehe nächstes Kapitel 3.1.2) erklärt und letzteres angewandt, sodass Lehrkräfte über die Lernwerkstätten hinaus weitere Anregungen für die methodische Gestaltung ihrer Bildungsarbeit im Kontext von Nachhaltigkeit erhielten.

3.1.2 Auftaktworkshop

Wie bereits im vorhergehenden Kapitel angesprochen (siehe auch Modell in Abbildung 2), diente der Auftaktworkshop zu Beginn des Schuljahres 2019/20 dazu, den Lernwerkstätten-Teams eine gemeinsame Diskussionsplattform für die Entwicklung des jeweiligen Lernwerkstattkonzepts zu geben, sich kennenzulernen und überregional auszutauschen. Zudem sollten die dazu eingeladenen Schüler*innen (je vier pro Klasse und Lernwerkstatt (LW)) die Möglichkeit bekommen, Themenschwerpunkte zu setzen. Um den Auftaktworkshop zudem als Erfahrungsraum für innovative Kommunikations- und Partizipationsmethoden zu gestalten, wurden Ansätze des Design Thinking angewandt und zebalog, ein Anbieter für partizipative Workshop-Formate bzw. Beteiligungsprojekte, eingebunden. zebalog beschreibt in der Methodensammlung des Workshops Design Thinking wie folgt: "Design Thinking ist eine Methodensammlung bzw. ein Werkzeugkoffer für die Entwicklung von bedarfsorientierten Lösungsansätzen." (Bröckel & Fielitz 2019: 3) Grundsätzlich sind dabei drei Aspekte wichtig (ebd.: 1) vielfältige Perspektiven kommen zusammen;³⁴ 2) Räume sind variabel und werden in kurzen Zeiteinheiten getaktet; 3) der gemeinsame Prozess ist ergebnisoffen. Der Prozess ist in der folgenden Grafik (Abbildung 3) dargestellt und umfasst die Aspekte "verstehen, beobachten, Standpunkt definieren, Ideen finden, Prototypen bauen und testen" (ebd.: 4). Was genau die jeweiligen Aspekte bedeuten, ist in der bereits angesprochenen Methodensammlung festgehalten. Diese wurde ausgehend vom Auftaktworkshop erstellt und ist im Handbuch „TRANSFORMATIVES LERNEN DURCH ENGAGEMENT - Ein Handbuch für Kooperationsprojekte zwischen Schulen und außerschulischen Akteur*innen im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung“ zu finden³⁵.

Abbildung 3: Phasen des iterativen, ergebnisoffenen Design Thinking Prozesses

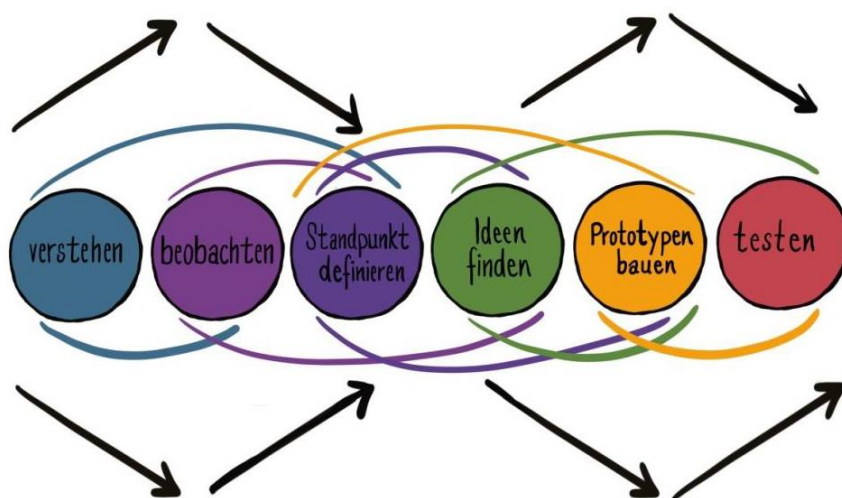


Abbildung erstellt für das Methodenheft im Nachgang des Design Thinking Auftaktworkshops
Quelle: Bröckel & Fielitz 2019: 4

³⁴ Hier stellte es sich in der Umsetzung des Auftaktworkshops allerdings teils als herausfordernd dar, einen Design Thinking Workshop für eine solch heterogene Gruppe, wie sie durch die vier Lernwerkstätten-Teams unter Beteiligung von Schüler*innen, Lehrkräften, sozialen Innovationsakteuren und non-formalen Bildungsträgern zustande kam, zu gestalten.

³⁵ <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/transformatives-lernen-durch-engagement> (abgerufen am: 28.07.21)

Der Auftaktworkshop fand am 24./25.09.2019 an einem außerschulischen Lern- und Veranstaltungsort, dem FEZ³⁶ in Berlin, statt. Wegen teils längerer An- und Abreise begann der erste Tag mittags und der Workshop endete am zweiten Tag am frühen Nachmittag. Am ersten Tag stellten sich alle Teilnehmenden kurz vor und mit Hilfe eines 'Erwartungsbaums' wurde sichtbar, dass vor allem der Austausch zwischen den LW-Teams und die Konkretisierung der LW im Interesse der Teilnehmenden lag. Der darauffolgende Arbeitsblock diente dazu, in den LW-Teams ein gemeinsames Verständnis der Fragestellung, "Wie muss eine Lernwerkstatt mit außerschulischen Partner*innen gestaltet sein, damit sie neue Lernformen durch (soziales) Engagement fördert?", zu erarbeiten. Im zweiten Arbeitsblock wurden Akteure der anderen Gruppen interviewt und ein LW-übergreifendes Kennenlernen wurde ermöglicht. Mit diesem Austausch zwischen Schularten und Alters- sowie Berufsgruppen endete der erste Tag.

Am zweiten Tag wurden in einem dritten Arbeitsblock erste Ideen innerhalb der LW gesammelt und anschließend im vierten Arbeitsblock LW-übergreifend im Format des 'World Cafés' ausgetauscht und spielerisch Prototypen im Plenum präsentiert. Im fünften Arbeitsblock wurden die ausgearbeiteten Ideen abschließend vorgestellt und gemeinsam diskutiert. Die Ideen wurden auf einem Plakat zur Lernwerkstatt-Planung festgehalten und mit nach Hause genommen, wo in Abstimmung mit der restlichen Klasse die weitere Arbeit am Konzept der Lernwerkstatt im Anschluss an den Auftaktworkshop stattfand. Erkenntnisse aus dem Auftaktworkshop flossen in Form einer ausführlichen Dokumentation in die responsive Evaluation ein (siehe Kapitel 4).

3.1.3 Aufbau der Lernwerkstätten

Wie bereits beschrieben, konnte jedes Lernwerkstatt-Team das Lernwerkstattmodell für sich interpretieren und ausgestalten. Im Folgenden werden die daraus entstandenen Lernwerkstätten modellhaft dargestellt. Sichtbar wird in den folgenden Abbildungen die Beteiligung der verschiedenen Akteure; unterteilt in schulische Akteure (Lehrkraft, Co-Lehrkraft, Umweltbeauftragte*r, Klassengemeinschaft) und außerschulische (soziale Innovationsakteure und non-formale Bildungsträger). Es zeigten sich sowohl Unterschiede in der Anzahl von beteiligten Lehrkräften sowie außerschulischen Akteuren und deren Verteilung in die beiden genannten Gruppen. Dies war auf die jeweiligen lokalen Voraussetzungen für diese im Rahmen der Lernwerkstätten entstandenen Kooperationen zurückzuführen. Die Akteure jeder Lernwerkstatt wurden gegen Ende 2019 gebeten, ein kurzes Konzept zur Ausgestaltung der eigenen Lernwerkstatt bei der Projektkoordination einzureichen. Dies ist in den Modellen vermerkt, um zu zeigen, dass sich dieser Aufgabe unterschiedliche Akteure gewidmet haben, es also zu einer selbstorganisierten Zuteilung der Rollen und Aufgaben in jeder Lernwerkstatt kam.

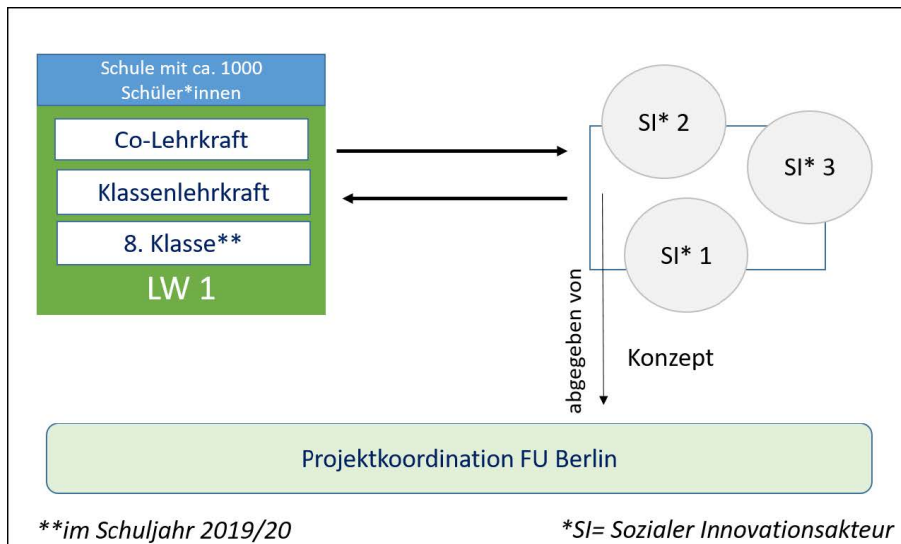
Aufbau Lernwerkstatt 1

In der Lernwerkstatt 1 standen, wie Abbildung 4 zeigt, drei schulische Akteursgruppen drei außerschulischen Akteuren aus dem Bereich sozialer Innovationen gegenüber. Die außerschulischen Akteure kamen aus drei unterschiedlichen Initiativen: ein Permakulturverein ein Start-Up zur Lebensmittelrettung und ein Catering-Start-Up mit Co-Working Kitchen. Die Klassenlehrkraft hatte zusammen mit ihrer Co-Lehrkraft entschieden, dass eine Lernwerkstatt für ihre damalige achte Klasse im naturwissenschaftlichen Fach eine gute Gelegenheit sei, praktisch aktiv zu werden. Die Schule war mit ca. 1.000 Schüler*innen ein großes Gymnasium in staatlicher Trägerschaft, das Zeiten für die Praxisaktivitäten möglich machte. Das konkrete Konzept für die Lernwerkstatt wurde von den sozialen Innovationsakteuren geschrieben. Diese

³⁶ Europas größtes gemeinnütziges Kinder-, Jugend- und Familienzentrum. Kreatives Spiel und Erholung. Jugendzentrum in Berlin, Wuhlheide: <https://fez-berlin.de/ueberuns/dasfez-berlin/> (abgerufen am: 07.04.21)

kannten einander bereits im Vorfeld der Lernwerkstatt und kooperierten eng miteinander, da sie an einem akteursübergreifenden Innovationsort der Stadt vernetzt waren. Die Projektkoordination der FU Berlin war bei dieser Lernwerkstatt wenig in die Ausgestaltung der Lernwerkstatt involviert, da sich die außerschulischen Akteure lokale Unterstützung eines mit Schulkooperationen erfahrenen Vereinsmitglieds holten und darüber hinaus bereits einige Erfahrungen in außerschulischer Bildungsarbeit hatten.

Abbildung 4: Schematische Darstellung der Kooperation in Lernwerkstatt 1



LW=Lernwerkstatt; FU= Freie Universität

Quelle: Umweltbundesamt, eigene Abbildung

Aufbau Lernwerkstatt 2 und 3

Da in den Lernwerkstätten 2 und 3 der beteiligte non-formale Bildungsträger identisch war, ähnelte sich in diesen zwei Lernwerkstätten der Aufbau. Durch die jeweils zweigeteilte Themenwahl der Schüler*innen gab es bei beiden Lernwerkstätten je zwei beteiligte soziale Innovationsakteure (siehe Abbildung 5).

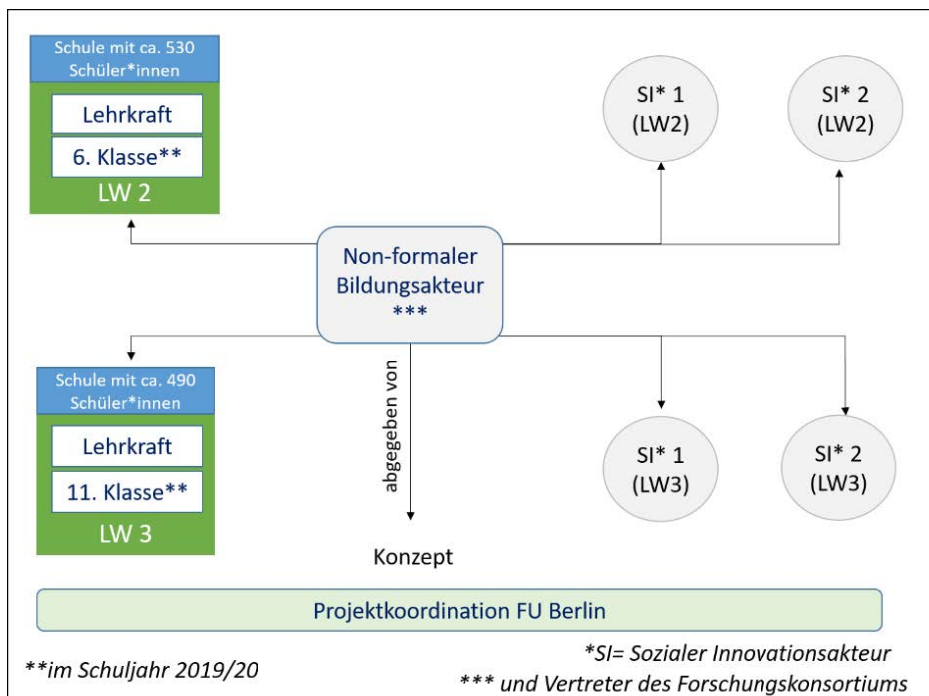
Die in der Grafik im oberen Teil dargestellte Lernwerkstatt (LW) 2 fand in Kooperation mit einer freien Gesamtschule in staatlicher Trägerschaft mit ca. 530 Schüler*innen statt. Die Lehrkraft nahm mit ihrer zum Projektstart sechsten Klasse im Rahmen eines naturwissenschaftlichen Projektkurses an TrafoBNE teil. Die Praxispartner*innen der LW 2 waren ein non-formaler Bildungsträger mit Erfahrung in kritischer Bildungsarbeit und selbst-reflexiven, innovativen Organisationsstrukturen und ein Reparaturcafé sowie ein urbanes Gemeinschaftsgartenprojekt.

Die im unteren Teil der Grafik dargestellte LW 3 wurde von einer Lehrkraft und ihrer damaligen elften Klasse an einer freien Schule mit ca. 490 Schüler*innen geplant. Auch diese Klasse wählte zwei außerschulische soziale Innovationsakteure für ihre Praxisaktivitäten aus und es kamen neben dem non-formalen Bildungsträger nach langer Suche zwei soziale Innovationsakteure dazu: ein soziokulturelles Zentrum und eine Bürgerinitiative, welche sich gegen Kohlekraft engagiert. Eine Realisierung der LW-Aktivitäten wurde jedoch durch die Corona-bedingten Schulschließungen verhindert.

In beiden Lernwerkstatt-Kooperationen wurde das Konzept zur Lernwerkstatt vom non-formalen Bildungsakteur verfasst, welcher zusätzlich Teil des Forschungskonsortiums war. In der Grafik (Abbildung 5) zeigt sich, welche zentrale Rolle dieser Akteur bei beiden Lernwerkstätten einnahm. Dieser Akteur agierte in Form eines Netzwerkmanagers mit

vielseitigen Aufgaben, welche ein hohes Maß an Kommunikation und Flexibilität sowie Vernetzung in die Region verlangten. Auch bezüglich des Altersunterschieds der Schüler*innen in den Lernwerkstätten 2 und 3 war es die Aufgabe des non-formalen Bildungsträgers, hier unterschiedliche Zielgruppen bei der Generierung der Themen zusammen mit den Lehrkräften anzusprechen.

Abbildung 5: Schematische Darstellung der Kooperation in Lernwerkstatt 2 und 3



LW=Lernwerkstatt; FU= Freie Universität

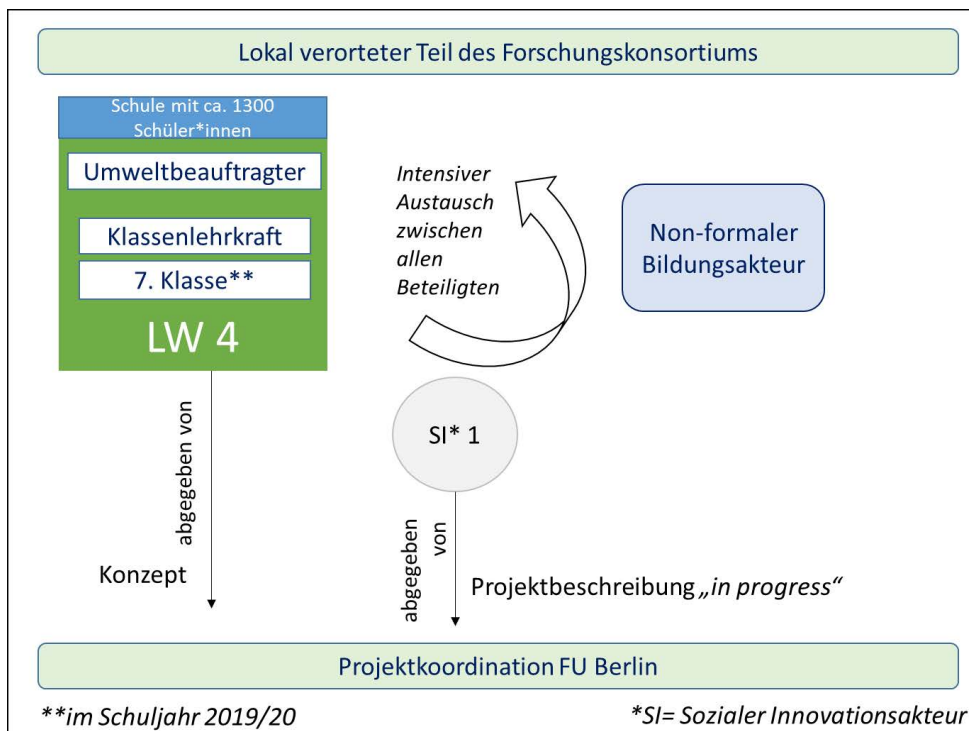
Quelle: Umweltbundesamt, eigene Abbildung

Aufbau Lernwerkstatt 4

Der Aufbau der LW 4 unterschied sich von den anderen Lernwerkstätten darin, dass die Absprachen in dieser Lernwerkstatt weniger linear bzw. über eine einzelne Person liefen, sondern tatsächlich meist in gemeinsamen Treffen stattfanden. Die Kooperation entstand zwischen einer Gesamtschule in staatlicher Trägerschaft mit ca. 1.300 Schüler*innen, einem sozialen Innovationsakteur aus dem Bereich des urbanen Gärtnerns sowie einem non-formalen Bildungsträger mit Erfahrungen in Natur- und Umweltbildung. In dieser Lernwerkstatt spielte nicht zuletzt der lokal verortete Teil des Forschungskonsortiums eine Rolle, da er v.a. in der Anbahnungsphase unterstützte, gemeinsam mit den Lehrkräften relevante Akteure vor Ort identifizierte und kontaktierte sowie bei der konzeptuellen Entwicklung der Lernwerkstatt die Service Learning Kriterien einbrachte (siehe Abbildung 6).

Die Projektkoordination in Berlin erhielt schließlich zwei Dokumente: zum einen das erfragte LW-Konzept mit Themen und Terminen der geplanten Aktivitäten und zum anderen eine Projektbeschreibung "in progress" mit vielen Details zum geplanten Ergebnis der LW. Ersteres Dokument wurde von der Klassenlehrkraft abgegeben, welche mit ihrer damaligen siebten Klasse eines naturwissenschaftlichen Fachs teilnahm und von dem schulinternen Umweltbeauftragten unterstützt wurde. Das zweite Dokument kam vom sozialen Innovationsakteur, welcher für das Erreichen der LW-Ziele durch seine lokale Vernetzung mit bspw. kommunalen Akteuren ein zentraler Akteur war.

Abbildung 6: Schematische Darstellung der Kooperation in Lernwerkstatt 4



LW=Lernwerkstatt; FU= Freie Universität

Quelle: Umweltbundesamt, eigene Abbildung

3.1.4 Abschlussworkshop

Wie in Kapitel 3.1.1 angesprochen und im Lernwerkstattmodell (Abbildung 2, S. 57) ersichtlich, beinhaltete das Projektdesign nicht nur einen überregionalen Auftaktworkshop, sondern auch ein lernwerkstattübergreifendes Treffen zum Abschluss des Schuljahres 2019/20. Beide Workshops hatten zum Ziel, die Interaktion zwischen den beteiligten unterschiedlichen Akteursgruppen und Schulformen sowie einen lernwerkstattübergreifenden Austausch zu fördern. Dieser Austausch bot Raum für Reflexionsprozesse über die gemeinsamen Kooperationserfahrungen.

Auf dem Abschlussworkshop, welcher erst nach Ende aller Praxisaktivitäten stattfinden sollte, sollten die Erfahrungen und Erlebnisse zusammengetragen und die jeweiligen Projektergebnisse bzw. Aktivitäten gewürdigt werden. Da im März 2021 durch die Corona-Pandemie jedoch alle schulischen und außerschulischen Aktivitäten der Lernwerkstätten eingestellt werden mussten und reale Treffen nicht mehr möglich waren, konnten in den Lernwerkstätten zum Teil nur wenige Praxisaktivitäten stattfinden. Nach ca. zweimonatiger Lernwerkstatt-Pause wurde in Abstimmung mit den beteiligten Akteuren und den Auftraggebern (AG) beschlossen, einen digitalen Abschlussworkshop durchzuführen. Insbesondere für eine Klasse, die definitiv keine Aktivitäten im darauffolgenden Schuljahr hätte nachholen können, sollte dieses Treffen eine Möglichkeit darstellen, ein Fazit zu ziehen und einen offiziellen, das Engagement würdigenden Abschluss zu erhalten.

Vor den Sommerferien wurde somit am 17. Juni 2020 von 13:00 - 17:30 Uhr via googleMeet ein virtueller, vierstündiger Abschlussworkshop, vom Wuppertal Institut technisch unterstützt und moderiert, durchgeführt. An diesem nahmen Vertreter*innen der LW1, LW2 und LW4 aus allen beteiligten Akteursgruppen teil inklusive bis zu vier Schüler*innen pro Lernwerkstatt.

Der Nachmittag war grob in vier Phasen unterteilt:

1. Start im Plenum;
2. Gruppenphase 1: unterteilt nach Lernwerkstätten;
3. Gruppenphase 2: unterteilt nach Akteursgruppen (Lehrkraft, Schüler*innen, außerschulische Akteure);
4. Gemeinsamer Abschluss im Plenum.

Erkenntnisreich waren insbesondere die Austauschräume in Gruppenphase 2, welche rege für den überregionalen Austausch genutzt wurden. Durch entsprechende Reflexions- und Evaluations-generierende Fragen des Wuppertal Instituts konnten die verschiedenen Perspektiven und unterschiedlich relevanten Momente oder Ereignisse der jeweiligen Akteure zu Tage gefördert, wertgeschätzt und in Zusammenhang gebracht werden.

Der Abschlussworkshop rundete das Schuljahr 2019/20 ab und zwei Lernwerkstatt-Gruppen konnten erste Ideen für weitere Aktivitäten für Herbst 2020 ansprechen. Erkenntnisse aus dem Abschlussworkshop sind in die Auswertung im Zuge der wissenschaftlichen Begleitforschung und responsiven Evaluation (vgl. Kapitel 4) mit eingeflossen. Zudem konnte der Abschlussworkshop durch seine Perspektivenvielfalt für die Erstellung des Handbuchs wichtige Einblicke, insbesondere hinsichtlich der Schüler*innen-Perspektive, liefern.

Nicht zuletzt wurden auf Veranstaltungen zum Thema BNE, Transformatives Lernen oder Service Learning bereits während der Projektlaufzeit das Projektdesign der Lernwerkstätten, erste Ergebnisse, Herausforderungen oder Reflexionen zum Forschungsvorhaben mit einer breiten Fachöffentlichkeit geteilt und zur Diskussion gestellt (eine Liste der Veranstaltungen siehe Anhang E). Damit wurde sichergestellt, nah am jeweiligen aktuellen Diskurs zu bleiben und ihn zudem mitzugestalten.

3.2 Methodologische Einbettung des Projektes und zentrale Fragestellungen

3.2.1 Methodologische Einbettung: Transformative Forschung für den Wandel

Das Forschungsvorhaben TrafoBNE orientierte sich gemeinsam mit Praxispartner*innen an einem transdisziplinären Vorgehen (z.B. Jahn et al. 2012; Lang et al. 2012) und initiierte im Sinne einer transformativen Forschung seinerseits gesellschaftliche Veränderungsprozesse (z.B. WBGU 2011; Schöpke et al. 2017; Wanner et al. 2018; Di Giulio & Defila 2018). Dieser initiiierende Forschungsmodus wurde dadurch deutlich, dass die Lernwerkstätten und die damit einhergehenden multiprofessionellen Kooperationen vom Forschungskonsortium angestoßen wurden. Die damit einhergehenden Lernprozesse der beteiligten Akteure auf individueller, organisationaler und intersektoraler Ebene standen nicht nur im Mittelpunkt des Erkenntnisinteresses im Projekt und wurden in vielfältiger Weise angestoßen.

In dem Forschungsvorhaben TrafoBNE wurden soziale Innovationsakteure mit Akteuren des schulischen und außerschulischen Bildungsbereichs mit folgenden Zielen zusammengebracht:

- Neue Bildungsformate und -methoden entwickeln und ausprobieren
- Junge Menschen für ein Nachhaltigkeitsengagement begeistern
- Neue Kooperationsformen sowie Ansätze zur lokalen Bewältigung globaler Herausforderungen im Kontext von z.B. Klimawandel erarbeiten und testen

Mit Tippelt können die durch das Projektteam von TrafoBNE initiierten lokalen Verbünde als eine Form der „lose gekoppelten Kooperationen“ (2016: 10) bezeichnet werden, in denen sich unterschiedliche Professionalitätsverständnisse begegnen. So ist es zum Beispiel eine zentrale Aufgabe einer Lehrkraft, ihren Schüler*innen die Inhalte eines fachspezifischen Lehrplans

beizubringen (Qualifikation, nach Fend 2009). Viele der non-formalen BNE-Akteure zielen dagegen auf eine Sensibilisierung der Schüler*innen für die notwendige sozial-ökologische Transformation ab und grenzen sich mit ihrem Bildungsverständnis explizit von einem schulischen Lernen ab (Singer-Brodowski 2019). Im Hinblick auf die sozialen Innovationsakteure existieren bisher keine Arbeiten zu einem spezifischen Professionalitätsverständnis bezüglich einer Interaktion mit Schüler*innen³⁷. Sie sind erstens in weniger strukturierten Zusammenhängen organisiert und zweitens ist unklar, ob sie Bildungsarbeit zu ihrer originären Aufgabe zählen. Ein intersektorales Zusammenwirken in lose gekoppelten Kooperationen zwischen Lehrkräften und im weitesten Sinne zivilgesellschaftlichen Akteuren lebt dabei von einem hohen Maß an Reflexivität (z.B. Sol et al. 2018).

Die im Zuge von TrafoBNE initiierten Lernwerkstätten stellten vier Fälle dar, in welchen die Interaktion in multiprofessionellen Kooperationen im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung der Lernwerkstätten untersucht wurde. Gerade in den Kooperationsstrukturen zwischen Lehrkräften und außerschulischen Partner*innen werden durch Ansätze wie Service Learning Professionalisierungsprozesse angestoßen (Fahrenwald 2014). Dabei war - in Anknüpfung an die Studie von Bludau (2016) zu Kooperationen zwischen Lehrkräften und Nichtregierungsorganisationen - für die Forschung interessant, inwiefern die Lernbegleiter*innen einen Perspektivwechselerlebten und mehr Reflexivität aufbauten. Bludau konzentrierte sich vor allem auf die individuelle Ebene der Kooperation von Lernbegleiter*innen im Kontext außerschulischer Kooperationen im Rahmen von Globalem Lernen, was im vorliegenden Forschungsvorhaben ergänzt wurde durch einen Blick auf die Interaktion und somit den Raum zwischen den Individuen. Denn genau in diesen Interaktionen können neue Praktiken und Handlungen etabliert werden.

3.2.2 Fragestellungen des Projektes

Die zentralen Fragestellungen des Projektes waren:

- 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?

In den vier Lernwerkstätten im Projekt TrafoBNE lagen unterschiedlich ausgestaltete Kooperationen vor. In jeder der vier Schulen wurde mit mindestens zwei außerschulischen Partner*innen kooperiert. Gefragt wurde daher, wie die jeweiligen Akteure ihre Rollen in diesen Kooperationen verstanden und veränderten sowie welche neuen Praktiken sie durch die Lernwerkstätten entwickelten. Die Beziehung zwischen Lehrenden und Lernenden ist im transformativen Lernen als besonders bedeutsam einzuschätzen, weshalb ein besonderer Fokus

³⁷ Für die Akteursgruppe der sozialen Innovationsakteure wäre auch zu diskutieren, ob überhaupt von einem Professionalitätsverständnis im pädagogischen Kontext gesprochen werden kann. So kann Professionalisierung im Feld der Bildung und Erziehung verstanden werden als eine Form der "stärker wissenschaftlich abgesicherten Form von Beruflichkeit und im Sinne der Suche nach einer Steigerung der Effektivität und Qualitätsverbesserung der pädagogischen Arbeit" (VBW 2012: 16f.). Dies trifft auf non-formale Bildungsträger zu. Für soziale Innovationsakteure, die eine Bildungsarbeit nicht zu ihrer hauptberuflichen Tätigkeit zählen, dürfte dies jedoch nicht zutreffen.

auf der Perspektive der pädagogischen Begleiter*innen lag. Die Schüler*innenperspektive wurde bei den Fragen an die Lernbegleiter*innen berücksichtigt und auch bei der teilnehmenden Beobachtung im Zuge der responsiven Evaluation mitaufgenommen.

Der Forschung lagen folgende Annahmen zu Grunde:

- Die Lernprozesse für ein Engagement werden bei den Schüler*innen besonders gut ermöglicht, wenn die Kooperationen der verschiedenen Akteure in den multiprofessionellen Netzwerken gelingen.
- Die Lernwerkstätten im Modus des Service Learning sind dann erfolgreich, wenn soziale Innovationsakteure mit non-formalen Bildungsträgern und Lehrkräften auf eine Weise in multiprofessionellen Netzwerken kooperieren, die für alle Beteiligten neue Bedeutungen hervorbringt und daher neue Praktiken entstehen lässt.

Daraus ergab sich die folgende übergeordnete Forschungsfrage der wissenschaftlichen Begleitforschung:

Welche Lern- und Professionalisierungsprozesse werden durch eine Lernwerkstatt im Modus des Service Learning und in Kooperation mit sozialen Innovationsakteuren bei allen Beteiligten (im Hinblick auf Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformationsprozesse) angestoßen?

Folgende weitere Fragen warf das Forschungsvorhaben auf:

Kooperationsbedingungen und -prozesse:

- Was bedeutete Nachhaltigkeit für die verschiedenen Akteure?
- Was waren Motive, sich innerhalb der Kooperation einzubringen und welche Rollen wurden angenommen?
- Welche Beziehungen ergaben sich aus den Kooperationen und welche Auswirkungen hatten diese auf die jeweils eigene berufliche Ausrichtung (Professionalisierung), auf die Organisation/Initiative und auf die Lernwerkstätten?
- Wie bewerteten die verschiedenen Akteure ihre Kooperation in den Lernwerkstätten?
- Welche Rolle spielten die Kooperationen für die Akteure mit Blick auf die eigene berufliche Entwicklung und die Organisation, der sie angehören?

Mit Blick auf Lernprozesse in den Lernwerkstätten:

- Woher kam der Impuls, sich für das Thema Nachhaltigkeit zu engagieren?
- Welche Annahmen hatten die Lernbegleiter*innen über die Lernprozesse der Schüler*innen?
- Welche Aspekte der Lernwerkstatt fanden die verschiedenen Akteure besonders herausfordernd? Welche haben sie irritiert?
- Inwiefern haben die Lernwerkstätten Reflexionsprozesse bei den Beteiligten angestoßen?
- Wie haben die Lernwerkstätten die Beteiligten motiviert, Neues zu entwickeln?
- Inwiefern erlebten die Lernbegleiter*innen Perspektivenwechsel?
- Wie wurden die Praxisaktivitäten von den Schüler*innen aufgenommen und umgesetzt? Welche fachliche Begleitung der Lernbegleiter*innen konnte beobachtet werden und wie reagierten die Schüler*innen darauf?

3.3 Methodisches Vorgehen in der wissenschaftlichen Begleitung und Responsiven Evaluation

Die Studie im Rahmen des Forschungsvorhabens wurde im Sinne einer qualitativen Sozialforschung durchgeführt (z.B. Flick 2017) und integrierte eine Teilstudie als wissenschaftliche Begleitforschung und eine Teilstudie als Responsive Evaluation.

3.3.1 Datenerhebung und Auswertung in der wissenschaftlichen Begleitforschung

Datengrundlage für die wissenschaftliche Begleitforschung waren 14 leitfadengestützte Expert*innen-Interviews (Kruse et al. 2015: 166) (Anhang A). Die im Projekt TrafoBNE teilnehmenden und im Rahmen der Begleitforschung befragten Personen wurden dabei als Expert*innen (Bogner et al. 2014) für die Gestaltung der Lernprozesse der Schüler*innen in den Lernwerkstätten sowie für die Realisierung ihrer Kooperation in den multiprofessionellen Teams betrachtet.

Die an den Lernwerkstätten beteiligten außerschulischen Akteure jeder Organisation bzw. Initiative sowie die Lehrkräfte wurden einzeln interviewt. Insgesamt wurden 14 Interviews mit vier Lehrkräften und zehn außerschulischen Partner*innen durchgeführt. Als Befragungszeitpunkt wurde ein Zeitpunkt nach den ersten außerschulischen Aktivitäten gewählt, sodass die Interviews mit den Lehrkräften im Winter 2019/2020 starteten und im Sommer 2020 abgeschlossen wurden. Einzelne Interviews mit außerschulischen Akteuren wurden je nach Verfügbarkeit während oder nach Ende der Lernwerkstätten bis zum Sommer 2020 durchgeführt.

Die Interviews wurden (aufgrund Corona-bedingter Abstandsregeln) vorrangig telefonisch geführt und mit einem Audio-Aufnahmegerät aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Nachdem alle Interviews transkribiert waren, wurden zusammenfassende Fallbeschreibungen erstellt. Die Transkripte wurden anschließend im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse in MaxQDA (z.B. Kuckartz 2018) ausgewertet. Dazu wurde das komplette Material kodiert und einer interpretativen Auswertung zugeführt (Rädiker & Kuckartz 2019, S. 12). Das Kategoriensystem bestand aus theoretisch abgeleiteten a priori Kategorien und wurde um induktive Kategorien erweitert. Erste Kategorien wurden auf Basis einschlägiger Literatur entworfen und durch induktiv entwickelte Kategorien aus dem Material erweitert. Somit entstanden die folgenden Kernkategorien: Rahmenbedingungen, Motive, pädagogisches Selbstverständnis, Umsetzung Service Learning, Engagement in Kooperation und Herausforderungen in Kooperation (Anhang D).³⁸ Mit diesen Kategorien wurden zu Beginn drei Interviews (aus jeder Akteursgruppe eines) kodiert und das Kategoriensystem entsprechend erweitert bzw. angepasst, Memos erstellt zur Abgrenzung zu anderen Codes und die Kategorien mit Ankerbeispielen versehen. Dabei wurden auch Textstellen mehrfach codiert (siehe auch Kuckartz 2018).

Die Interpretation des Materials geschah im Vergleich der Akteure und unter einer sukzessiven theoretischen Rückbindung. Sowohl die Kategorien, als auch ausgewählte Interpretationen des Materials wurden in interdisziplinären Forschungskolloquien diskutiert und so einer intersubjektiven Interpretation zugeführt. Damit wurden zentrale Gütekriterien qualitativer Forschung erfüllt (Steinke 2007).

³⁸ Die Kernkategorien werden in Kapitel 4.1 fett markiert.

3.3.2 Datenerhebung und Auswertung in der Responsiven Evaluation

Die Interviews wurden ergänzt mit Daten aus einer Responsiven Evaluation (Stake 2004). Für diese Evaluation wurden ein Leitfaden für eine teilnehmende Beobachtung der außerschulischen Lernwerkstätten, eine Checkliste sowie ein Instrument, welches die Schüler*innen zur Selbstreflexion anregen sollte, entwickelt und angewendet. Das Vorgehen bot die Möglichkeit, vielfältige Anlässe der Reflexion zu schaffen, um Lernprozesse bei den Beteiligten zu initiieren. Es integrierte gleichzeitig Selbst- wie Fremdbeobachtung.

Die teilnehmenden Beobachtungen wurden besonders in der Begleitung der Praxisaktivitäten in den Lernwerkstätten eingesetzt. Für den Beobachtungsleitfaden wurden die existierenden Kriterienkataloge zur Qualitätssicherung von Service Learning aus den USA (NYCL 2008) und des deutschen Service Learning Netzwerks (Seifert et al. 2012) als Ausgangsbasis herangezogen. Ebenso fanden die theoretisch fundierten Arbeiten von Stake (2004) zur Responsiven Evaluation Berücksichtigung. Hier rückten die Lern- sowie Austauschprozesse zwischen verschiedenen Akteursgruppen (Evaluator*innen und Evaluierte) in das Zentrum.

Es wurden die drei folgenden Konzeptbausteine entwickelt, die im Folgenden näher vorgestellt werden:

1. ein Beobachtungsleitfaden für die teilnehmende Beobachtung der Praxisaktivitäten durch Vor-Ort-Besuche des Projektteams als Instrument zur Fremdevaluation;
2. eine Checkliste für die Praxisakteure (Lehrkräfte, außerschulische Bildungsakteure und soziale Innovationsakteure) als Instrument der Selbstevaluation;
3. ein Modul zur (Selbst-)Reflexion für die Schüler*innen in Form von in Gruppenarbeit erstellten Produkten zu Prozessen und Ergebnissen der Lernwerkstatt.

1) **Teilnehmende Beobachtung**

Die teilnehmende Beobachtung zielte darauf ab, die im Rahmen der Lernwerkstatt stattfindenden Praxisaktivitäten vertiefend in den Blick zu nehmen. Dazu wurde ein Beobachtungsleitfaden (Anhang B) entwickelt. Er fokussierte neben allgemeinen Informationen zum beobachteten Sachverhalt (z.B. Aktivität, Beteiligte), vor allem auf die Rollenverteilung und die spezifischen Aktivitäten der Teilnehmenden. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf die Qualität der Zusammenarbeit der außerschulischen Akteure mit den Schüler*innen gerichtet (z.B. Wer ist themensetzender Akteur? Werden die Wünsche und Vorschläge der Schüler*innen aufgegriffen? Wie wird mit Konflikten umgegangen?). Des Weiteren bildeten die Aufbereitung der Themen und die dafür genutzten (interaktiven) Methoden während der Praxisaktivitäten einen Schwerpunkt. Damit wurde auch die Art und Weise der (partizipativen) Einbindung der Schüler*innen untersucht. Aufgegriffen wurden nebst dem die im Kontext des Service Learning relevanten Aspekte wie Möglichkeiten der Reflexion, Umgang mit Konflikten und weitere.

Der Leitfaden wurde von den wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen des Wuppertal Instituts und der Freien Universität bei den Besuchen in den Lernwerkstätten eingesetzt. Ein erster Test des Beobachtungsbogens fand auf dem Auftaktworkshop der Lernwerkstätten statt (siehe Kapitel 3.1.2). Daraufhin wurden noch leichte Anpassungen vorgenommen. Pro Lernwerkstatt sollten an allen Schulstandorten mindestens zwei teilnehmende Beobachtungen durchgeführt werden. Aufgrund der Corona-bedingten Schulschließungen und dem damit einhergehenden Ausfall von Praxisaktivitäten waren in den unterschiedlichen Schulstandorten teils nur wenige Beobachtungen von Praxisaktivitäten möglich.

Der Auswertung liegen neun Beobachtungsprotokolle zu Praxisaktivitäten, die im Rahmen der Praxistage der jeweiligen Lernwerkstätten realisiert wurden, zugrunde. Die Beobachtungen wurden jeweils von ein bis zwei Personen aus dem Projektteam vorgenommen. Der Auswertung

liegen rund 60 Seiten Datenmaterial zugrunde. Darüber hinaus konnte das Beobachtungsprotokoll zur Dokumentation des lernwerkstattübergreifenden Auftaktworkshops herangezogen werden sowie das Protokoll des Abschlussworkshops.

Tabelle 1: Praxisaktivitäten im Überblick

Lernwerkstätten (LW)	LW 1	LW 2	LW 4
Außerschulischer Lernort	Sozialer Innovationsakteur	Sozialer Innovationsakteur	Sozialer Innovationsakteur und non-formaler Bildungsträger
Termine	30.10.2019 30.10.2020	21.11.2019 29.01.2020 05.02.2020	24.01.2020 02.03.2020 05.10.2020 06.10.2020
Zeitdauer	8:30 - 16:00 Uhr 8:00 - 14:00 Uhr	9:30 - 11:30 Uhr 8:15 - 11:30 Uhr 8:15 - 11:30 Uhr	9:00 - 14:45 Uhr 9:00 - 15:00 Uhr 8:40 - 13:00 Uhr 8:30 - 13:15 Uhr
Beobachtungsprotokolle	2	3	4

Quelle: eigene Darstellung, Wuppertal Institut

Die Auswertung erfolgte durch eine systematische Analyse der Daten entlang der nachfolgenden Themenschwerpunkte - angelehnt an die Qualitätskriterien für Service Learning:

- Zielfokus und Stand der Umsetzung der Praxisaktivitäten,
- Rollenverteilung zwischen Lehrkräften und außerschulischen Akteuren,
- Rahmung der Praxisaktivitäten (Auftakt, Einführung), themensetzende Akteure und Annäherung an die Thematik,
- Strukturiertheit versus Freiräume (Vorstrukturierung, Art und Umfang von Freiräumen, außerplanmäßige Veränderungen des Tagesablaufs),
- Arbeitsweise und eingesetzte Methoden,
- Partizipative Einbindung und Reflexionsangebote für die Schüler*innen,
- Kommunikation und Kooperation der Schüler*innen mit den weiteren Akteursgruppen und der unterschiedlichen Akteursgruppen untereinander,
- Motivation der Schüler*innen, Konfliktfelder, Atmosphäre und
- Sozialklima insgesamt.

2) Checklisten

Die Checklisten wurden den Lernbegleiter*innen als Instrument zur Selbstevaluation zur Verfügung gestellt. Sie dienten ihnen als Reflexionsstimulus und Sensibilisierung im Hinblick auf die Anforderungen von Service Learning. Die Checklisten basierten, ebenso wie der Beobachtungsleitfaden, auf einer starken Partizipationsorientierung im Rahmen von BNE und Service Learning. Sie wurden ebenfalls auf der Grundlage der Service Learning-Qualitätskriterien in Form eines weitgehend standardisierten Fragebogens, erweitert um einige offene Fragen, entwickelt. Dies sorgte für leichte Handhabbarkeit und trug dem Umstand zeitlicher Engpässe bei den ausfüllenden Akteuren Rechnung. Die Checklisten (vgl. Anhang C) wurden abgestimmt auf die einzelnen Akteursgruppen (Lehrkräfte, non-formale Bildungsträger und soziale Innovationsakteure) spezifiziert, um den Beteiligten ein Evaluationsinstrument für die außerschulischen Aktivitäten in den Lernwerkstätten an die Hand zu geben, das es erlaubt,

die erfolgten Aktivitäten mit wenig eigenem Aufwand selbst reflektieren zu können. Dazu wurden zu den folgenden übergreifenden Themen jeweils Cluster von Fragen gebildet, die von den Akteuren über die Antwortkategorien auf einer Skala von „trifft voll zu, trifft eher zu, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu und keine Angabe“ beantwortet werden konnten:

- Auswahl der Praxisaktivitäten
- Umsetzung der Praxisaktivitäten
- Beschreibung der Erfahrungen aus dem fachbegleitenden Unterricht
- Motivation und Interesse der Schüler*innen an den Praxisaktivitäten und am fachbegleitenden Unterricht
- Kommunikation und Kooperation der beteiligten Akteursgruppen
- Highlights, Knackpunkte und Wünsche zu den aufgelisteten Schwerpunktthemen der Lernwerkstätten.

Das Ausfüllen der Checklisten erfolgte freiwillig. Sie wurden nach Abschluss aller lernwerkstattspezifischen Praxisaktivitäten zurückzugeben. Insgesamt konnte ein Rücklauf von 15 Checklisten verzeichnet werden. Im Rahmen der Lernwerkstatt 3 konnten Corona-bedingt keine Praxisaktivitäten stattfinden und die Lernwerkstatt wurde von der Lehrkraft vorzeitig abgebrochen. Es wurde zwar eine Checkliste von einem non-formalen Bildungsakteur eingereicht, diese wurde jedoch nur bedingt in die Auswertung mit einbezogen.

Tabelle 2: Datengrundlage der Checklisten im Überblick

Lernwerkstätten (LW)	LW 1	LW 2	LW 3	LW 4
Praxistage	1	3	0	5
Lehrkräfte (LK)	2*	0	0	4
Soziale Innovationsakteure	2	1	0	2
Non-formale Bildungsträger	0	1	1	2
Gesamt	4	2	1	8

Anmerkung: * Diese Checklisten wurden jeweils von zwei Lehrkräften gemeinsam ausgefüllt.

Quelle: eigene Darstellung, Wuppertal Institut

Die Auswertung der Checklisten erfolgte aufgrund der geringen Datenlage qualitativ über die Darstellung von Auffälligkeiten – übereinstimmendem und vor allem abweichendem Antwortverhalten der unterschiedlichen Akteursgruppen –, bezogen auf die gesamten Aktivitäten einer Lernwerkstatt. Im Fokus stand besonders der Abgleich von variierenden Antworten von Lehrkräften und außerschulischen Akteuren, um die Divergenz von Perspektiven innerhalb der multiprofessionellen Kooperationen in den Blick zu nehmen und daraus Schlussfolgerungen für Fortbildungsbedarfe im Hinblick auf weitere Kooperationen zu ziehen. Ebenso wurden die Ausführungen der Beteiligten aus den nicht-standardisierten Antwortfeldern zu den jeweiligen Frageclustern – „Highlights, Knackpunkte und Wünsche“ – erfasst und interpretiert.

Die Auswertung der Checklisten erfolgte – anders als die Interviews in der wissenschaftlichen Begleitung – nicht akteurspezifisch im Vergleich, sondern pro Lernwerkstatt. Damit wurde darauf abgezielt, die Kontextbedingungen der einzelnen Lernwerkstätten besser abzubilden. Die Auswertung erfolgte nach den oben genannten Kategorien. Zu allen Kategorien wurden zusätzlich zum Antwortverhalten der Beteiligten die Erfolgsfaktoren und Barrieren dargestellt.

3) Webinare

Das Projekt sollte nicht zuletzt bedeutsame Prozesse der individuellen Reflexion bei den jungen Menschen anstoßen. Als möglicher medialer Zugang dazu wurde den Schüler*innen im letzten Drittel der Lernwerkstätten die Möglichkeit gegeben, in zwei Webinaren mit Akteuren eines Filmkollektivs mehr zur Videoproduktion mittels Handykamera zu erfahren. Schüler*innen sind heutzutage meist mit der Technik bereits vertraut, benötigen jedoch gezielte journalistische und pädagogische Unterstützung bei der Erstellung kleiner Filmskripte, der Gestaltung gelungener Szenen und Texte. Die Videos sollten neben der Selbstreflexion ihrer Erfahrungen in den Praxisaktivitäten zur Außendarstellung der eigenen Lernwerkstätten dienen. An den Webinar-Angeboten nahmen insgesamt elf Schüler*innen während des Corona-Lockdowns teil, woraus jedoch letztlich keine Videos entstanden, vermutlich aufgrund der andauernden Pandemie mit Homeschooling und vielfältigen digitalen Anforderungen sowie der zeitlichen Distanz zu den Praxisaktivitäten im Rahmen der Lernwerkstätten (siehe Reflexionen dazu im Kapitel 4.5).

Neben diesen empirischen Ergebnissen wurden über den Auftakt- und Abschlussworkshop sowie das im April 2021 durchgeführte Fachgespräch mit Gästen aus den Bereichen Service Learning, BNE und transformatives Lernen Erkenntnisse gesammelt, die in die folgende Darstellung der Gesamtergebnisse eingeflossen sind.

4. Empirische Ergebnisse des Projekts: Kooperation und Professionalisierung für Service Learning und BNE

4.1 Die Perspektive der Lernbegleiter*innen: Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Begleitforschung

Im Folgenden werden die Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Begleitforschung dargestellt. Dabei erfolgt die Darstellung entlang der Kernkategorien des Kategoriensystems, die im Folgenden fett markiert sind. Die Interviews mit den Lernbegleiter*innen wurden vergleichend zwischen den verschiedenen Akteursgruppen (Lehrkräfte, non-formale Bildungsakteure und soziale Innovationsakteure) ausgewertet und die Ergebnisse werden hier zunächst separat pro Gruppe und anschließend in einem übergreifenden Vergleich dargestellt.

4.1.1 Die Perspektive der Lehrkräfte

Die interviewten Lehrkräfte deckten verschiedene Fächer, wie Geographie, Biologie und einen integrierten Projektkurs (mit Physik, Biologie, Geographie und Geschichte), ab. Ihre Klassen umfassten die Jahrgangsstufen sechs bis elf. In einer Lernwerkstatt konnte die Perspektive der Lehrkraft nicht im Rahmen eines Interviews erhoben werden. In anderen Lernwerkstätten wurden zwei involvierte Lehrkräfte befragt. Alle interviewten Lehrkräfte waren vergleichsweise jung und hatten dementsprechend nur einige Jahre Berufserfahrung (ca. 3-5 Jahre).

Ihre **Motive** zur Teilnahme an dem Projekt TrafoBNE speisten sich aus einer Mischung von

- einem inhaltlich-nachhaltigkeitsbezogenem Interesse und der Bereitschaft, durch die Projektteilnahme das individuelle pädagogische Handeln zu verbessern,
- einem Interesse, im Hinblick auf persönliche Konsum- und Lebensstil-Entscheidungen dazuzulernen,
- dem Bestreben nach der Realisierung und Weiterentwicklung partizipativer und projektorientierter methodischer Ansätze für ihre Schüler*innen,
- strategischen Überlegungen zur Stärkung von Nachhaltigkeit an der eigenen Schule und
- dem Interesse an einer Kooperation mit einem Forschungsprojekt.

Die Lehrkräfte sahen sich in der Entwicklung der Lernwerkstätten mit unterschiedlichen Voraussetzungen und **Rahmenbedingungen** für die Praxiskooperationen mit den jeweiligen außerschulischen Akteuren konfrontiert. In zwei Schulen waren jeweils zwei Lehrkräfte in die Entwicklung und Umsetzung der Lernwerkstätten eingebunden. Diese Schulen befanden sich gleichzeitig in allgemeinen Schulentwicklungsprozessen und die Lehrkräfte erhielten eine besondere Unterstützung der jeweiligen Schulleitung. In den anderen beiden Schulen waren die Schulleitungen nach Aussage der Lehrkräfte entweder neutral bis distanziert gegenüber dem Vorhaben oder nicht beteiligt an den Entscheidungen über die Kooperation.

In allen Lernwerkstätten spielte die Thematisierung der Fridays for Future Bewegung eine Rolle in den anfänglichen Überlegungen der Lehrkräfte zur Teilnahme am Projekt, denn einige Schüler*innen und auch einige Lehrkräfte waren auf den Demonstrationen der Bewegung im Frühjahr 2019 gewesen. Eine Lehrkraft suchte in der Teilnahme am Projekt eine Möglichkeit, den Schüler*innen praktische Nachhaltigkeitsinitiativen aufzuzeigen - jenseits vom reinen Aktivismus des Protests auf der Straße.

Insgesamt beschrieben alle Lehrkräfte in ihrem **pädagogischen Selbstverständnis** eine ausgeprägte Schüler*innenorientierung und eine große Wertschätzung gegenüber einem projekt- und handlungsorientierten Lernen. Fast alle Lehrkräfte äußerten sich dabei kritisch-abgrenzend zum formalen Schulsystem, das solch einem Lernen zu wenig Raum geben würde. Die Kooperation mit Akteuren sozialer Innovationen wurde daher von ihnen als Chance begriffen, nicht nur außerschulische Lernorte zu entdecken, sondern auch konkrete Erfahrungen zu Nachhaltigkeit zu sammeln und damit das Thema Nachhaltigkeit für die Schüler*innen praktisch werden zu lassen. Für mehrere Lehrkräfte stellte die nachhaltigkeitsbezogene Vernetzung, und - hiermit korrelierend - eine Weiterentwicklung des eigenen grundlegenden Wissens sowie der eigenen auf Nachhaltigkeit ausgerichteten pädagogischen Praxis, eine entscheidende Motivlage und Voraussetzung zur Kooperation dar. Besonders für eine Lehrkraft stand hier die Suche nach einem geeigneten pädagogischen Umgang mit ihren eigenen negativen Emotionen im Kontext von Klimawandel im Mittelpunkt. Einige Lehrkräfte nahmen sich vor, eine längerfristige Kooperation mit außerschulischen Akteuren zu Themen der Nachhaltigkeit einzugehen und dafür auch im Kreis ihres Kollegiums zu werben.

Zentrale Fragen für die Lehrkräfte waren:

- Welche Methoden können Schüler*innen für ein praktisches Nachhaltigkeitshandeln begeistern?
- Wie können sie Kindern und Jugendlichen das Thema Nachhaltigkeit näher bringen, ohne sie zu überfordern?
- Wie können sie mit ihren eigenen Emotionen umgehen, die im Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen?

Im Hinblick auf die konkrete **Umsetzung von Service Learning** stellte vor allem die Ergebnisoffenheit des Projektes für die Lehrkräfte eine anfängliche Herausforderung dar. Diese Ergebnisoffenheit wurde vor allem im Rahmen der Reflexionen zum Auftaktworkshop ausgedrückt und durch die interviewten Lehrkräfte unterschiedlich bewertet: einige Lehrkräfte sahen eine grundsätzliche Ambivalenz in der Offenheit bezüglich der Projektidee im Sinne der Partizipation der Schüler*innen auf der einen Seite und der Beteiligung bestimmter sozialer Innovationsakteure und non-formaler Bildungspartner*innen und dem damit eingegrenzten Ideenspektrum auf dem Auftaktworkshop auf der anderen Seite. Andere Lehrkräfte nahmen aus dem Auftaktworkshop trotz der Ergebnisoffenheit eine wichtige Orientierung hinsichtlich der Zusammenarbeit mit den außerschulischen Partner*innen und eine erste Klärung der Rollen bzw. Aufgaben mit.

Die Konkretisierung der Lernwerkstätten nach dem Auftaktworkshop erfolgte dann gleichermaßen divers in den einzelnen Lernwerkstätten und zeichnete sich auch durch ein unterschiedlich ausgestaltetes **Engagement in der Kooperation** aus. Besonders in zwei Lernwerkstätten wurde von den Akteuren eine intensive Anbahnungsphase der Kooperation mit vielen gemeinsamen Absprachen zwischen den Lehrkräften und den außerschulischen Partner*innen über das Design der Lernwerkstatt und im Besonderen der Praxisaktivitäten vorgenommen. Für eine Lehrkraft stand dabei ein Austausch über eine gemeinsame Vorstellung des spezifischen Lernens in der Lernwerkstatt sogar im Mittelpunkt. Überdies ging es um Absprachen zu Verantwortungsbereichen und Entscheidungsprozessen. Bei einer Lernwerkstatt war die Lehrkraft bereits vor Projektbeginn in einem losen Austausch mit den Praxispartner*innen. Nach der gemeinsamen Planung der Lernwerkstätten in dieser Lernwerkstatt die Verantwortung für die außerschulischen Praxisaktivitäten vor allem bei den außerschulischen Partner*innen gesehen. Die beteiligten Lehrkräfte in den Lernwerkstätten mit

dieser intensiven Anbahnungsphase gaben die Zuständigkeit für die Konkretisierung und Ausgestaltung der Praxisaktivitäten ab, vertrauten auf eine methodisch -didaktisch qualitätsvolle Umsetzung der besprochenen Themenfelder durch die sozialen Innovationsakteure und banden diese - zum Teil unabhängig von den Praxisaktivitäten - in ihren Unterricht ein. Eine Lehrkraft zeigte sich in diesem Prozess als besonders unsicher im Hinblick auf ihre Rolle, die von Zurückhaltung während der Planung und Umsetzung der Praxisaktivitäten geprägt war.

In den anderen Lernwerkstätten verlief die konkrete Planung der Lernwerkstätten zwar ebenfalls erfolgreich, war jedoch bisweilen von Missverständnissen und Herausforderungen geprägt. Eine Lehrkraft musste die ursprüngliche Idee zum Design der Lernwerkstatt vom Auftaktworkshop aufgrund von schulischen Anforderungen modifizieren und besprach diese Änderung nur mit dem non-formalen Bildungsakteur des lokalen Lernwerkstatt-Teams, was zu Frustration bei dem sozialen Innovationsakteur führte. Für die andere Lehrkraft spielte besonders der Anspruch der Schüler*innen-Partizipation eine wichtige, zugleich jedoch die Planung der Praxisaktivitäten verlangsamende, Rolle: dieser Anspruch führte in der Konkretisierung der Lernwerkstatt zu einer zeitaufwändigen Suche nach weiteren sozialen Innovationsakteuren für die Kooperation. Letztlich konnten diese Kooperationen aufgrund der Schulschließungen durch den Corona-bedingten Lockdown im Frühjahr 2020 nicht realisiert werden.

In den Lernwerkstätten, in denen Praxisaktivitäten an den sozialen Innovationsorten umgesetzt werden konnten, verknüpften die Lehrkräfte in unterschiedlicher Weise die Praxisaktivitäten mit dem eigenen Fachunterricht und nutzten die außerschulischen Aktivitäten partiell zur Bewertung des Wissensstandes ihrer Schüler*innen. Die fachliche Rückbindung der thematischen Schwerpunkte aus den außerschulischen Aktivitäten der Lernwerkstätten gelang den Lehrkräften dabei unter Nutzung vielfältiger Materialien, die vereinzelt von den außerschulischen Partner*innen bereitgestellt wurden. In zwei Lernwerkstätten öffneten die Lehrkräfte ihren Unterricht und ließen die sozialen Innovationsakteure oder die non-formalen Bildungspartner*innen einzelne Unterrichtseinheiten gestalten.

Nebenher diente die Lernwerkstatt den Lehrkräften als eigene Fortbildung zu inhaltlichen und methodischen Aspekten von BNE. Sie suchten zudem Möglichkeiten der strategischen Verknüpfung mit Bemühungen um eine nachhaltige Organisationsentwicklung ihrer Schulen. Besonders bei den Schulen, die sich in einem Schulentwicklungsprozess befanden, wurden die schulischen Kontextbedingungen von den Lehrkräften als förderlich für das Projekt allgemein beschrieben.

Eine bei allen Befragten genannte **Herausforderung in der Kooperation** war die Zeit. Fehlende Zeit hat die Lehrkräfte vor dem Projekt daran gehindert, in ihrem Unterrichtsalltag projektorientierter und praktischer zu arbeiten und sie wünschten sich Zeit und Ruhe, um den Projektprozess bewusster zu durchlaufen.

Der Umgang mit der Knappheit der Ressource Zeit war aus Sicht der Lehrkräfte besonders für die Anfangsphase der Kooperation entscheidend, da es genügend Zeit und Raum für ein Teambuilding mit den außerschulischen Akteuren bedurfte. Ihre eigene Rolle sahen die Lehrkräfte vor allem im Hinblick auf die organisatorische Planung der außerschulischen Lernaktivitäten, der inhaltlichen Verknüpfung der Praxisaktivitäten mit dem Lehrstoff des Fachunterrichts, planerischen und rechtlichen Belangen, wie der Kommunikation mit Eltern und Schulleitung, oder der Organisation der Anfahrt zu den sozialen Innovationsorten sowie der allgemeinen pädagogischen Begleitung.

Die Herausforderungen in der Kooperation, mit denen sich die außerschulischen Partner*innen während des ganzen Projekts konfrontiert sahen, benannten die Lehrkräfte großteils

unaufgefordert und eigeninitiativ. Besonders die Lehrkräfte aus den zwei Lernwerkstätten mit den intensiven Anbahnungsphasen der Kooperation machten deutlich, dass ihnen die Rahmenbedingungen an den sozialen Innovationsorten bekannt seien, verwiesen auf vergangene Kooperationserfahrungen und thematisierten die teilweise eingeschränkten Möglichkeiten der außerschulischen Partner*innen und gleichzeitig die dominante Stellung der Schulen im Kontext der Kooperationsaktivitäten, die sich vor allem auf zeitliche Engpässe und weniger Flexibilität im Hinblick auf gemeinsame Treffen bezog. Diese Thematisierung der Herausforderungen für außerschulische Partner*innen kann als Zeichen einer Perspektivenübernahme betrachtet werden.

4.1.2 Die Perspektive der non-formalen Bildungsakteure

Die vier befragten außerschulischen, non-formalen Bildungsakteure kamen allesamt aus Organisationen, die bereits langjährige Erfahrungen mit Naturpädagogik, Umweltbildung, BNE oder Bildungsansätzen im Kontext einer sozial-ökologischen Transformation hatten. Ihre unterschiedlichen **Rahmenbedingungen** hatten jedoch einen großen Einfluss auf den Projektverlauf. Sie alle waren fest angestellt in diesen Organisationen, allerdings mit unterschiedlichem Umfang und in diversen Aufgabenprofilen. Obwohl die befragten non-formalen Bildungsakteure in pädagogisch ausgerichteten Einrichtungen arbeiteten, hatten nicht alle eine pädagogische Ausbildung und/oder leiteten im Rahmen ihrer jeweiligen Einrichtung pädagogische Angebote. Diejenigen, die intensiv in die pädagogische Praxis eingebunden waren, reflektierten ausführlich - unabhängig von einer pädagogischen Ausbildung - über ihre pädagogischen Grundsätze, Ziele und Methoden. Die interviewten Akteure wurden den Lehrkräften in einzelnen Fällen als Kooperationspartner*in vom Forschungskonsortium vorgeschlagen und teilweise von den Lehrkräften bzw. den Schüler*innen selbst ausgewählt.

Die **Motive** aller non-formalen Bildungsträger zur Teilnahme am Projekt zeigten sich insgesamt stark beeinflusst vom konkreten Projektdesign, in dem die Beteiligung der Schüler*innen und die Verbindung von praktischen und reflexiven Elementen des Lernens einen hohen Stellenwert einnahmen. Mit solchen Formaten hatten die Akteure unterschiedlich viel Erfahrung. Alle schätzten die praktischen Aktivitäten im konkreten Projektdesign. Vor allem für einen Akteur war die theoretische Auseinandersetzung mit dem Konzept "transformativer Bildung" eine wichtige zusätzliche Motivationsquelle. Auch die anderen Akteure verfolgten individuelle Fragen im Projektkontext:

- Wie gelingt eine umfangreiche Partizipation der Schüler*innen?
- Wie lassen sich Schulunterricht, Praxisaktivitäten und Reflexion verbinden?
- Welche Rollen können sie selbst als non-formale Bildungsakteure in den Projektteams einnehmen?

Nebstdem waren organisationale Gründe relevant für die Mitwirkung am Projekt TrafoBNE. So bestand für einen non-formalen Bildungsakteur die Motivation zur Teilnahme am Projekt darin, dass Ausschreibungen zur Förderung von Bildungsarbeit zunehmend beinhalten würden, jungen Menschen Räume für Mitbestimmung zu eröffnen und sich diese Person dahingehend weiterbilden wollte, weil dieser Bereich auch für die eigene Einrichtung relativ neu gewesen sei.

Die non-formalen Bildungsakteure hatten, ähnlich wie die Lehrkräfte, eine ausgeprägte Schüler*innenorientierung in ihr **pädagogisches Selbstverständnis** integriert. Im Mittelpunkt ihrer Motivation stand dabei vor allem der Wunsch, auszuprobieren, wie die Schüler*innen durch Partizipation für ein Nachhaltigkeitsengagement zu motivieren seien. Gleichzeitig zeigten sie zuweilen eine kritische Auseinandersetzung mit dem "Modewort" BNE und argumentierten,

dass sie die darin liegenden pädagogischen Prinzipien schon lange in der eigenen Bildungsarbeit praktizieren würden.

Im Hinblick auf die **Umsetzung von Service Learning** thematisierten die non-formalen Bildungspartner*in alle Bestandteile der Lernwerkstatt - von der Suche nach Kooperationspartner*innen bis hin zur didaktischen Planung und Reflexion einzelner Praxisaktivitäten. Während sich für einige non-formale Bildungsakteure bereits die Suche nach zusätzlichen Kooperationspartner*innen aus dem Bereich der sozialen Innovationsakteure aufgrund vielfältiger Gründe - u.a. den Anforderungen des Service Learning - als herausfordernd darstellte, standen diese Partner*innen bei anderen Lernwerkstätten bereits von Beginn an fest und die non-formalen Bildungsträger reflektierten umfangreich die methodisch abwechslungsreiche und partizipative Ausgestaltung der Praxisaktivitäten.

Damit zusammenhängend wurden im Rahmen des **Engagements in der Kooperation** auch unterschiedliche Rollen der non-formalen Bildungsträger besprochen. In zwei Lernwerkstätten übernahm der non-formale Bildungsträger die Rolle der Koordination und Vernetzung der anderen involvierten Partner*innen. Darüber hinaus sahen sich die non-formalen Bildungsakteure in der Rolle der Moderator*innen, der Unterstützung der Lehrkräfte bei organisatorischen Fragen (bspw. bei Gesprächen mit der Schulleitung) und der Begleitung der Praxisaktivitäten. Auch die zeitliche Entlastung der Lehrkräfte bei der Planung der Praxisaktivitäten wurde als eine wichtige Aufgabe formuliert. Dabei übernahmen sie deutlich und unaufgefordert die Perspektive der Lehrkräfte. Die fachliche Expertise sahen die non-formalen Bildungsakteure vor allem bei den sozialen Innovationsakteuren. In einem Fall kam es zu einem expliziten Rollenwechsel des non-formalen Bildungsakteurs. Dieser Akteur wurde von einer Schulklasse als Partner*in aus der Region ausgesucht, sah jedoch in den örtlichen Bedingungen seines Geländes und den organisationalen Bedingungen nicht die Möglichkeit, auf die Wünsche der Schüler*innen für praktische Aktivitäten vor Ort einzugehen. Dies kommunizierte er den Vertreter*innen der Klasse und versuchte anschließend, als Mittler für weitere Partner*innen zu agieren.

Einzelne non-formalen Bildungsträger waren in den Unterricht eingebunden und stießen dort umfangreiche Reflexionsprozesse mit den Schüler*innen an. So berichtete ein non-formaler Bildungsakteur von der Gestaltung einer Unterrichtsstunde, in der er mit der Klasse Reflexionen zu den Themen Zukunft und Emotionen anstieß.

Als herausfordernd beschrieben die non-formalen Bildungsakteure die Motivation der Schüler*innen aufrecht zu erhalten bzw. bei den älteren Schüler*innen die Lust am Mitgestalten zu generieren und von der Schulleitung die Legitimation für ein solches Projekt zu erhalten. Weitere adressierte **Herausforderungen in der Kooperation** waren das Vorhaben als solches mit komplexem theoretischen Unterbau - insbesondere der Service Learning Kriterien - umzusetzen, der Auftaktworkshop im Design Thinking-Format, sowie die Aufgabe eigenständig die Rollen im lokalen Lernwerkstatt-Team zu verteilen. So war es besonders für die non-formalen Bildungsakteure teils nicht einfach, neben den sozialen Innovationsakteuren die eigene Rolle bzw. mit den anderen Akteuren die Aufgabenverteilung zu klären.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Gruppe der non-formalen Bildungsakteure sehr heterogen war. Es zeigte sich, dass alle drei Befragten und an vier verschiedenen Lernwerkstätten beteiligten Bildungspartner*innen die Kooperationen für sich analysierten und ihre eigene Rolle darin kritisch reflektierten und mitunter weiterentwickelten. Die non-formalen Bildungsakteure hatten einen besonderen Fokus auf die zeitliche Entlastung und Unterstützung der Lehrkräfte gerichtet. Die konkreten Aufgaben der Akteure variierten jedoch gemäß dem jeweiligen (beruflichen) Hintergrund. Bei den Lernwerkstatt-Kooperationen

brachten die Akteure maßgeblich ihre Kooperationserfahrung und ihr Netzwerkwissen ein. Die konkreten Aufgaben blieben jedoch für jede weitere Kooperation neu auszuhandeln und konnten (je nach Vorbildung des Akteurs) durchaus pädagogischer Natur sein.

4.1.3 Die Perspektive der sozialen Innovationsakteure

Insgesamt wurden fünf soziale Innovationsakteure befragt, die in unterschiedlichen Feldern sozialer Innovationen aktiv sind. Darunter fielen keine klassischen karitativen oder zivilgesellschaftlichen Organisationen, sondern Initiativen, Netzwerke oder Startups mit einer Ausrichtung auf Social Entrepreneurship und besondere Orte der Do-It-Yourself-Szene. Auffällig war, dass die befragten Akteure tendenziell jünger waren als die anderen befragten Akteursgruppen. Außerdem hatten sie vielfältige **Rahmenbedingungen**, die sich auf ihre Arbeit an den Orten der sozialen Innovation auswirkten. Die sozialen Innovationsaktivitäten wurden teils ehrenamtlich und teils im Rahmen geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse oder Freiberuflichkeit angeboten. Einzelne soziale Innovationsakteure berichteten, dass der Kern der sozialen Innovationsaktivitäten - bezogen auf die Unterstützung der Praxisaktivitäten der Lernwerkstätten vor Ort - ehrenamtlich getragen wurde. Auch ein Großteil ihres allgemeinen Engagements für die sozialen Innovationsaktivitäten sei ehrenamtlich. Für einzelne Bildungsangebote erhielten sie Honorare. Insbesondere in der Anbahnungsphase der lokalen Lernwerkstatt-Teams führte das Fehlen einer finanziellen Absicherung an Orten sozialer Innovationen auch zu nicht erfolgreichen Akquisen einzelner Akteure.

Für die sozialen Innovationsakteure entsprangen ihre **Motive** zur Teilnahme am Projekt vor allem aus einem Beitrag für mehr Nachhaltigkeit. Sie wollten ihre spezifischen Aktivitäten bekannt machen, stabilisieren oder mehr Reichweite und andere Zielgruppen erreichen. In unterschiedlicher Ausprägung lag dieser Motivation auch ein instrumentelles Interesse im Hinblick auf die Überzeugung der Schüler*innen vom Wert ihrer sozialen Innovationsaktivität zugrunde. Einigen sozialen Innovationsakteuren ging es dabei besonders darum, Schüler*innen deutlich zu machen, dass sie trotz der laut Jugendstudien häufig empfundenen Ohnmacht bzw. Hilflosigkeit in Bezug auf Nachhaltigkeitsthemen einen positiven Beitrag leisten, durch ihr praktisches Tun einen Unterschied machen und folglich Selbstwirksamkeit erfahren können. Sie selbst wollten in diesem Prozess ein Vorbild darstellen und die Schüler*innen sollten durch die Praxisaktivitäten der Lernwerkstätten das Gefühl erfahren, dass sie bezüglich der eigenen Nachhaltigkeitsaktivitäten nicht "perfekt" handeln müssen, um anzufangen, sich für Nachhaltigkeit zu engagieren. Damit wollten sie den Schüler*innen einen lustvollen Einstieg in ein komplexes Thema eröffnen.

Zusätzlich versprachen sie sich von der Projektteilnahme eine Vertiefung der lokalen Vernetzung und eine Professionalisierung im Hinblick auf ihre pädagogische Arbeit. Eine besondere Motivationsquelle lag letztlich bei einigen Akteuren in einem spezifischen **Bildungsverständnis**, das auf selbstbestimmtem Lernen, intrinsischer Motivation und Mitgestaltung basierte. Da die sozialen Innovationsakteure keine pädagogischen Akteure waren, wird hier nicht - wie bei den anderen Akteursgruppen - von einem pädagogischen Selbstverständnis gesprochen. Ihr Bildungsverständnis war bei drei von fünf sozialen Innovationsakteuren verbunden mit einer biographisch begründeten Kritik am und Abgrenzung vom formalen Schulsystem. Da sich ihr ideales Bildungsverständnis im Schulalltag schlecht realisieren ließe, wollten die Befragten die außerschulische Bildung stärken. Manche der Befragten waren bereits in der Szene non-formaler BNE-Akteure vernetzt und hatten Erfahrung mit der Zertifizierung außerschulischer Bildungseinrichtungen. Besonders durch die wissenschaftliche Begleitung des Projektes versprachen sich einige soziale Innovationsakteure

eine größere Lobby für außerschulische Bildungsaktivitäten sowie mehr Renommee für die eigenen Aktivitäten.

Typische Fragen der sozialen Innovationsakteure waren:

- Wie kann durch Bildungsangebote die intrinsische Motivation der Schüler*innen, sich für Nachhaltigkeit zu engagieren, gefördert werden? Wie schafft man es, den Schüler*innen noch mehr Selbstvertrauen und Mut zu geben, selbst etwas zu entwickeln und tätig zu werden?
- Wie können Schüler*innen langfristig motiviert werden, sich mit Nachhaltigkeit zu beschäftigen und wie gehen Bildungsakteure damit um, wenn Schüler*innen eben nicht von sich aus motiviert sind?
- Wie kann BNE in Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteuren umgesetzt werden?
- Wie kann eine Begleitung von Schüler*innen-Engagement erfolgreich sein?

Insgesamt beschrieben vier von fünf sozialen Innovationsakteuren umfangreich ihre pädagogischen Grundsätze, während sie gleichzeitig ausgesprochen häufig betonten, dass sie keine formale pädagogische Ausbildung besitzen würden. Sie berichteten von ihrer mehr oder weniger umfangreichen pädagogischen Vorerfahrung in der Zusammenarbeit mit verschiedenen Zielgruppen (z.B. in der offenen Kinder- und Jugendarbeit oder bei den Pfadfindern). In diesem Zusammenhang wurde zudem ein deutlicher Kontrast zwischen den elaborierten Ausführungen zur Planung und Umsetzung der Praxisaktivitäten im Projekt (inklusive einer ausgeprägten Schüler*innenorientierung und Überlegungen zur Binnendifferenzierung) und der Unsicherheit, ob einzelne Aspekte als (pädagogische) Methode gelten (können), sichtbar. Die Akteure fragten sich, ob ihr Vorgehen und ihre Anleitung sowie die angewendeten Methoden pädagogischen Standards entsprechen. Die interviewten Akteure unterschieden sich tendenziell im Hinblick auf mögliche Handlungsweisen im Kontext von Nachhaltigkeitsstrategien: während manche den Schüler*innen Räume zum Ausprobieren alternativer Konsumpraktiken öffnen wollten, zielten andere auf politische Aktionen, wie die Organisation eines Flashmobs am Rande einer Demonstration. Gemeinsam war ihnen jedoch der kritische Blick auf das formale Schulsystem und der Wunsch, sich für eine andere, engagierte Form des Lernens stark zu machen.

Die sozialen Innovationsakteure thematisierten im Kontrast zu den Lehrkräften und den non-formalen Bildungsträgern weniger den kompletten Zyklus der **Umsetzung von Service Learning** im Sinne der gesamten Lernwerkstatt, als vielmehr einzelne Aspekte und vor allem die Praxisaktivitäten. So bezogen sich die formulierten Erwartungen hauptsächlich auf die Praxisaktivitäten. Unterschiede bei den befragten Akteuren fanden sich vor allem im Hinblick auf eine mögliche und/oder realisierte Einbindung der eigenen Person in den Fachunterricht. Besonders diejenigen sozialen Innovationsakteure, die sich nach ihrem Selbstverständnis auch als non-formale Bildungsakteure betrachteten und ausführliche Reflexionen zu den pädagogischen Prinzipien ihres Angebots anstellten, wurden auf Basis einer gemeinsamen Absprache mit den Lehrkräften in den Fachunterricht eingebunden. Für die weiteren sozialen Innovationsakteure war die Einbindung in den Fachunterricht eher eine teils explizit verbalisierte und teils nicht kommunizierte Erwartung an die Lehrkräfte, deren Nicht-Erfüllung partiell für Frustration sorgte. Für die Planung einer Lernwerkstatt formulierten einige Akteure konkrete Empfehlungen wie die rechtzeitige Klärung von Verantwortungsbereichen und Zuständigkeiten oder die favorisierte Zurückhaltung der Lehrkräfte während der Praxisaktivitäten. Gleichzeitig machten sie in den Kooperationen mit Lehrkräften Erfahrungen, die nicht mit ihren bisherigen negativen Bildern von Schule übereinstimmten. So wurde beispielsweise in einer Lernwerkstatt die Anwesenheit einer Lehrkraft - als Repräsentant*in des

formalen Schulsystems - bei den Praxisaktivitäten anfänglich kritisiert. Gleichzeitig wurde die Zusammenarbeit mit dieser Lehrkraft dann jedoch als überraschend fruchtbar und wertschätzend beschrieben.

Im Hinblick auf die **Herausforderungen der Kooperation** zwischen sozialen Innovationsakteuren und den anderen beteiligten Gruppen kann festgehalten werden, dass viele soziale Innovationsakteure die Kooperation als fruchtbar einschätzten. Kritischer äußerten sich diejenigen Akteure, die spezifische Erwartungen an die inhaltliche Ausrichtung einer Kooperation hatten und in eine inhaltliche Weiterentwicklung der gesamten Lernwerkstattkonzeption von den Lehrkräften nicht mit eingebunden wurden. Hier zeigte sich besonders bei einem sozialen Innovationsakteur ein deutliches Frustrationspotential in der Kooperation, denn er wurde über die inhaltliche Weiterentwicklung der Lernwerkstatt nicht informiert. Diese Unzufriedenheit ließ sich auflösen, nachdem dieser Akteur das Gespräch mit den anderen Partner*innen suchte. Das Ansprechen der Situation bezeichnete er dabei als eigenen Lernprozess.

Im Kontext ihres **Engagements für die Kooperation** sahen die sozialen Innovationsakteure ihre Rolle vor allem im Anbieten eines Ortes für außerschulische Aktivitäten und in der Gestaltung der dort stattfindenden Bildungsangebote. Sie konnten aufgrund zeitlicher Flexibilität auf die Lehrkräfte zugehen und Treffen auch in engen Zeitfenstern arrangieren. Einen spezifischen Bedarf sollten die Schüler*innen aus Sicht der meisten sozialen Innovationsakteure nicht erfüllen - mit einer Ausnahme, bei der die Schüler*innen in die anstehenden Arbeiten des sozialen Innovationsakteurs direkt involviert waren und so eine Relevanz des Engagements besonders deutlich wurde. Viele soziale Innovationsakteure sahen allerdings ihre Aufgabe darin, für die Schüler*innen einen Ort des praktischen Nachhaltigkeitsengagements zu schaffen, um sie für ein eigenes Nachhaltigkeitsengagement zu begeistern und damit Selbstwirksamkeitserfahrungen in der konkreten Lösung lokaler Probleme zu erzeugen. Ein Akteur sah zudem die fachliche Leitung der Praxisaktivitäten als seine spezifische Rolle, was besonders mit seiner fachlichen Expertise zum Themenfeld der sozialen Innovation begründet wurde.

4.1.4 Vergleichende Darstellung der Ergebnisse

Nach dieser akteursspezifischen Darstellung der Ergebnisse sollen die Ergebnisse vergleichend im Hinblick auf die zentralen Kategorien zusammengefasst werden. Die **Motive** der verschiedenen Akteure für die Teilnahme an TrafoBNE unterschieden sich tendenziell. Während die Lehrkräfte sich vor allem eine inhaltlich-pädagogische Weiterentwicklung ihres Handelns im Kontext von Nachhaltigkeit erhofften und gleichzeitig partizipative und projektorientierte methodische Ansätze stärken und weiterentwickeln wollten, zielten die non-formalen Bildungsakteure besonders auf die verbesserte Begleitung von Formaten, die möglichst beteiligungsorientiert sind, auch weil sie diese Formate für ihre Organisationen (und entsprechende Förderungen) intensiver etablieren wollten. Die Motive der sozialen Innovationsakteure umfassten vor allem eine Sichtbarkeit und Stabilisierung ihrer jeweiligen Innovationsaktivität, wobei einzelne Akteure umfangreiche pädagogische Überlegungen zur Förderung eines erfahrungsorientierten Engagements äußerten.

Auch die **Rahmenbedingungen** unterschieden sich bei den Akteuren wesentlich. Die Lehrkräfte konnten in unterschiedlichem Maße auf Unterstützung durch weitere Kolleg*innen, die Schulleitung und/oder laufende Prozesse zur Schulentwicklung zurückgreifen. Die non-formalen Bildungsakteure waren alle im Rahmen von Teilzeitstellen angestellt in zivilgesellschaftlichen Organisationen, verantworteten darin jedoch nicht immer pädagogische Aufgabenfelder. Die sozialen Innovationsakteure kamen aus Startups, Orten der Do-It-Yourself-Szene oder

Netzwerken und setzten sich entweder ehrenamtlich oder freiberuflich für die sozialen Innovationsaktivitäten ein.

Im Hinblick auf ihr **pädagogisches Selbstverständnis** standen sich vor allem die Lehrkräfte und die non-formalen Bildungsakteure nahe. Beide Gruppen favorisierten eine ausgeprägte Schüler*innenorientierung sowie ein projekt- und handlungsorientiertes Lernen, in dem die Schüler*innen praktisch erfahren konnten, wie sie sich für Nachhaltigkeit einsetzen können. Gerade für die non-formalen Bildungsakteure stand die gelingende Förderung der intrinsischen Motivation der Schüler*innen im Mittelpunkt eigener Reflexions- und Suchbewegungen. Für die sozialen Innovationsakteure wurde aufgrund der fehlenden formalen pädagogischen Ausbildung nicht das pädagogische Selbstverständnis sondern das in den Interviews ausführlich geäußerte ideale Bildungsverständnis untersucht. Sie setzten dabei ebenfalls auf selbstbestimmtes Lernen, intrinsische Motivation und eine Mitgestaltung der Schüler*innen, begründeten dies jedoch mit einer fundamentalen Kritik des aktuellen Schulsystems und wollten durch die Praxisaktivitäten eine non-formale Bildungsalternative schaffen, die auch von ihren Vorerfahrungen in anderen außerschulischen pädagogischen Kontexten profitierte.

In der Kategorie **Umsetzung von Service Learning** thematisierten vor allem die non-formalen Bildungsakteure den gesamten Zyklus der Lernwerkstatt, angefangen von der Suche nach geeigneten Kooperationspartner*innen über den Auftaktworkshop und die Praxisaktivitäten bis hin zu den vereinzelt realisierten Reflexionseinheiten im Unterricht. Für die Lehrkräfte war besonders die Ergebnisoffenheit des Projektes eine Herausforderung in der Umsetzung von Service Learning. Die sozialen Innovationsakteure konzentrierten sich in ihren Reflexionen vor allem auf die Praxisaktivitäten. Einzelne soziale Innovationsakteure wurden auch in den Fachunterricht einbezogen, thematisierten das in den Interviews jedoch nicht umfangreich. Für andere soziale Innovationsakteure führte die nicht vollzogene Einladung in den Fachunterricht durch die Lehrkräfte zu Frustration in der Kooperation.

Das **Engagement in der Kooperation** zwischen den beteiligten Partner*innen wurde besonders in zwei Lernwerkstätten in einer intensiven Anbahnungsphase mit vielen grundsätzlichen Absprachen zur Planung der Lernwerkstätten entwickelt und resultierte in vergleichsweise mehr realisierten Praxisaktivitäten. Die Lehrkräfte konnten in diesen beiden Lernwerkstätten die Verantwortung für die Praxisaktivitäten weitgehend an die außerschulischen Partner*innen abgeben. In den Lernwerkstätten, in denen entweder die Lehrkraft grundsätzliche Entscheidungen nur mit einzelnen Akteuren und nicht mit allen Partner*innen des Lernwerkstatt-Teams besprach oder aufgrund einer sehr hohen Schüler*innen-Orientierung spät im Prozess noch weitere soziale Innovationsakteure erfolglos gesucht wurden, kam es zu weniger Praxisaktivitäten oder zu einem Abbruch der Lernwerkstatt, wobei beides nicht kausal auf das Engagement in der Kooperation zurückgeführt werden kann. In allen realisierten Lernwerkstätten gestalteten die Lehrkräfte auch thematisch einschlägige Einheiten im Fachunterricht und griffen dabei auf pädagogische Ressourcen der anderen Akteure oder ihre direkte Einbindung in den Unterricht zurück. Der ausschlaggebende Punkt für das Engagement der Lehrkräfte im Rahmen der Kooperation war ihre verfügbare Zeit. Besonders in den Schulen mit laufenden Schulentwicklungsprozessen konnten die Lehrkräfte zusätzliche Zeit oder die Unterstützung anderer Kolleg*innen aktivieren. Die non-formalen Partner*innen sahen demnach auch eine zeitliche und organisatorische Entlastung der Lehrkräfte als ihre wesentliche Aufgabe in der Kooperation. Sie moderierten, vernetzten und koordinierten Lernwerkstatt-Aktivitäten und übernahmen vereinzelt Reflexionseinheiten im Unterricht. Die sozialen Innovationsakteure sahen demgegenüber die inhaltlich-fachliche Expertise bei sich und trugen durch ihr Engagement in der Kooperation einen konkreten Ort für die Aktivitäten der Schüler*innen bei. Dabei zielten sie eher darauf ab, engagementfördernde

Bildungsaktivitäten zu ermöglichen. Nur ein sozialer Innovationsakteur wollte mit Hilfe der Aktivitäten der Schüler*innen auch einen konkreten Bedarf für seine Einrichtung decken.

Mit der Kategorie der **Herausforderungen in der Kooperation** wurden nicht nur individuelle Herausforderungen der einzelnen Akteure erfragt, sondern diese auch zu einer Perspektivenübernahme zu den Herausforderungen der jeweils anderen Akteure eingeladen. Besonders in den zwei Lernwerkstätten mit den umfangreicheren Anbahnungsphasen thematisierten die Lehrkräfte eigeninitiativ die teilweise eingeschränkten Möglichkeiten der außerschulischen Partner*innen und gleichzeitig die dominante Stellung der Schulen im Kontext der Kooperationsaktivitäten. Für die non-formalen Bildungsakteure waren daneben besonders die eigene Rollenklärung sowie die theoretischen Ansprüche von Service Learning herausfordernd. Die sozialen Innovationsakteure beschrieben Herausforderungen in der Kooperation besonders in den Fällen, in denen sie nicht intensiv in die Weiterentwicklung der Lernwerkstattkonzeption eingebunden waren, was zum Teil durch klärende Gespräche aufgelöst werden konnte.

4.2 Die Perspektive der Schüler*innen: Ergebnisse aus der Beobachtung der Praxisaktivitäten

Mit der Auswertung der teilnehmenden Beobachtung sollte neben den Perspektiven der Lernbegleiter*innen auch die Perspektive der Schüler*innen stärker eingefangen werden. Die Beobachtung ermöglichte eine Erhebung der Geschehnisse direkt an den außerschulischen Orten der sozialen Innovationen. Im Folgenden wird zunächst eine zusammenfassende Darstellung wesentlicher Aspekte der Beobachtungsbögen skizziert. Anschließend werden die Daten im Hinblick auf die Qualitätskriterien von Service Learning befragt.

4.2.1 Zusammenfassende Auswertung der Beobachtungsprotokolle

Die Beobachtungsbögen wurden im Hinblick auf die wichtigsten Gemeinsamkeiten und Unterschiede der verschiedenen Praxisaktivitäten in den Lernwerkstätten analysiert. Dafür wurden zusammenfassend die folgenden Aspekte dargelegt.

Beschreibung der Einrichtungen und Lernumgebung der Praxisaktivitäten: Nahezu alle Örtlichkeiten, an denen Praxisaktivitäten stattgefunden haben, wurden als besondere und zumeist atmosphärisch ansprechende Räume beschrieben. Sie befanden sich im städtischen Bereich oder im Stadtrandgebiet. Die Lernorte verfügten zum Teil über kleinere bis größere teilweise naturnahe, mitunter naturbelassene Außengelände, die bei der Umsetzung der Praxisaktivitäten entweder mitgenutzt werden konnten oder eine zentrale Rolle spielten. Die Innenausstattung wurde zumeist als ansprechend beschrieben. Alle Einrichtungen verfügten über Sitzgelegenheiten, die für die Schüler*innen einladend gruppiert und während der anstehenden Vorhaben entsprechend genutzt wurden. Ein Lernort kam von der Ausgestaltung des genutzten Innenraumes einem Klassenzimmer vergleichsweise nahe. Bei zwei Lernorten wurden die Räumlichkeiten für die Anzahl der an der Praxisaktivität Teilnehmenden als etwas beengt wahrgenommen. Die für die Umsetzung der Praxisaktivitäten erforderlichen Materialien und Werkzeuge und Instrumente wurden zumeist von den sozialen Innovationsakteuren zur Verfügung gestellt.

An den Praxisaktivitäten beteiligte Akteursgruppen: An den Praxisaktivitäten der Lernwerkstätten haben die Schulklassen im Umfang von 17 bis 26 Schüler*innen teilgenommen. Von Seiten der Lehrkräfte waren maximal zwei Lehrkräfte zugegen. Dazu kamen vereinzelt Inklusionshelfer*innen und Personen, die die An- und Abreise der Klassen unterstützten. Neben den Schüler*innen stellten jeweils die außerschulischen Akteure (Ehrenamtliche und

Hauptamtliche) die größte Gruppe an Teilnehmenden dar. Sie unterstützten die Aktivitäten der Schüler*innen bei Gruppenarbeiten.

Praxisbezogene Zielsetzungen und Zielerreichung: Die Ziele der Lernwerkstätten unterschieden sich grundlegend, wobei bei jeder Praxisaktivität das Thema Nachhaltigkeit eine zentrale Rolle spielte. Die Zielsetzungen der einzelnen Praxisaktivitäten wurden – soweit corona-bedingt möglich – erreicht (vgl. Kap. 4.5): die Schüler*innen haben unterschiedliche Akteure aus der Zivilgesellschaft kennengelernt, sind mit diesen gemeinsam in Themenfeldern mit explizitem Nachhaltigkeitsbezug tätig geworden und haben auf theoretischer wie praktischer Ebene dazu gearbeitet. Bezogen auf die einzelnen Lernwerkstätten haben sie konkrete Produkte kooperativ hergestellt. Während die meisten Praxisaktivitäten in besonderer Weise die Wünsche der Schüler*innen fokussiert haben, war eine Lernwerkstatt explizit darauf ausgerichtet, neben schulorientierten Zielen während der beiden Praxistage die außerschulischen Akteure durch das Schüler*innen-Engagement zu unterstützen. Dieses Ziel wurde erfolgreich umgesetzt.

Tabelle 3: Inhaltlicher Fokus / Zielsetzung der Lernwerkstätten

Lernwerkstatt (LW)	Zielsetzungen
LW 1	Regionale, saisonale Obstverarbeitung kennenlernen: den Apfel komplett verwerten und damit Müll vermeiden, z.B. Äpfel organisieren, Apfelsaft und Apfelmus herstellen, Apfelkuchen backen und Kompostaktion
LW 2	Ein Repair-Cafe kennenlernen: Was kann alles repariert werden, was und wen braucht es dafür und warum sollte ich kaputte Dinge reparieren? Basteln von Kostümen ausgestorbener Tierarten für den Schulfasching und Möglichkeiten weiterer Nutzung der Kostüme thematisieren
LW 3	Thematischer Rahmen: nachhaltiges Wirtschaften 1. Strang: Deutsch-Unterricht für Geflüchtete in einem soziokulturellen Zentrum (globale Flucht/Migration) 2. Strang: Kennenlernen einer Bürgerinitiative, welche sich gegen Kohlekraft engagiert (lokal unfreiwillige Umsiedlung von Dörfern zugunsten des Kohleabbaus; Verknüpfung Energiegewinnung aus Kohle und Fluchtursache Klimawandel)
LW 4	„Tiere pflanzen“ – Aufbau von Klein-Biotopen im Schulgarten, um nachhaltige Biodiversität im städtischen Bereich zu fördern. Themen: Biodiversität (Nachhaltigkeitsperspektive), Informationen, Veranschaulichung und eigenständige Erkundung der Lebensräume der Tiere und soziales Engagement praktizieren durch: <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung der sozialen Innovations-Einrichtung bei der Samenreinigung • Umsetzen von Teichtieren als Hilfe für die non-formale Einrichtung • Unterstützung der Umbaumaßnahmen im Außenbereich

Quelle: eigene Darstellung, Wuppertal Institut

Die Rollenverteilung zwischen Lehrkräften und außerschulischen Akteuren: Den Lehrkräften kam über alle Praxisaktivitäten hinweg die Rolle von Beobachtenden zu. Sie

verantworteten die organisatorischen Absprachen mit den außerschulischen Akteuren im Vorfeld und größtenteils die Organisation der Hin- und Rückfahrt bzw. des Hin- und Rückwegs zum jeweiligen Lernort. Darüber hinaus waren sie maßgebliche Entscheider*innen, wenn es um die Rahmensetzung der zeitlichen Planung des Starts und der Beendigung der Praxistage ging. In der Hauptsache fungierten die Lehrkräfte zudem als Fürsorge- und Aufsichtspersonen, indem sie sich bspw. bei aufkommender Unruhe der Klassen einschalteten oder bei Unpässlichkeit von Schüler*innen tätig wurden. Die Lehrkräfte haben zwar gelegentlich die außerschulischen Begleiter*innen bei der Umsetzung einzelner Aktivitäten im Verlauf der Praxistage unterstützt (z.B. Betreuung eines Gruppentisches) und sich zuweilen selbst an einzelnen Aktivitäten beteiligt, dies stand jedoch eher im Hintergrund.

Die zentralen Betätigungsfelder der außerschulischen Akteure waren in der Regel im Bereich der Moderation, der Anleitung, Begleitung, Betreuung sowie der Mitarbeit an den Praxisaktivitäten verortet. Sie waren Hauptansprechpartner*innen für Anliegen der Schüler*innen. Zumeist wurden diese Aufgaben von den sozialen Innovationsakteuren wahrgenommen, teilweise von den non-formalen Bildungsakteuren unterstützt und in einem Fall von dem non-formalen Bildungsträger ganz übernommen. Dabei kam über fast alle Praxisaktivitäten hinweg der praktischen Unterstützung und Weitergabe an praxisbezogenem Wissen eine größere Bedeutung zu als der Vermittlung von theoretischem Wissen.

Rahmung der Praxisaktivitäten, themensetzende Akteure und Annäherung an die

Thematik: An allen Praxisorten wurden die Schüler*innen von den verantwortlichen sozialen Innovationsakteuren begrüßt. Es wurden die Voraussetzungen dafür geschaffen, eine namentliche Anrede aller Beteiligten sicherzustellen. Dies wurde zumeist über Namensschilder und mitunter über Vorstellungsrunden erreicht. Bei einer Praxisaktivität wurde eine Kennenlernrunde umgesetzt, die mit Fragen zum Thema des Praxistages angereichert wurde sowie eine Teilnehmer*innenliste in die Runde gegeben. Anschließend wurde zumeist die Zielsetzung des Praxistages erläutert und in einem Fall der Tagesablauf auf einer Tafel als Angebot skizziert. Das Angebot wurde für die Schüler*innen zur Diskussion gestellt. Die Schüler*innen einer weiteren Lernwerkstatt konnten aus einem breiten Angebot frei auswählen, welche Aktivitäten sie umsetzen wollen. Explizite Gesprächsregeln wurden – über den Hinweis hinaus, dass Fragen willkommen sind und jederzeit gestellt werden können – nicht vereinbart. Im Rahmen eines Praxistages wurden Verhaltensregeln vereinbart, auch zur Nutzung der Räumlichkeiten und Materialien.

Die im Rahmen der Lernwerkstätten und Praxisaktivitäten behandelten Themen und umgesetzten Aktivitäten wurden in den Lernwerkstätten von den beteiligten Gruppen in unterschiedlicher Art und Weise festgelegt. Zum einen haben die Schüler*innen im Klassenverbund Themenwünsche gesammelt, die in Zusammenarbeit mit den außerschulischen Akteuren konkretisiert wurden. Im Nachgang wurden die während des Auftaktworkshops gesammelten Themen vom außerschulischen Akteur – orientiert an den eigenen Zielsetzungen und Möglichkeiten – in ein Angebot an Praxisaktivitäten übersetzt. Das Angebot wurde entsprechend der Schüler*innen-Wünsche begründet und eingeordnet. Auch im Rahmen einer weiteren Lernwerkstatt haben die außerschulischen Akteure die Schüler*innen beim Ideenfindungsprozess während des Auftaktworkshops in zurückhaltender Weise unterstützt. Der grobe Themenfokus wurde von den Lehrkräften definiert und in Zusammenarbeit mit dem gesamten Lernwerkstatt-Team, die Schüler*innen eingeschlossen, weiter ausdifferenziert. Die Konkretisierung, Vorbereitung und Organisation der einzelnen Praxisaktivitäten ist dann seitens der außerschulischen Akteure in Zusammenarbeit und Absprache mit den Lehrkräften erfolgt.

Insofern kam insbesondere den sozialen Innovationsakteuren und in einem Fall auch dem non-formalen Bildungsträger bei der Festlegung der Themen für die Praxisaktivitäten eine wichtige

Rolle zu. Während der Praxisaktivitäten war ein grundlegendes themensetzendes Eingreifen von Seiten der Schüler*innen nicht mehr möglich, jedoch konnte über die Auswahl einer Angebotsvariante und einer konkreten Aktivität im Rahmen eines Angebots die eigene Aktivität konkretisiert werden bzw. über die interessenbasierte Auswahl eines Vertiefungsthemas in abgeschwächter Form themensetzend agiert werden. Die Mitbestimmungsmöglichkeit der Schüler*innen im Kontext der Themenfindung variierte über die unterschiedlichen Stufen des Prozesses sowie von Lernwerkstatt zu Lernwerkstatt.

Auf Vorarbeiten und die Vorbereitung auf den Praxistag im schulischen Kontext wurde von den jeweiligen außerschulischen Akteuren am Praxistag über Nachfragen bzw. das Anknüpfen an die thematische Vorbereitung nahezu durchgängig Bezug genommen. Ideen der Schüler*innen zu unterschiedlichen, für die jeweilige Praxisaktivität spezifischen Schwerpunktsetzungen wurden erfragt und deren Generierung (insbesondere bezogen auf ein Lernwerkstatt-Team) in besonderer Weise unterstützt. Damit wurde eine Verbindung zwischen fachbegleitender Vorbereitung und Praxisaktivität hergestellt.

Strukturiertheit versus Freiräume: Beginn und Ende der Praxistage waren durchgängig festgelegt, Pausen wurden gemeinsam verbracht und je nach eingeplanter Dauer auch ein gemeinsames Mittagessen eingenommen. Gemeinsame Austauschrunden haben meist zu Beginn und am Ende der Praxistage stattgefunden, die Praxisaktivitäten also gerahmt. Bei kleinen Pausen konnten die Schüler*innen stellenweise mitbestimmen, ob diese vor oder nach einem Programmpunkt stattfinden sollten. Der Tagesverlauf war über unterschiedliche Programmpunkte und Angebote fast durchgängig vorstrukturiert. Dabei wurden den Schüler*innen im Tagesverlauf graduell unterschiedlich umfängliche Freiräume eingeräumt, um selbstbestimmt zu entscheiden und selbstständig tätig zu werden. Dies erfolgte sowohl lernwerkstattübergreifend, als auch teilweise mit Blick auf die verschiedenen Praxistage einer einzelnen Lernwerkstatt. Die Vielfalt an nutzbaren Freiräumen erstreckte sich von der Öffnung der eigentlich geplanten Zeitstruktur, über die Auswahl zwischen unterschiedlichen Angeboten und Themen, bis hin zur Möglichkeit, sich im Rahmen eines gewählten Angebots für eine spezifische Aktivität zu entscheiden. Häufig spielte die Gruppenbildung als Raum für freie Entscheidungen eine wichtige Rolle. Hier konnten die Schüler*innen bisweilen auswählen, ob sie selbstständig tätig werden oder lieber als Teil einer Gruppe aktiv werden wollten. Bezogen auf das praktische Engagement im engeren Sinne war es den Schüler*innen häufig freigestellt, welcher konkreten Aktivität sie tatsächlich nachgehen wollten.

Nennenswerte große Änderungen in den mehr oder weniger durchstrukturierten Abläufen der Praxistage waren nicht zu verzeichnen. Kleine Verzögerungen gab es bei der Ankunft der Klassen bei den Praxisakteuren, im Hinblick auf Pausen und in einem Fall mit Blick auf die verfügbare Zeit zur Umsetzung aller für den Praxistag vorgesehenen Aktivitäten sowie den Abbruch einer Abschlussrunde wegen der Unruhe der Schüler*innen.

Arbeitsweisen und didaktische Methoden: Die praktischen Aktivitäten der Schüler*innen wurden fast ausnahmslos in Gruppenarbeit vorgenommen. Einzelne Sequenzen wie Begrüßung und Reflexionssessions fanden unter Beteiligung der gesamten Klasse statt und erfolgten häufiger in Form von Sitzkreisen. Andere Aktivitäten wurden in Kleingruppen umgesetzt, oder aber - weit seltener - in Einzelarbeit vorgenommen. In Einzelfällen war es den Schüler*innen freigestellt, die Sozialform selbst auszuwählen. Häufiger Verwendung fanden auch die Instrumente des Rundgangs und der Erkundungstour sowie Stationenarbeit. Diese Methoden wurden zum einen eingesetzt, um die außerschulischen Gegebenheiten und Akteure kennenzulernen, zum anderen, um theoretisch Erarbeitetes zu veranschaulichen, erfahrbar zu machen und zu vertiefen. Weitere Konzepte und Ansätze, die zum Einsatz kamen, waren Brainstorming, Frage-Antwort- und Feedback-Runden. Daneben wurde auch das Mittel des

„frontalen“ Inputs mit und ohne Visualisierung von Seiten der außerschulischen Akteure genutzt. Auch Mindmaps, Arbeitsblätter, Ideensammlungen und Clustern per Post-its auf eigens angefertigten Stellwänden fanden Verwendung. Insgesamt standen der interaktive Austausch sowie gemeinsame theoretische und später verstärkt praktische Aktivitäten im Vordergrund. Mit den praktischen Aktivitäten verbunden war die begleitete wie selbständige Nutzung der unterschiedlichen Werkzeuge, die zur Realisierung der Aktivitäten erforderlich waren. Nicht zuletzt wurde seitens der außerschulischen Akteure viel Wert darauf gelegt, für Fragen der Schüler*innen zur Verfügung zu stehen. Allerdings wurden kontroverse Fragen und Sichtweisen im Hinblick auf die soziale Innovationsaktivität kaum eigeninitiativ durch die Lernbegleiter*innen thematisiert.

Partizipative Einbindung und Reflexionsangebote für die Schüler*innen: Partizipative Bausteine ließen sich in allen Praxisaktivitäten ausmachen. Zur Mitgestaltung und -wirkung wurden die Schüler*innen beispielsweise in einem Fall über die Öffnung der Agenda zu Beginn der Praxisaktivität eingeladen. In dieser Lernwerkstatt wurden in der zweiten Praxisaktivität die Schüler*innen in die Rolle von Expert*innen versetzt, indem sie sich eine spezifische Herstellungspraxis aneigneten, um diese dann in einer weiteren Runde an ihre Mitschüler*innen weiterzugeben. Häufig wurde auf Brainstorming-Verfahren und Fragerunden unterschiedlicher Art zurückgegriffen, wie z.B. im Rahmen von Groß- und Kleingruppen, aber auch in einzelnen Gesprächen. Bei Sachfragen wurde den Schüler*innen dabei zunächst meist die Gelegenheit gegeben, sich in der Beantwortung der Fragen wechselseitig zu unterstützen. Auch im Kontext von Inputs wurden den Schüler*innen zeitweilig vor den Ausführungen der Vortragenden Fragen zu den nachfolgenden Inhalten gestellt. Es wurden die Meinungen und Wünsche der Schüler*innen erfragt und einzelne Ideen oder Fragestellungen kooperativ weiterentwickelt. Produktentwicklung und Bearbeitung von Aufgabenstellungen wurden, soweit möglich, in die Verantwortung der Schüler*innen übergeben, die Aufgaben erläutert und die Umsetzung begleitet. Besondere Bedeutung kam insgesamt dem interaktiven Austausch zwischen Schüler*innen und Praxisakteuren sowie unter den Schüler*innen zu. Insgesamt waren die Schüler*innen zumeist von Beginn bis zum Ende der Praxistage aktiv in das jeweilige Geschehen eingebunden (z.B. vom Aufbau bis zum Abbau / Aufräumen).

Gegenstand der Reflexionsangebote war unter anderem, die Praxisaktivitäten mit dem Alltag der Schüler*innen zu verbinden sowie zwischen einzelnen Sessions am Praxistag Gelegenheit zu geben, das in der Praxisaktivität Erlebte zu reflektieren und sich darüber auszutauschen. Vereinzelt wurde auf die gesamtgesellschaftliche Bedeutung der Aktivität hingewiesen. Über alle Praxistage hinweg wurden jeweils Abschlussrunden bzw. Feedbackrunden angeboten, die von den Schüler*innen in unterschiedlichem Umfang genutzt wurden. Häufiger hatten diese Reflexionsangebote einen Bericht der Schüler*innen über die Aktivitäten, die umgesetzt wurden, zum Inhalt und/oder eine Rückmeldung dazu, wie die Schüler*innen den Verlauf des Praxistages bzw. der Praxissequenz wahrgenommen haben (z.B. zu viel Theorie, praktische Tätigkeit hat Anklang gefunden, Zeiteinteilung war gut). In einem Fall kam ein*e Schüler*in am Rande der Praxisaktivität direkt auf einen sozialen Innovationsakteur zu und trug Verbesserungsvorschläge vor. Diese wurden vom sozialen Innovationsakteur wertschätzend aufgegriffen und gleichzeitig die herausfordernde Planungssituation eines offenen Angebots thematisiert. Konkrete, in den Ablaufplan über ein längeres Zeitfenster eingebundene, vertiefende Reflektionsangebote, die über die Beschreibung der Aktivitäten und ihrer interessenorientierten Bewertung hinausgingen, fanden nicht statt.

Am Ende der Praxistage wurde regelmäßig ein konkreter Abschluss gestaltet und ein Übergang zur nächsten Aktivität bzw. zum nächsten Praxistag erläutert. Überleitung und Abschluss erfolgten zumeist über Austauschrunden, Ankündigung und Erläuterung der nächsten Schritte

sowie Feedbackrunden, Abschlussfoto und das Aussprechen von Dank. Anerkennende Worte gegenüber den Schüler*innen brachten besonders die in ihrer Arbeit unterstützten außerschulischen Akteure zum Ausdruck. Auch hoben diese hervor, wie wichtig das Engagement der Schüler*innen für den Akteur war. Die Schüler*innen bedankten sich ihrerseits bei den außerschulischen Akteuren für das Angebot an Praxisaktivitäten (häufig angeleitet durch die Lehrkräfte). Zum Abschluss der Aktivitäten konnten teilweise auch selbst (mit-)hergestellte Produkte durch die Schüler*innen oder Teil-Produkte der Unterstützungsleistung der Schüler*innen durch die Klassenlehrkraft mitgenommen werden.

Kommunikation und Kooperation der Schüler*innen mit den weiteren Akteursgruppen und der unterschiedlichen Akteursgruppen untereinander: Die Schüler*innen standen über alle Lernwerkstätten hinweg im Mittelpunkt der kommunikativen Praxis. Die Kommunikation der Schüler*innen wurde über weite Teile der Praxisaktivitäten als sehr rege und lebhaft beobachtet. Auch der Bedarf an Austausch unter den Schüler*innen wurde als intensiv beschrieben. Die Kommunikation zwischen Schüler*innen und Lehrkräften wurde insgesamt als sehr freundschaftlich und zugewandt wahrgenommen. Die Lehrkräfte wurden im Konfliktfall, bei kleinen Reibereien und weiteren Problemen angesprochen. Die Interventionen der Lehrkraft bei Unruhe wurden weitestgehend ernst genommen. Insgesamt hat die Kommunikation der Lehrkräfte in Richtung Schüler*innen während der Praxisaktivitäten eher Aspekte der Betreuung und Fürsorge adressiert.

Über alle Praxistage hinweg wurden die Praxisaktivitäten von Seiten der außerschulischen Akteure moderiert. Diese standen dementsprechend im regen Austausch mit den Schüler*innen, der allerdings graduelle Unterschiede aufwies. Dieser fiel beispielsweise dort von Anfang an intensiver aus, wo sich Schüler*innen und außerschulische Akteure bereits aus früher gemeinsam realisierten Projekten namentlich kannten. Auch wurde ein reger kommunikativer Austausch im Kontext der tatsächlichen praktischen Aktivitäten beobachtet sowie in der Übertragung der Aufgabenbearbeitung in den Verantwortungsbereich der Schüler*innen. Diese wurden wiederum ermutigt, bei Bedarf jederzeit nachzufragen. Bitten um Unterstützung wurden von den Praxisakteuren beispielsweise freundlich als Fragen formuliert, und es blieb den Schüler*innen überlassen, einer Bitte nachzukommen (z.B. beim Aufräumen mitzuhelfen). Von geäußerten Bedenken / Ängsten eines*r Schüler*in wird nur aus einem Praxiskontext berichtet; dabei ging es um die Befürchtung, eine Aktivität nicht „gut“ hinzubekommen. Die Befürchtung konnte zerstreut werden, indem Unterstützung durch den außerschulischen Akteur und die Betreuer*innen zugesichert wurde, die gleichfalls zwischen den Schüler*innen gewährt wurde. Aufgeäußerte Fragen, Wünsche und Bedürfnisse der Schüler*innen wurde seitens der außerschulischen Akteure aufmerksam, wohlwollend und wertschätzend reagiert.

Auch die Kommunikation der Lehrkräfte und außerschulischen Akteure miteinander war zugewandt. Die Lehrkräfte haben sich insgesamt sehr zurückhaltend in das Kommunikationsgeschehen während der Praxistage eingebracht. Lediglich zu einzelnen Aspekten wurde ihrerseits der Wunsch zur Mitsprache artikuliert. Darüber hinaus wurden unterschiedliche Gelegenheiten genutzt, um sich zu unterhalten.

Zusammenarbeit der unterschiedlichen Akteursgruppen: Die Zusammenarbeit von Schüler*innen und Lehrkräften wurde, wie der kommunikative Austausch, als respekt- und vertrauensvoll und im Umgang freundschaftlich wahrgenommen. Das Bestreben war es, die Schüler*innen über alle Praxistage und Teilsequenzen hinweg in die Abläufe, Gespräche und praktischen Aktivitäten in wertschätzender und wohlwollender Weise einzubeziehen. Die Zusammenarbeit der außerschulischen Akteure und Lehrkräfte wurde ebenfalls als verständnisvoll eingeschätzt.

Motivation der Schüler*innen: Die Motivation der Schüler*innen wurde insgesamt als hoch bezeichnet, wenngleich sie im Verlauf der Praxistage Schwankungen unterworfen war. Während der Austausch- bzw. Feedback-Runden wurden gelegentlich 'Privatgespräche' geführt und bei längeren Inputs kam Unruhe auf. Höher war die Konzentration bei Frage-Runden und interaktiver gemeinsamer Erarbeitung von aktivitätsbezogenen Inhalten. Auch die Stationenarbeit war ein Lernfeld, das die Schüler*innen motiviert angegangen sind. Konzentriert und motiviert waren die Schüler*innen insbesondere bei der Umsetzung der praktischen Aktivitäten, beim Ausprobieren von Neuem. Zum Teil wurden erarbeitete Produkte stolz den Mitschüler*innen präsentiert. Anfassbare und teilweise mitnehmbare Produkte des eigenen Tuns wirkten besonders motivierend. Bezogen auf die praktischen Aktivitäten war die Beteiligung an den Frage-Runden intensiver.

Konfliktfelder und Umgang mit Konflikten: Grundsätzliche Konfliktfelder, bezogen auf die Praxisaktivitäten im Rahmen der Lernwerkstätten, konnten nicht beobachtet werden. Als Herausforderungen wurden jahreszeitliche Kälte und räumliche Enge identifiziert. Kleinere Konflikte gab es lediglich mit Blick auf Phasen der Unruhe der Schüler*innen, die vornehmlich bei einem längeren Input sowie im Rahmen von Austausch- und Feedback-Runden aufgetreten sind. Hier haben die Lehrkräfte, Begleiter*innen und die außerschulischen Akteure immer wieder interveniert. Kleine Reibereien unter den Schüler*innen wurden von diesen selbst geklärt oder einer schnellen Lösung durch die außerschulischen Akteure zugeführt.

Das Sozialklima insgesamt: Das atmosphärische Klima wurde über alle Praxisaktivitäten hinweg als vertrauens- und respektvoll, freundschaftlich, wertschätzend wahrgenommen und kann für alle Akteure als harmonisch beschrieben werden. Selbst unter den Schüler*innen waren nur kleine Neckereien aufgefallen. Ebenso wurde ein gutes Verhältnis zwischen Jungen und Mädchen beobachtet.

4.2.2 Auswertung der Beobachtungsprotokolle nach Service Learning Kriterien

Die Ergebnisse werden im Folgenden anhand der Qualitätskriterien für Service Learning gespiegelt (Seifert et al. 2012) und in folgender Reihenfolge dargestellt:

1. Realer Bedarf und gesellschaftliche Relevanz,
2. Curriculare Anbindung sowie Verbindung fachbegleitender Unterricht und Praxisaktivität,
3. Engagement außerhalb der Schule,
4. Partizipation der Schüler*innen,
5. Reflexionsphasen und -angebote,
6. Anerkennung und Abschluss.

1. Realer Bedarf und gesellschaftliche Relevanz: Alle Praxisaktivitäten haben im sozial-ökologischen Bereich stattgefunden und waren thematisch eng mit Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung verbunden. Die Beschäftigung der Schüler*innen mit den Themen und die damit gewonnenen Erfahrungen im Kontext der Praxisaktivitäten waren von gesellschaftlicher Relevanz. Zugleich können sie dem Gemeinwohl als zuträglich betrachtet werden. Alle Beteiligten haben die Aktivitäten der Schüler*innen vor diesem Hintergrund als sinnvoll und bedeutsam wahrgenommen. Eine Unterstützung der Ziel- und Aufgabenstellung der außerschulischen Akteure durch die Schüler*innen fand nur in einer Lernwerkstatt statt. Dabei haben die Schüler*innen gemeinsam, unter Anleitung und in Kooperation mit den Akteuren Aktivitäten verfolgt, die ohnehin zur Bearbeitung anstanden. Bei den meisten Praxistagen standen die angebotsbezogenen Wünsche der Schüler*innen im Vordergrund. Die Angebote seitens der Praxisakteure waren zwar thematisch im eigenen Aktivitätsfeld verortet, ein soziales

Engagement der Schüler*innen als Unterstützungsleistung für die Akteure war jedoch selten angedacht und wurde auch nicht eingefordert.

2. Curriculare Anbindung – Verbindung Praxisaktivität und fachbegleitender Unterricht:

Die ausgewählte übergreifende Thematik der jeweiligen Lernwerkstätten bildete gleichermaßen das Dach für den fachbegleitenden Unterricht wie auch die Praxisaktivitäten. Die beobachteten Praxisaktivitäten deuteten über alle Lernwerkstätten hinweg eine Verbindung zwischen den Praxisaktivitäten und dem fachbegleitenden Unterricht an (z.B. haben Rückfragen zu Vorarbeiten in der Schule stattgefunden, es wurden Teilaufgaben aus der Praxis in den Unterricht verlagert bzw. im Unterricht vorbereitend gearbeitet). Die Praxisaktivitäten waren strukturell im Schulunterricht, zum Teil fachbezogen und teilweise fachübergreifend verankert. Alle Aktivitäten haben weitestgehend innerhalb der ohnehin zur Verfügung stehenden Unterrichtszeiten stattgefunden. Die Teilnahme war insofern verpflichtend. Es handelte sich um zeitlich begrenzte Vorhaben, die alle zum Ziel hatten, handlungsorientiertes Lernen zu fördern und Wissen im konkreten Umfeld zu erproben und Praxis und Theorie zu verbinden. Über die Intensität der curricularen Anbindung und der Verbindung von Praxisaktivität und fachbegleitendem Unterricht lassen sich angesichts der Beobachtungsprotokolle jedoch keine Einschätzungen vornehmen.

3. Engagement außerhalb der Schule: Alle Praxisaktivitäten haben an außerschulischen Lernorten stattgefunden. Die Aktivitäten selbst adressierten Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung und damit gesellschaftspolitische Themen. Das Anliegen war es, auf ökologische, soziale und wirtschaftliche Problemlagen aufmerksam zu machen. Im Kern ging es darum, zu erfahren, wie lokal verortet Wege einer nachhaltigen Entwicklung aktiv beschritten werden können, um selbst einen Beitrag zu leisten und um in das nähere gesellschaftliche Umfeld hineinzuwirken. Die Praxisaktivitäten wurden durchweg in enger Kooperation mit den sozialen Innovationsakteuren, teilweise auch in Zusammenarbeit mit non-formalen Bildungsträgern, realisiert. Die Schüler*innen haben je nach Lernwerkstatt unterschiedliche zivilgesellschaftliche Akteure und ihre Ziele kennengelernt, außerschulische Lernorte erkundet und konnten sich in den 'real-weltlichen' Kontexten mit ihrem Wissens- und Erfahrungshintergrund erproben. Dabei konnten sie kommunikative Erfahrungen mit Erwachsenen aus bisher meist unbekanntem gesellschaftlichen Bereichen sammeln. Die Schüler*innen und der gesamte Klassenverband haben die außerschulischen Akteure mitunter während des ersten Praxistages kennengelernt (ein kleiner Teil der Schüler*innen kannte die Akteure vom Auftakt- / Design Thinking Workshop). Eine Klasse hatte bereits aus anderen Projektzusammenhängen vor dem Auftaktworkshop Kontakt zu einem Teil der Praxisakteure. Eine andere Klasse konnte den Wirkungsort eines Praxisakteurs bei einem Rundgang kennenlernen. Dort, wo ein konkretes Engagement der Schüler*innen zur Unterstützung der Praxisakteure eingebracht wurde, haben sich auch die Akteure sehr explizit bei den Schüler*innen bedankt und die Bedeutung des Beitrags der Schüler*innen herausgestellt.

4. Partizipation der Schüler*innen: Felder möglicher Schülerpartizipation fanden sich vor allem beim Festlegen von Lernwerkstatt-Themen, der Auswahl von Praxisakteuren und bezogen auf die Organisation und den Ablauf der Praxistage. Die Auswahl der Themen kreiste die Zahl der inhaltlich passfähigen Praxisakteure sowie die möglichen Praxisaktivitäten erheblich ein. Die meisten Schüler*innen waren jedoch nicht in die unmittelbare Themenauswahl eingebunden. Die Organisation der Praxistage und die vorgehaltenen Angebote wurden überwiegend von den Praxisakteuren selbst, oder aber in Zusammenarbeit mit dem Lernwerkstatt-Team – ohne Einbezug der Schüler*innen – vorgenommen. Die Praxisakteure waren bemüht, ihre Angebote an die Wünsche der Schüler*innen anzupassen, die mehrheitlich von einer Schülerversammlung beim gemeinsamen Auftaktworkshop-Treffen eingebracht wurden.

Gelegenheiten zur Partizipation gab es für die Schüler*innen insbesondere während der Praxistage. Über eine gute Atmosphäre, getragen durch ein freundschaftliches, wohlwollendes und wertschätzendes Miteinander (z.B. Begrüßung der Schüler*innen, Kennenlern- und Auftaktrunden, Stuhlkreise, interaktiver Austausch, häufige Gruppenarbeiten) wurde der Boden dafür bereitet. Möglichkeiten des Mitentscheidens und -gestaltens gab es für die Schüler*innen bei der Wahl von Angeboten und Aktivitäten, von Gruppenzugehörigkeiten sowie in eingeschränktem Umfang in der Mitbestimmung bei der Abfolge von Programmpunkten und hinsichtlich der Wahl von Arbeitsformen (Einzel- oder Gruppenarbeit) sowie Pausenzeiten. Zur Beteiligung eingeladen haben darüber hinaus Fragen-, Austausch- und Feedbackrunden, ebenso Brainstorming-Verfahren, Stationenarbeit (Einzel- und Gruppenarbeit), Rundgänge und Erkundungstouren.

Fragen, Ideen und Wünsche der Schüler*innen wurden aufgegriffen und diesen – soweit möglich – entsprochen bzw. Unterstützungsleistungen gewährt. Über das Herstellen von Produkten oder das interaktive Erarbeiten des notwendigen Wissens zur Realisierung der Lernwerkstattziele waren die Schüler*innen über den gesamten Zeitverlauf aktiv eingebunden. Auf zeitungsfähigen frontalen Input wurde zumeist verzichtet. Die Schüler*innen wurden über alle praktischen Aktivitäten hinweg als motiviert wahrgenommen. Sie waren vor allem bei der Unterstützungsleistung für die Praxisakteure konzentriert und freudig bei der Sache.

5. Reflexionsphasen und -angebote während der Praxistage: Umfängliche Reflexionsphasen als feststehende Programmpunkte, versehen mit einem umfangreichen Zeitfenster, konnten während der Praxistage nicht beobachtet werden. Themen wie der Zusammenhang zwischen Lernen und Engagement, aus Fehlern lernen, eine angeleitete Selbstreflexion oder emotionale Erfahrungen wurden während der Praxisaktivitäten nicht systematisch bearbeitet. Teile der Reflexionsangebote waren darauf ausgerichtet, Praxis und Theorie miteinander zu verbinden, theoretische Inputs mit der Alltagswelt der Schüler*innen zu verknüpfen sowie die gesamtgesellschaftliche Bedeutung der Thematik deutlich zu machen. Zudem wurde über alle Praxisaktivitäten hinweg den Schüler*innen Gelegenheit gegeben, Fragen zu stellen und in Feedback-Runden ihre Sicht, Wahrnehmung und Bewertung des aktuell Erlebten zum Ausdruck zu bringen. Auch zum Abschluss von Sequenzen einzelner Praxistage erfolgte lediglich eine Reflexion in Form der Zusammenfassung der vorab erfolgten Aktivitäten und zur Erläuterung der nächsten Schritte.

6. Anerkennung und Abschluss: Den Schüler*innen wurde über alle Praxistage mit viel Wohlwollen und Freundlichkeit begegnet. Die außerschulischen Akteure haben sich als nahbar gezeigt und sind weitgehend auf die Wünsche, Fragen und Bedürfnisse der Schüler*innen eingegangen. Sowohl die Orte als auch die Umgebung, an denen die Praxisaktivitäten stattgefunden haben, wurden als ansprechend wahrgenommen. Ferner wurden das vielfältige Angebot und die Art und Weise der Zusammenarbeit (kooperativ, vertrauensvoll, interaktiv, in Gruppen u.v.m.) als einladend beobachtet. Anerkennung durch persönliche Wertschätzung und Dank wurden den Schüler*innen verbal gezollt. Überdies gab es ein Fotoshooting, das die Klasse und die erzeugten Produkte würdigte und die Schüler*innen konnten selbst hergestellte Produkte mitnehmen, für den eigenen Gebrauch oder um diese für die Zielsetzung der Lernwerkstatt insgesamt einzusetzen.

4.3 Die Selbsteinschätzung der Lernbegleiter*innen im Vergleich der Lernwerkstätten: Ergebnisse aus der Auswertung der Checklisten

4.3.1 Lernwerkstatt 1

In der Lernwerkstatt 1 ging es thematisch um regionale, saisonale Obstverarbeitung. Im Nachgang der Praxisaktivitäten wurden von den Lernbegleiter*innen insgesamt vier Checklisten, zwei von Lehrkräften und zwei von sozialen Innovationsakteuren, ausgefüllt. Die Checklisten bezogen sich dabei auf zwei unterschiedliche Praxisaktivitäten.

Beteiligung der Schüler*innen bei Auswahl der Praxisaktivitäten: Die Vorauswahl von Ideen in der Lernwerkstatt 1 erfolgte nach Einschätzung der Lehrkräfte im Wesentlichen durch die Schüler*innen im Rahmen einer Themensammlung. An der weiteren Konkretisierung auf dem Auftaktworkshop waren gleichermaßen Vertreter*innen der Klasse beteiligt wie Vertreter*innen der beiden anderen Akteursgruppen. Während der Praxisaktivitäten wurden aus Sicht einer Lehrkraft wie auch aus Sicht des einen sozialen Innovationsakteurs von den Schüler*innen vorrangig die Vorschläge der erwachsenen Lernbegleiter*innen realisiert. Die beiden sozialen Innovationsakteure divergierten diesbezüglich in ihren Ansichten stark. Während ein sozialer Innovationsakteur stärker als die Lehrkräfte davon ausging, dass die Schüler*innen den Ideen der Lernbegleiter*innen folgten, vertrat der zweite soziale Innovationsakteur die Meinung, dass die Schüler*innen den Ideen der Lehrkraft und des non-formalen Bildungsträgers eher nicht gefolgt wären. Auch wären die Schüler*innen weder seinen*ihren eigenen Ideen gefolgt noch hätten sie diese diskutiert. Im offenen Antwortformat zu dieser Frage identifizierten die Akteure Erfolgsfaktoren und Barrieren zur Beteiligung der Schüler*innen bei der Auswahl der Praxisaktivitäten. Als Erfolgsfaktoren wurden die Kreativität und das Potenzial der Schüler*innen, das sich über den Ansatz des Service Learning entfalten ließe, angeführt. Gleichzeitig wurde von den sozialen Innovationsakteuren die Freiheiten, die den Schüler*innen durch Entscheidungs- und Gestaltungsspielräume eingeräumt wurden, als für die Schüler*innen überfordernd und damit als Barriere interpretiert. Von einem sozialen Innovationsakteur wurde Service Learning als geeignet betrachtet, um auch jüngere Schüler*innen zum eigenständigen Handeln zu ermutigen. Im Vorfeld der Konkretisierung der Praxisaktivitäten wurde der intensive Austausch zwischen Lehrkräften und außerschulischen Akteuren seitens der Lehrkräfte als Highlight bezeichnet.

Umsetzung der Praxisaktivitäten: Die Orientierung der Praxisaktivitäten an den Bedarfen der sozialen Innovationsakteure wurde in der Lernwerkstatt 1 von den Lehrkräften und den sozialen Innovationsakteuren in unterschiedlicher Art und Weise bewertet: Die sozialen Innovationsakteure gaben an, dass die Praxisaktivitäten dem eigenen Bedarf eher entsprochen hätten. Gleichzeitig stellten die Lehrkräfte im offenen Antwortformat heraus, dass die Praxisaktivitäten dem Bedarf der Schüler*innen und nicht dem Bedarf der Innovationsakteure entsprechen sollten. Verschiedene Einschätzungen der Akteursgruppen wurden im Hinblick auf die Verknüpfung von Praxisaktivitäten und themenspezifischem Schüler*innen-Wissen sowie auf die Verbindung von Praxisaktivitäten und Unterricht sichtbar. Die Lehrkräfte betrachteten eine Verknüpfung des im fachbegleitenden Unterricht vermittelten Wissens mit den Praxisaktivitäten nur bei manchen Praxisaktivitäten als gegeben. Die sozialen Innovationsakteure vertraten hingegen die Auffassung, dass sich die Praxisaktivitäten insgesamt gut mit dem themenspezifischen Wissen der Schüler*innen verbinden ließen. Auch das Antwortverhalten - bezogen auf das Thema Reflexionsangebote für Schüler*innen während der Praxisaktivitäten - war zwischen den Akteursgruppen unterschiedlich. Die Akteure waren sich zwar weitgehend einig darin, dass den Schüler*innen Angebote für die persönliche Reflexion gemacht wurden. Inwiefern die Reflexionsangebote von den Schüler*innen angenommen

wurden, wurde jedoch gänzlich unterschiedlich bewertet. Die Lehrkräfte gingen davon aus, dass die Angebote von den Schüler*innen in Anspruch genommen wurden. Einer der sozialen Innovationsakteure betrachtete dies eher als nicht gegeben. Eine hohe Varianz gab es auch im Hinblick auf die Frage, ob im Rahmen der Praxisaktivitäten unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen - bezogen auf die jeweilige(n) Aktivität(en) - thematisiert werden konnten. Während die sozialen Innovationsakteure dies als voll zutreffend bewerteten, traf diese Einschätzung aus Sicht der Lehrkräfte eher nicht zu. In den offenen Antwortformaten wurde von einem sozialen Innovationsakteur als Highlight hervorgehoben, dass mit dem Konzept des Service Learning den Schüler*innen Handlungsmöglichkeiten angesichts der Notwendigkeit einer nachhaltigen gesellschaftlichen Entwicklung aufgezeigt werden können sowie Gelegenheit gegeben wird, das eigene Handeln zu reflektieren. In besonderer Weise herauszustellen ist dabei die Bedeutsamkeit, die ein sozialer Innovationsakteur der Vermeidung des Hervorrufens von Schuld- und Betroffenheitsgefühlen bei den Schüler*innen im Angesicht globaler Problemlagen beigemessen hat. Betont in den Vordergrund zu rücken seien stattdessen die Möglichkeiten der Schüler*innen, Gesellschaft verändernd mitzugestalten – auch durch eigene Handlungsalternativen. Dies wäre der eigene Anspruch für alle Bildungsangebote, der während der Praxisaktivitäten jedoch aufgrund der zeitlichen Begrenzung nur in Ansätzen realisiert werden konnte.

Erfahrungen aus dem fachbegleitenden Unterricht: Die Erfahrungen aus dem fachbegleitenden Unterricht wurden nur von den Lehrkräften und vorrangig mit “trifft eher zu” bewertet. Nach ihrer Einschätzung beschäftigten sich die Schüler*innen im Unterricht eher mit den Schwerpunktthemen der Lernwerkstatt. Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzung der gemeinsamen Praxisaktivität(en) wurde im Unterricht thematisiert, unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen zum Schwerpunktthema wurden aber nur zum Teil kontrovers diskutiert. Vier Aspekte wurden durch die Lehrkräfte mit “trifft völlig zu” bis “trifft eher zu” beantwortet: “Die Schüler*innen erarbeiten Themenbausteine in Eigeninitiative”, “Die Aufbereitung erfolgt zumeist in Gruppenarbeit”, “Die Schüler*innen bedienen sich verschiedener Medien, um Wissen über das Schwerpunktthema zu vertiefen” und “Die Bedeutung des Begriffs der Nachhaltigkeit als Konzept für eine zukunftsfähige Gesellschaft und damit verbundene Werte werden im Unterricht gemeinsam erarbeitet”. Als Highlights wurden von den Lehrkräften die Vertiefung der Aspekte von Nachhaltigkeit im Praxiskontext bewertet sowie die Motivation der Klasse während der Praxisaktivitäten und bei ihrer Vor- und Nachbereitung. Der Zugang der Schüler*innen und das Kennenlernen von Beispielen alternativer Handlungsmöglichkeiten im lokalen Kontext wurde zudem als Bereicherung bezeichnet.

Motivation und Interesse der Schüler*innen: Dem Statement, dass die Schüler*innen von Anfang an motiviert waren, sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen, stimmten die sozialen Innovationsakteure voll und die Lehrkraft zum Teil zu. Uneins zeigten sich die sozialen Innovationsakteure in der Einschätzung, ob die Motivation der Schüler*innen zur Beteiligung an den Praxisaktivitäten nach den ersten Praxiserfahrungen zugenommen hat (1x trifft eher zu, 1x trifft eher nicht zu). Der Aussage, dass den Schüler*innen die Zusammenarbeit mit den außerschulischen Akteuren sehr viel Freude bereitet habe, stimmten die Lehrkräfte wie auch die sozialen Innovationsakteure voll bis eher zu. Auch formulierte ein sozialer Innovationsakteur im offenen Antwortfeld, dass die unterschiedlichen Motivationen der Schüler*innen für ihn*sie einen Knackpunkt darstellte. Die ergänzend den Lehrkräften gestellten Fragen zum fachbegleitenden Unterricht wurden von diesen wie folgt beantwortet: die Schüler*innen folgten im Unterricht den relevanten Themen von Beginn an mit großem Interesse und interessierten sich auch in anderen Fächern eher mehr für gesellschaftlich relevante bzw. Umwelt- / Nachhaltigkeitsthemen.

Kommunikation und Kooperation der beteiligten Akteursgruppen: Der Aussage, dass über die Zusammenarbeit der beteiligten Akteure kreative Ideen hervorgebracht würden, stimmten alle Befragten voll zu. Größere Differenzen wurden bei der Beurteilung des durch die Zusammenarbeit angestoßenen wechselseitigen Lernens deutlich. Während ein sozialer Innovationsakteur und eine Lehrkraft diese Sichtweise als voll zutreffend bewerteten, stimmten ein anderer sozialer Innovationsakteur und eine andere Lehrkraft hier nur eher zu. Der Einschätzung, dass die Akteure auf Augenhöhe zusammen arbeiteten, stimmten alle zu, genauso wie der Aussage, dass die Kooperation als konstruktiv und produktiv beschrieben wird. Die sozialen Innovationsakteure waren darüber hinaus der Meinung, dass Konflikte / Kontroversen nicht aufgetreten seien und stimmten ohne Einschränkung der Aussage zu, dass Konflikte / Kontroversen überwunden werden konnten. Die Lehrkräfte machten bezüglich der Überwindung von Konflikten / Kontroversen keine Angaben. Eine Lehrkraft stimmte der Aussage voll zu, dass Konflikte und Kontroversen nicht aufgetreten seien. Die geringfügig abweichenden Aussagen legen die Vermutung nahe, dass hier ein unterschiedliches Erleben der beiden Akteursgruppen zugrunde liegt, was letztlich im Kontext der offenen Frage zu den Highlights, Knackpunkten und Wünschen auch zum Ausdruck kommt. Während die sozialen Innovationsakteure sich von den Lehrkräften mehr Distanz im Sinne einer beobachtenden Rolle bzw. sogar Abwesenheit bei den Praxisaktivitäten gewünscht hätten und kritisierten, dass die Lehrkräfte "zu stark in die aktive Umsetzung der Lernwerkstatt eingegriffen" hätten, formulierten die Lehrkräfte hier Wünsche und Verbesserungspotentiale im Hinblick auf die didaktische Mikroplanung, wie z.B., dass die Schüler*innen "mehr Selbstverantwortung in der Vorbereitung/Planung von eigenen Workshops" hätten übernehmen können.

4.3.2 Lernwerkstatt 2

In der Lernwerkstatt 2 wurde ein Repair-Café besucht, in welchem Bastelaktivitäten mit Blick auf Biodiversität stattfanden. Für diese Lernwerkstatt 2 wurden insgesamt nur zwei Checklisten eingereicht. Eine wurde dabei von einem sozialen Innovationsakteur und eine von einem non-formalen Bildungspartner*innen ausgefüllt.

Beteiligung der Schüler*innen bei Auswahl der Praxisaktivitäten: Im Hinblick auf die Aussage, dass die Schüler*innen die Auswahl der Praxisaktivitäten im Klassenverband selbstständig vorgenommen hätten, stimmten sowohl der soziale Innovationsakteur als auch der non-formale Bildungsakteur eher nicht zu. Beide signalisierten jedoch, dass die Schüler*innen eher ergänzend eigene Ideen eingebracht hätten. Neben diesen gemeinsamen Einschätzungen variierten die Bewertungen der Akteure zur Beteiligung der Schüler*innen bei der Auswahl der Praxisaktivitäten zum Teil deutlich. Während der non-formale Bildungsakteur den Aussagen voll zustimmte, dass die Schüler*innen den Ideen der Lehrkraft, der non-formalen Bildungspartner*in und des sozialen Innovationsakteurs gefolgt seien und diese diskutiert haben, stimmte der soziale Innovationsakteur hier insbesondere den Aussagen eher nicht zu, die beinhalteten, dass die Schüler*innen den Vorschlag des sozialen Innovationsakteurs diskutiert und diesem zugestimmt hätten sowie dessen Idee zu den Praxisaktivitäten gefolgt seien.

Im offenen Antwortfeld zu den Erfolgsfaktoren und Barrieren bei der Beteiligung der Schüler*innen beschrieb der soziale Innovationsakteur die Ideenentwicklung der Schüler*innen als "überzogen" und gerade diese überzogene Ideenentwicklung als ein Highlight. Der non-formale Bildungsakteur hob die "gute engagierte Zusammenarbeit im Team der Erwachsenen" als Highlight hervor. Als Knackpunkt wurde vom sozialen Innovationsakteur die als nicht hinreichend empfundene Planung der Aktivitäten während des Auftaktworkshops angeführt. Daran schloß sich der Wunsch an, ausreichend Zeit für die Planung einzuräumen sowie einen Realitätscheck der geplanten Aktivitäten vorzunehmen. Ein Anliegen des non-formalen

Bildungsakteurs war es, die Schüler*innen auch nach dem Auftaktworkshop umfassender in die Aktivitätsplanung einzubeziehen. Nebstdem wurde vom sozialen Innovationsakteur der Wunsch geäußert, für die Themenfindung auf einfachere Methoden zurückzugreifen.

Umsetzung der Praxisaktivitäten: Im Hinblick auf die Umsetzung der Praxisaktivitäten zeigte sich der soziale Innovationsakteur durchwegkritischer als der non-formale Bildungsakteur, weshalb die Einschätzungen hier auch variierten. Eine Orientierung der Praxisaktivitäten am direkten Bedarf des sozialen Innovationsakteurs sei aus Sicht des sozialen Innovationsakteurs gar nicht und aus Sicht des non-formalen Bildungsakteurs eher nicht erfolgt. Im Hinblick auf die Fragen nach der Verknüpfung der Praxisaktivitäten mit dem fachbegleitenden Unterricht und bezogen auf das Aufgreifen von Rückfragen der Schüler*innen stimmten der non-formale Bildungsakteur voll zu und der soziale Innovationsakteur eher zu. Inwiefern die Gefühle der Schüler*innen während der Praxisaktivität thematisiert wurden, konnte der soziale Innovationsakteur nicht einschätzen. Das Eingehen auf die Gefühle der Schüler*innen beschrieb er im offenen Antwortformat als Herausforderung. Aus Sicht des non-formalen Bildungsträgers wurden die Gefühle der Schüler*innen während der Praxisaktivität zumindest partiell aufgegriffen.

Ganz ähnlich differierte das Antwortverhalten beider Akteure im Hinblick auf das Angebot von Reflexionsräumen und die Thematisierung unterschiedlicher Sichtweisen und Meinungen bezogen auf die Praxisaktivitäten. Das Gleiche gilt für die Diskussion zur Bedeutung von Nachhaltigkeit im Kontext der Praxisaktivitäten. Während der non-formale Bildungsträger hier überall voll zustimmte, gab der soziale Innovationsakteur an, dass dies aus seiner Sicht eher bis nicht zutreffend sei. Am deutlichsten variierten die Aussagen beider Akteure bezüglich der Wahrnehmung von Reflexionsangeboten durch die Schüler*innen während der Praxisaktivitäten (sozialer Innovationsakteur: trifft gar nicht zu, non-formaler Bildungsakteur: trifft völlig zu). Die Zielsetzung der Praxisaktivitäten insgesamt wurde nach Einschätzung beider Akteure eher nicht erreicht.

Im offenen Antwortformat zur Umsetzung der Praxisaktivitäten wurden von beiden Akteuren nur Knackpunkte identifiziert. Der soziale Innovationsakteur schrieb hier, dass die Gefühle der Schüler*innen nicht thematisiert worden seien. Weiterhin gab er an, dass die Schüler*innen "teilweise lustlos [gewesen wären], weil die Zielsetzung der Aktivitäten nicht in einen öffentlichen, politischen Rahmen gestellt werden konnten". Der non-formale Bildungsakteur bewertete die Praxisaktivitäten als eher dem Bedarf der Schüler*innen denn dem Bedarf des sozialen Innovationsakteurs entsprechend. Außerdem beschrieb er, dass das eigentliche Engagementfeld für die Schüler*innen aufgrund der Corona-Pandemie nicht realisiert werden konnte.

Erfahrungen aus dem fachbegleitenden Unterricht: Die Fragen zu den Erfahrungen aus dem fachbegleitenden Unterricht beantwortete nur der non-formale Bildungsakteur. Dieser hatte an zwei Unterrichtseinheiten teilgenommen und dort selbst ein Reflexionsangebot umgesetzt. Nach seiner Einschätzung wurde im Unterricht ein Überblick über das Schwerpunktthema der Lernwerkstatt und die damit in Zusammenhang stehenden Bereiche gegeben. Gemeinsam mit den Schüler*innen wurde das Thema mit den Praxisaktivitäten und dem lokalen Kontext verknüpft sowie die gesellschaftliche Bedeutung der Praxisaktivitäten im Unterricht erörtert. Dabei wurden unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen besprochen und eine Vielzahl an unterschiedlichen Lernmethoden eingesetzt (überall trifft voll zu).

Als Highlight wurde von dem Akteur folgendes angegeben: "Antworten der Kinder auf die Frage, welches Wissen und welche Fähigkeiten die Schüler*innen gerne lernen würden, um die Welt mitgestalten zu können (z.B. Menschen verstehen können, die bezogen auf Nachhaltigkeit und

Klimaschutz eine andere Meinung vertreten, von der Notwendigkeit des Klimaschutzes überzeugen zu können, zu wissen, wie man selbst nachhaltig leben kann oder was man tun kann, um der Armut auf der Welt zu begegnen)“.

Motivation und Interesse der Schüler*innen: Der Aussage, dass die Schüler*innen von Anfang an motiviert gewesen seien, sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen, stimmt der soziale Innovationsakteur eher zu und der non-formale Bildungsakteur voll zu. Inwiefern die Motivation im Verlauf der Praxisaktivitäten zugenommen hat, konnte der non-formale Bildungsakteur nicht bewerten. Der soziale Innovationsakteur stimmte hier eher zu. Voll bejahen konnte der soziale Innovationsakteur das Statement, dass den Schüler*innen die Zusammenarbeit mit den außerschulischen Akteuren viel Freude bereitet hat. Auch hier machte der non-formale Bildungsakteur keine Angabe. Dem Statement, die Schüler*innen hätten wenig Bereitschaft gezeigt, sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen, stimmten der soziale Innovationsakteur eher nicht zu und der non-formale Bildungsakteur gar nicht zu. Zudem konstatierte der soziale Innovationsakteur, dass sich die Schüler*innen im Zeitverlauf nicht „verstärkt für mit der Praxisaktivität verbundene Umwelt-/Nachhaltigkeitsthemen“ interessiert hätten. Auch hier machte der non-formale Bildungsakteur keine Angabe.

Im offenen Antwortfeld zu Erfolgsfaktoren und Barrieren fügte nur der non-formale Bildungsakteur Antworten ein. Highlights waren für ihn das Engagement der Lehrkräfte und das große Interesse der Schüler*innen an Nachhaltigkeitsthemen sowie die ausgeprägte Überzeugung, selbst Veränderungen bewirken zu können. Als Knackpunkte identifizierte er das „Maß an Verantwortung, die Schüler*innen bei sich selbst sahen, um eine lebenswerte Zukunft zu gestalten sowie die Erschütterung der Schüler*innen über das Verhalten der Erwachsenen“. Nach seinem Eindruck verspürten die Schüler*innen „großen Druck, ihre eigene Zukunft zu retten“.

Kommunikation und Kooperation: Im Hinblick auf die Kommunikation und Kooperation der beteiligten Akteursgruppen stimmten die beiden Akteure weitgehend überein. Kleinere Differenzen in den Einschätzungen gab es lediglich bei den Aussagen, dass die Zusammenarbeit ein wechselseitiges Lernen angestoßen habe (sozialer Innovationsakteur: trifft eher zu, non-formaler Bildungsakteur: trifft voll zu) und Konflikte nicht aufgetreten seien (sozialer Innovationsakteur: trifft gar nicht zu, non-formaler Bildungsakteur: trifft eher nicht zu).

In den offenen Antwortfeldern zu den Erfolgsfaktoren und Barrieren teilte hier ausschließlich der soziale Innovationsakteur seine individuelle Einschätzung. Als Highlight beschrieb er, dass ein bestimmter Konflikt sofort offen angesprochen und aufgelöst werden konnte sowie die wertschätzende und anregende Zusammenarbeit. Als Knackpunkte formulierte er, nicht genügend bei der Planung der Praxisaktivität einbezogen worden zu sein und es einer klaren Verteilung der Rollen bedurft hätte - auch im Hinblick darauf, wer die Aktivitäten koordiniert.

4.3.3 Lernwerkstatt 4

Lernwerkstatt 4 hatte das Motto „Tiere pflanzen“ mit dem Ziel, Klein-Biotop im Schulgarten aufzubauen, um nachhaltige Biodiversität im städtischen Bereich zu fördern. In die Auswertung der Checklisten aus der Lernwerkstatt 4 flossen insgesamt acht Checklisten von zwei Praxisaktivitäten ein: vier von Lehrkräften, zwei von dem sozialen Innovationsakteur und zwei von dem non-formalen Bildungsakteur.

Beteiligung der Schüler*innen bei Auswahl der Praxisaktivitäten: Insgesamt gaben sowohl die Lehrkräfte als auch die außerschulischen Partner*innen an, dass die übergreifende Thematik der Lernwerkstatt eher nicht oder gar nicht von den Schüler*innen im Klassenverband ausgewählt worden wäre. Während die Lehrkräfte zumindest bei einer Praxisaktivität und der non-formale

Bildungsakteur bei beiden Praxisaktivitäten davon ausgingen, dass die Schüler*innen eher ergänzend eigene Ideen eingebracht hätten, schätzte der soziale Innovationsakteur dies als gar nicht zutreffend ein. Eine ähnlich differierende Einschätzung bestand auch im Hinblick auf die Aussage, dass die Schüler*innen den Vorschlag der Lehrkräfte diskutiert und diesem zugestimmt hätten. Besonders der Aussage, die Schüler*innen seien der Idee der Lehrkraft gefolgt, stimmten die Lehrkräfte und der non-formale Bildungsakteur voll zu, während der soziale Innovationsakteur bei einer Praxisaktivität eher und bei einer anderen gar nicht zustimmte. Die Einschätzungen der beteiligten Akteure im Hinblick darauf, ob die Schüler*innen den Ideen der außerschulischen Akteure gefolgt seien und diese diskutiert hätten, variierten dagegen nicht ganz so stark über die verschiedenen Akteursgruppen hinweg.

In den offenen Antwortfeldern zu den Erfolgsfaktoren und Barrieren wurden von den Akteuren zusätzlich einige Highlights thematisiert: Demnach waren die Beteiligung der Schüler*innen von Anfang an und die Praxisaktivität sowie deren Verantwortungsübernahme besonders für den non-formalen Bildungsakteur ein wichtiges Highlight. Die Lehrkräfte beschrieben vor allem die Auswahl von Vertiefungsthemen je nach eigenem Interesse und die Recherche als eigene Schüleraktivität als besonderes Highlight der Lernwerkstatt. Als Herausforderung formulierten die Lehrkräfte, dass das Thema die Schüler*innen in unterschiedlicher Art und Weise berührt habe. Der non-formale Bildungsakteur merkte seinerseits kritisch an, dass es fraglich sei, die Delegation der Schüler*innen des Auftaktworkshops als repräsentativ für die Klasse zu betrachten. Sowohl der soziale Innovationsakteur als auch der non-formale Bildungsakteur nannten Probleme in der zeitlichen Abstimmung. Nicht zuletzt verwies der non-formale Bildungsakteur darauf, dass die Verzahnung der verschiedenen Lernwerkstattaktivitäten sowie die unterschiedliche Recherchefähigkeit der Schüler*innen einen Knackpunkt darstellten. Als Vorschlag für zukünftige Lernwerkstätten wurde vom non-formalen Bildungspartner ein gemeinsamer Auftaktworkshop unter Einbindung der gesamten Klasse an einem außerschulischen Lernort im Umfeld der Akteure vorgebracht.

Umsetzung der Praxisaktivitäten: Die im Rahmen von Lernwerkstatt 4 umgesetzten Praxisaktivitäten haben den Bedarfen des sozialen Innovationsakteurs aus Sicht des non-formalen Bildungsträgers voll und ganz entsprochen. Dieser Auffassung folgten in etwas abgeschwächter Form auch die Lehrkräfte und der soziale Innovationsakteur. Lediglich der soziale Innovationsakteur vertrat - bezogen auf eine Praxisaktivität - eine andere Wahrnehmung („trifft eher nicht zu“). Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzungen des gemeinsamen Tuns wurde im Rahmen der Praxisaktivitäten thematisiert, dem stimmten alle Lehrkräfte sowie die außerschulischen Akteure - in Nuancen abweichend - voll oder eher zu. Auch vertraten alle Beteiligten die Meinung, dass die Praxisaktivitäten mit themenspezifischem Schüler*innenwissen verbunden wurden. Im Unterricht erarbeitetes Wissen konnte, aus Perspektive der Lehrkräfte, gut mit den Praxisaktivitäten verknüpft werden. Auch stimmten alle Akteure den Aussagen voll oder eher zu, dass die Fragen der Schüler*innen während der Praxisaktivitäten aufgegriffen und thematisiert wurden sowie auf die Gefühle (z.B. Betroffenheit, Unbehagen) der Schüler*innen eingegangen wurde. Differierende Einschätzungen gab es vor allem zu der Aussage, der geplante Ablauf der Praxisaktivitäten sei flexibel an die Vorschläge und Wünsche der Schüler*innen angepasst worden. Die Lehrkräfte und der non-formale Bildungsakteur konnten dieser Aussage - bezogen auf die erste Praxisaktivität - eher nicht folgen. Bezogen auf die zweite Praxisaktivität, betrachteten sie dies jedoch als gegeben. Nach Einschätzung des non-formalen Bildungsakteurs traf diese Aussage für beide Praxisaktivitäten gar nicht zu. Abweichende Einschätzungen gab es auch hinsichtlich der Aussagen, inwiefern den Schüler*innen eine Reflexion der aktuell gemachten Erfahrungen während der Praxisaktivität angeboten worden sei und sie diese Angebote auch wahrgenommen haben. Hier stimmten die Lehrkräfte - mit Ausnahme der ersten Praxisaktivität - voll und ganz oder eher zu. Der non-

formale Bildungsakteur stimmte im Hinblick auf dieselbe Praxisaktivität eher nicht zu, in Reflexion der zweiten Praxisaktivität aber schon. Allein der soziale Innovationsakteur sah die Reflexionsangebote eher nicht oder gar nicht realisiert. Unterschiedliche Einschätzungen gab es auch hinsichtlich des Einbezugs unterschiedlicher Sichtweisen und Meinungen während der Praxisaktivität. Hier stimmten die Lehrkräfte, bezogen auf die verschiedenen Praxisaktivitäten, eher zu oder eher nicht zu. Der non-formale Bildungsakteur sah diesen Aspekt bei beiden Praxisaktivitäten eher nicht gegeben. Der soziale Innovationsakteur stimmte für die erste Praxisaktivität eher zu, während er unterschiedliche Meinungen im Verlauf der zweiten Praxisaktivität gar nicht vertreten sah. Die Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit als Konzept für zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung wurde nach Einschätzung aller Akteure aktivitätsbezogen eher oder voll und ganz aufgezeigt. Auch die Ziele der Praxisaktivität(en) wurden nach weitgehend übereinstimmender Einschätzung der Akteure eher oder voll und ganz wie geplant erreicht.

In den offenen Antwortfeldern zu den Erfolgsfaktoren und Barrieren für die Praxisaktivitäten haben vor allem die Lehrkräfte und der soziale Innovationsakteur noch zusätzliche Hinweise formuliert. Die Lehrkräfte waren der Einschätzung, dass die Praxisaktivitäten den Schüler*innen wichtiges Grundlagenwissen vermittelt hätten und die Schüler*innen - besonders im Rahmen einer Praxisaktivität - Spaß und positive Gefühle sowie Motivation durch starke Aktivität und Beteiligung entwickelt hätten. Dazu wurden Erfahrungen aus dem vorherigen Praxistag eingebaut, was als besonderes Highlight von den Lehrkräften hervorgehoben wurde. Bezogen auf den ersten Praxistag wurden besonders viele Knackpunkte und weiterführende Wünsche formuliert. Sowohl nach Einschätzung der Lehrkräfte als auch des sozialen Innovationsakteurs wurden im Rahmen des ersten Praxistags zu viele Inhalte transportiert. Aus Sicht der Lehrkräfte sei die Komplexität für die Schüler*innen schwierig zu erfassen gewesen und die Schüler*innen hätten sich lieber vermehrt mit praktischen Aktivitäten als mit Theorie beschäftigt. Außerdem äußerten die Lehrkräfte den Wunsch, dass die zu vermittelnden Inhalte zielgruppenorientiert – der Altersgruppe der Schüler*innen entsprechend – angepasst werden und dabei ein verständliches und angemessenes Vokabular eingesetzt wird sowie Wertschätzung für die Tätigkeit der Schüler*innen geäußert werden sollten.

Erfahrungen aus dem fachbegleitenden Unterricht: Die Auswertung der Ergebnisse dazu erfolgte auf Grundlage der von den Lehrkräften eingereichten Checklisten sowie der Checkliste des non-formalen Bildungsakteurs, der einmalig am Unterricht teilgenommen hat. Über alle Aussagen hinweg bestand nahezu Konsens zwischen den befragten Akteuren, lediglich der Grad der Zustimmung variierte geringfügig. Beide Akteursgruppen bezeichneten es als eher (Lehrkräfte) bzw. voll (non-formaler Bildungsakteur) zutreffend, dass im Unterricht ein Überblick über das Schwerpunktthema und über zugehörige Bereiche gegeben wurde. Auch der Aussage, dass das Schwerpunktthema im Unterricht gemeinsam mit den Schüler*innen auf die Praxisaktivitäten und den lokalen Kontext fokussiert erarbeitet worden sei, konnten die Akteure mit Ausnahme einer Lehrkraft (eher zustimmend) voll zustimmen. Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzung der gemeinsamen Praxisaktivität(en) wurde im Unterricht nach übereinstimmender Einschätzung eher nicht thematisiert. Auch unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen zum Schwerpunktthema wurden eher nicht thematisiert. Das Schwerpunktthema sei gemeinsam mit den Schüler*innen unter Verwendung unterschiedlicher Methoden und Medien erarbeitet worden und die Schüler*innen hätten Themenbausteine (mit Ausnahme der Einschätzung einer Lehrkraft zu einer Praxisaktivität) eher oder voll und ganz in Eigeninitiative erarbeitet. Der non-formale Bildungsakteur sah die Aufbereitung der Themenbausteine eher nicht in Gruppenarbeit stattfindend, während die Lehrkräfte Gruppenarbeit eher eingesetzt sahen. Im Hinblick auf die Aussage, Themenwünsche der Schüler*innen seien im fachbegleitenden Unterricht aufgegriffen worden, stimmte der non-

formale Bildungsakteur voll und ganz, die Lehrkräfte jedoch eher zu. Die persönlichen Praxiserfahrungen der Schüler*innen wurden im Unterricht regelmäßig vor und nach der Praxisaktivität thematisiert - dem stimmten die Lehrkräfte voll oder eher zu. Das Konzept der Nachhaltigkeit und dessen Bedeutung für eine zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung wurden in Grundzügen gemeinsam erörtert - so die übereinstimmende Einschätzung der Akteure.

In den offenen Antwortfeldern der Checkliste beschrieben die Lehrkräfte und der non-formale Bildungsakteur vor allem Erfolgsfaktoren und Barrieren in der fachlichen Begleitung der Praxisaktivitäten. Eine Lehrkraft bezeichnete es als Highlight, dass bekannte Konzepte aus dem Unterricht durch das Projekt über neue Beispiele und Handlungsmöglichkeiten im lokalen Kontext vertieft werden konnten. Der non-formale Bildungsakteur sah vor allem den möglichen Zugang der Schüler*innen zu neuen Methoden und Aktivitäten als Highlight an. Als Knackpunkt bewertete er dagegen den globalen Bezug zu übergeordneten Themen des Schwerpunktthemas im Unterricht und wünschte sich für die Zukunft eine vertiefende Anbindung der Lernwerkstatt-Thematik an den gesellschaftlichen Kontext.

Motivation und Interesse der Schüler*innen: Die Motivation der Schüler*innen, sich von vornherein an den Praxisaktivitäten zu beteiligen, wurde vom sozialen Innovationsakteur als hoch, vom non-formalen Bildungsakteur als hoch oder eher hoch und von den Lehrkräften als eher hoch oder eher nicht hoch beschrieben. Sowohl im Hinblick auf die Aussage, dass die Motivation der Schüler*innen, sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen, nach den ersten Praxiserfahrungen zugenommen habe, als auch bezüglich der Aussage, dass den Schüler*innen die Zusammenarbeit mit den außerschulischen Akteuren Freude bereitet habe, variierten die Einschätzungen der beteiligten Akteure. Dies vor allem in Bezug auf die beiden unterschiedlichen Praxisaktivitäten. Am deutlichsten sticht hier die zurückhaltende Einschätzung der Lehrkräfte und des non-formalen Bildungsakteurs bezüglich der ersten Praxisaktivität hervor (eher nicht zustimmend). Der Aussage, die Schüler*innen hätten wenig Bereitschaft gezeigt, sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen, stimmten die Lehrkräfte übereinstimmend eher nicht zu. Bei den außerschulischen Akteuren fand dieses Statement gar keine Zustimmung. Vorsichtige Zustimmung bis eher keine Zustimmung fand bei den Lehrkräften jedoch die Aussage, das Interesse der Schüler*innen an den Schwerpunktthemen habe nach den ersten Praxisaktivitäten deutlich zugenommen. Zwar lehnten die Lehrkräfte auch die Aussage eher ab, die Schüler*innen hätten sich im fachbegleitenden Unterricht nur widerstrebend mit den relevanten Inhalten auseinandergesetzt. Allerdings konnten sie auch der Aussage, die Schüler*innen würden sich auch in anderen Unterrichtskontexten spürbar mehr für gesellschaftlich relevante bzw. Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen einsetzen, eher nicht zustimmen. Die außerschulischen Akteure bewerteten diese Aussage von eher zustimmend bis eher nicht zustimmend.

Im offenen Antwortfeld der Checklisten wurden wiederum zahlreiche subjektive Highlights und Knackpunkte der Lernwerkstattaktivitäten formuliert, dies vor allem vom sozialen Innovationsakteur. Als positiv nahm er wahr, dass sich die Schüler*innen auf den Praxistag eingelassen hätten und eine gute Stimmung vorgeherrschte habe. Dementgegen formulierte er als Knackpunkt, dass es eine bessere Verschränkung des Theorie- und Praxisteils benötigt hätte und er nur einen begrenzten und punktuellen Kontakt zu den Schüler*innen gehabt hätte. Er hätte sich zudem mehr gemeinsame Vorbereitungszeit der Aktivitäten im Team der Lernbegleiter*innen gewünscht, was aus seiner Sicht zu mehr Kleingruppenarbeit geführt hätte. Zudem wäre er sehr gern in die Begleitung des Unterrichts involviert gewesen, auch um eine eventuelle Zunahme der Schüler*innenmotivation bemerken zu können. Der non-formale Bildungsakteur benannte fernerhin noch einige Highlights im Hinblick auf die gute Einstimmung

der Schüler*innen auf die Praxisaktivitäten im Unterricht und sehr praxis- wie handlungsorientierte Aktivitäten während der Praxistage. Als Wunsch formulierte er: die Vielfalt der Lernangebote zielgerichteter zu bündeln, damit das Interesse und die Motivation der Schüler*innen stärker gefördert werden können.

Kommunikation und Kooperation: Die Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure habe kreative Ideen hervorgebracht, wechselseitiges Lernen angestoßen und sei auf Augenhöhe erfolgt - so die Einschätzung der Lehrkräfte und des non-formalen Bildungsakteurs. Der soziale Innovationsakteur stimmte diesen Aussagen nur eher zu. Auffällig divers waren die Auskünfte der Beteiligten hinsichtlich der Fragen nach Konflikten. Hier kamen auch wieder verschiedene Einschätzungen zu den unterschiedlichen Praxistagen zum Ausdruck. Während alle Akteure in Bezug auf den ersten Praxistag der Aussage, dass Konflikte und Kontroversen nicht aufgetreten seien, eher nicht (Lehrkräfte und non-formaler Bildungsakteur) bzw. gar nicht (sozialer Innovationsakteur) zustimmten, war nach Einschätzung der Akteure nach dem zweiten Praxistag übereinstimmend die Meinung vorhanden, dass keine Konflikte und Kontroversen aufgetreten seien. Auch im Hinblick darauf, wie schnell die aufgetretenen Konflikte und Kontroversen überwunden werden konnten, differierten die Einschätzungen der Akteure. Die Lehrkräfte vertraten hier eine positivere Wahrnehmung (voll zustimmend beim 2. Praxistag; eher zustimmend beim 1. Praxistag), während der soziale Innovationsakteur dies für beide Praxistage gar nicht als gegeben sah. Der non-formale Bildungsakteur machte hierzu beide Male keine Angaben. Dennoch schätzten alle Beteiligten es übereinstimmend als voll zutreffend ein, dass die Zusammenarbeit im Projektverbund als konstruktiv und produktiv zu beschreiben sei.

In den offenen Antwortfeldern zu den Erfolgsfaktoren und Barrieren nannte der non-formale Bildungsakteur die wertschätzende und anregende Begleitung der Schüler*innen durch die Lehrkräfte als Highlight. Auch vermerkte er, dass unterschiedliche Auffassungen über das Lernen der Schüler*innen diskutiert worden seien, diese aber keine Konflikte darstellten. Die Lehrkräfte und der non-formale Bildungsakteur machten in den divergenten Vorstellungen der Akteure, wie das Lernen im Projekt erfolgen sollte, eine Herausforderung aus. Dafür musste erst eine gemeinsame Basis geschaffen werden. Als weiteren Knackpunkt betrachtete der soziale Innovationsakteur die wenig zur Verfügung stehende Zeit für eine inhaltliche Zusammenarbeit und Ideengenerierung, der schulische Alltag ließe dazu keinen Raum. Auch die Möglichkeit, am Unterricht teilzunehmen, war dem sozialen Innovationsakteur nicht bekannt, was dazu geführt hätte, dass der Kontakt zu den Schüler*innen fehlte, um angemessene Praxiseinheiten vorzubereiten.

4.3.4 Übergreifende Tendenzen in den Selbsteinschätzungen der Lernbegleiter*innen

Neben der Lernwerkstatt-spezifischen Auswertung der Varianzen in den Selbsteinschätzungen wurden die Antworten aus den 15 Checklisten noch einmal übergreifend analysiert. Aus dieser Zusammenfassung ergaben sich noch einige zusätzliche Erkenntnisse, die an dieser Stelle kurz skizziert werden. Insgesamt waren die Lernbegleiter*innen der Ansicht, dass die Schüler*innen die Auswahl der Praxisaktivitäten eher nicht oder gar nicht im Klassenverband selbstständig vorgenommen hätten, sondern die Ideen der Lehrkräfte und der außerschulischen Akteure diskutiert und diesen zugestimmt hätten. Bezüglich der Umsetzung der Praxisaktivitäten fallen vor allem differierende Einschätzungen der Akteure zu zwei Aspekten auf: einerseits befanden die Lehrkräfte übereinstimmend (sechsmal volle Zustimmung), dass den Schüler*innen während der Praxisaktivitäten Angebote zur persönlichen Reflexion gemacht worden seien, während die sozialen Innovationsakteure und die non-formalen Bildungsakteure hierzu sehr unterschiedliche Einschätzungen zeigten. Andererseits schätzten die sozialen Innovationsakteure eher oder voll zustimmend ein, dass im Rahmen der Praxisaktivitäten

unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen thematisiert worden seien, während die Lehrkräfte und die non-formalen Bildungsakteure hier überwiegend eher nicht zustimmten. Eine ähnliche Wahrnehmung zeigte sich auch in der Einschätzung zum fachbegleitenden Unterricht. Hier sagten Lehrkräfte überwiegend, dass unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen zum Schwerpunktthema eher nicht kontrovers diskutiert worden seien. Auch im Hinblick auf die Thematisierung der gesellschaftlichen Bedeutung der Zielsetzung der Praxisaktivitäten waren die Lehrkräfte in der Selbsteinschätzung eher selbstkritisch. Die non-formalen Bildungsakteure waren bezüglich der Erfahrung aus dem fachbegleitenden Unterricht über alle Items hinweg positiver in ihren Bewertungen als die Lehrkräfte. Im Hinblick auf ein Eingehen auf die Gefühle der Schüler*innen artikulierten alle Akteure weitgehend Zustimmung. Die übergreifenden Einschätzungen zu der Motivation und dem Interesse der Schüler*innen variierten leicht. Das Interesse und die Motivation der Schüler*innen, sich von vornherein an den Praxisaktivitäten zu beteiligen, wurde von den außerschulischen Akteuren im Mittel höher eingeschätzt. Bezogen auf die Selbsteinschätzungen der Lernbegleiter*innen zu Kommunikation und Kooperation in den jeweiligen Lernwerkstatt-Teams zeichneten die Lehrkräfte ein durchweg positiveres Bild als die außerschulischen Akteure. Während die Lehrkräfte angaben, dass Konflikte nicht auftraten oder schnell überwunden werden konnten (oder sich zu beiden Fragen enthielten, indem sie keine Angabe machten), differierten die sozialen Innovationsakteure und die non-formalen Bildungsakteure hier von voller Zustimmung bis gar keine Zustimmung zu diesen Items. Dennoch schätzten auch die außerschulischen Akteure die Zusammenarbeit als überwiegend produktiv und konstruktiv ein, sahen wechselseitiges Lernen und neue Ideen in der Kooperation entstehen.

4.4 Übergreifende Interpretation der Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse vor dem Hintergrund einschlägiger Literatur interpretiert. Dafür werden die empirischen Befunde aus den letzten Unterkapiteln noch einmal zusammengefasst und interpretiert sowie durch einzelne Erkenntnisse aus dem Abschlussgespräch der Lernwerkstätten im Juni 2020 sowie dem öffentlichen Fachgespräch im April 2021 ergänzt. Anschließend werden die Ergebnisse jeweils im Abgleich mit weiteren Studien und theoretischen Diskussionen gespiegelt. Dazu werden im Wechsel Abschnitte zur Zusammenfassung und Interpretation sowie, alternierend dazu, Abschnitte zur theoretischen Einordnung der Ergebnisse dargestellt. Abschließend werden die limitierenden Faktoren der Forschungsergebnisse diskutiert.

4.4.1 Individuelle Professionalisierung der Akteure

Werden die Ergebnisse der Interviews, der teilnehmenden Beobachtung und Checklisten zusammengenommen und vor dem Hintergrund einschlägiger Literatur interpretiert, lässt sich zunächst konstatieren, dass die Lernwerkstätten für alle Beteiligten ein Experiment waren. Für die Lernbegleiter*innen stellten sie eine Lern- und Kooperationsgelegenheit dar, die nicht dem Format einer klassischen Weiterbildung folgte, sondern einen Raum schuf, um die verschiedenen Partner*innen **in multiprofessionellen Kooperationen zur gemeinsamen Organisierung einer Lernwerkstatt** zu involvieren. In diesen Kooperationen zielten alle Akteure auf die Umsetzung von nachhaltigkeitsbezogenen Praxisaktivitäten für Schüler*innen, die zu einer handlungsorientierten Beschäftigung mit Nachhaltigkeit und einem Engagement der Schüler*innen führen sollten. Dennoch zeigten die Akteure spezifische eigene Zugänge auf. Während die Lehrkräfte auf die thematische Verbindung der Aktivitäten mit den fachspezifischen Lehrplänen sowie eine Berücksichtigung aller Interessen der Schüler*innen achteten, waren die sozialen Innovationsakteure stark auf die Vermittlung eines Interesses für ihre jeweilige Innovationsaktivität fokussiert. Die non-formalen Bildungsträger fungierten oft in

einer Mittler-, Moderations- und Übersetzungsrolle. Besonders in den Lernwerkstätten, in denen zu Beginn diese unterschiedlichen Ziele und die damit einhergehenden Professionalitätsverständnisse durch den Austausch von Erwartungen an die Lernwerkstatt zum Gegenstand von Kommunikationsprozessen gemacht wurden, lief die multiprofessionelle Kooperation trotz oder gerade wegen manch anfänglicher Missverständnisse gut.

Allgemein treffen in solch einer multiprofessionellen Zusammenarbeit bei den beteiligten Akteuren unterschiedliche Professionalitätsverständnisse aufeinander (z.B. Steiner 2013; Tippelt 2018). Diese unterschiedlichen Professionalitätsverständnisse sind durch die spezifische Bildungsorganisation bzw. den Bildungsbereich gekennzeichnet, aber auch in einer formalen Qualifizierung oder in Weiterbildungen begründet. "Professionalität ist darin zu sehen, dass die hochkomplexen Aufgaben durch die ständig berufsbegleitende Weiterentwicklung dieser Fähigkeiten gelöst werden können" (Tippelt 2018: 7). Die multiprofessionellen Netzwerke können von einer "lose gekoppelten Kooperation" bis hin zu reflexiven Formen der Kooperationen reichen, in denen auch Konflikte ausgetragen und Aushandlungsprozesse miteinander geführt werden (ebd.: 10). Besonders in den Modellen zur Professionalisierung von Lehrkräften, die auf die Bewältigung von Entwicklungsaufgaben (Kosinár 2014a) bezogen sind, gibt es hier starke Überschneidungen. Sie gehen davon aus, dass eine Anforderungswahrnehmung an das berufliche Handeln als Irritation fungiert und anschließend durch die Lehrkräfte im Rahmen eines gedanklichen Experimentierens bearbeitet wird. "Im Verlauf der Lösungssuche, ihrer Handlungen, deren Reflexion und Versprachlichung kann eine substanzielle Erfahrung gemacht werden, die persönlichkeitswirksam wird." (Kosinár 2014b). Der Prozess der Professionalisierung kann dabei als Prozess des transformativen Lernens (Wiesner/ Prieler 2020) oder als transformatorischer Bildungsprozess betrachtet werden (Helsper 2018). Hierbei wird der bisherige Referenzrahmen des Beteiligten durch eine spezifisch neue Erfahrung infrage gestellt und der professionelle Habitus verändert (Wiesner/ Prieler 2020). Den Rahmen für diese Prozesse stellt die Kooperation mit anderen Akteursgruppen dar, weshalb auch Stoltenberg dafür plädiert, Professionalisierung nicht nur als individuelles Projekt, sondern als kontinuierliches, kooperatives Vorhaben der gemeinsamen Entwicklung von Professionalität zu beschreiben - gerade im Kontext von BNE (Stoltenberg 2010).

Zentrales Element für die beteiligten Lernbegleiter*innen war dabei die **Ergebnisoffenheit im Hinblick auf die Ausgestaltung der Lernwerkstatt**, denn das Forschungsteam gab neben einer Ausrichtung auf Frage- und Problemstellungen der Nachhaltigkeit und dem Wechsel von außerschulischen Praxisaktivitäten und fachlichen Reflexionseinheiten im Unterricht weder die konkrete inhaltliche Zielstellung der Lernwerkstätten noch die spezifische Zusammenstellung der Partner*innen vor. Der ergebnisoffene Zugang kam zusätzlich durch die Wahl des Design Thinking als Methode auf dem Auftaktworkshop zum Tragen, was vor allem in den Interviews als ambivalente Situation beschrieben und zunächst unterschiedlich bewertet wurde. Auch das Beobachtungsprotokoll zum Auftaktworkshop adressiert den starken Wunsch mancher Lernbegleiter*innen zur Konkretisierung der Lernwerkstatt und damit zur Schließung des ergebnisoffenen Prozesses.

Mit Blick auf einschlägige Literatur besteht die Einschätzung, dass Lehrkräfte in der Umsetzung von Service Learning eine "Bereitschaft zu Ergebnisoffenheit" (Thönnessen 2016: 135) benötigen. Gleichsam ist es entscheidend, dass sie sich trauen, Service Learning umzusetzen, ohne alle Qualitätskriterien zu erfüllen und insgesamt Kontrolle abzugeben (ebd.: 214). Dabei sollte die Partizipation der Schüler*innen wichtiger als die Erfüllung des Lehrplans gesehen werden (ebd.: 136), denn die Bereitschaft zur Ergebnisoffenheit beeinflusst, inwiefern die Lehrkräfte in der Lage sind, die didaktischen Konsequenzen einer ausgeprägten Schüler*innen-

Orientierung ambitioniert umzusetzen. Dies war bei den befragten Lehrkräften der Lernwerkstatt 1, 2 und 4 tendenziell eher gegeben. Ein produktiver Umgang mit Ergebnisoffenheit gilt gleichermaßen als zentrales Kriterium für die Gestaltung gesellschaftlicher Transformationsprozesse (Kristof 2010).

BNE und Nachhaltigkeit wurden von allen Akteuren als persönliche Motivationsquelle zur Teilnahme am Projekt insgesamt benannt und insbesondere von den Lehrkräften als relevant für die jeweilige Schule und ihre Entwicklung eingeschätzt. **Die Lehrkräfte reflektierten** in den Interviews jedoch **eher ein geringes Wissen zu Nachhaltigkeit und drückten Unsicherheiten**, bezogen auf die Möglichkeiten der Einbindung entsprechender Thematiken im Fachunterricht, aus. Außerdem äußerten alle Lehrkräfte einen Bedarf, sich im Hinblick auf Nachhaltigkeit fortzubilden. Besonders die Interviews zeigten hier die Relevanz des Umgangs mit ihren eigenen nachhaltigkeitsbedingten Emotionen bei den Lehrkräften auf. Eine Lehrkraft nutzte die Kooperation mit erfahrenen non-formalen Bildungspartner*innen explizit dazu, das eigene Methodenrepertoire zu erweitern und im Angesicht ihrer eigenen klimawandelbedingten Emotionen Professionalisierungsprozesse anzugehen. Insgesamt sahen es die Lehrkräfte als ihre Aufgabe an, die fachspezifischen Anbindungen der Praxisaktivitäten zu gewährleisten. Auch zeigte sich in den Checklisten, dass es ihnen wichtig war, dass alle Schüler*innen eingebunden werden. Während der Praxisaktivitäten an den außerschulischen Innovationsorten hielten sich die Lehrkräfte weitgehend im Hintergrund oder probierten selbst die sozialen Innovationsaktivitäten aus. Sie nutzten die Lernwerkstatt als Entlastung und Bereicherung ihres Fachunterrichts bzw. einer tieferen Verknüpfung mit Fragen der Nachhaltigkeit aus dem lokalen Kontext.

Allgemein wurde ein immer noch geringer Wissensstand zu Nachhaltigkeit bei Lehrkräften in verschiedenen, aktuellen Studien nachgewiesen (Waltner et al. 2020; Brock/ Grund 2019). Lehrkräfte zeigten hier einen ähnlich umfangreichen Wissensstand im Hinblick auf Nachhaltigkeit wie ihre Schüler*innen (ebd.). Letztere erhielten ihr Wissen vor allem aus den (sozialen) Medien. Vor diesem Hintergrund kann die Organisation der Lernwerkstätten für die Lehrkräfte **als nicht formalisierte Fortbildung mit einem integrierten Praxisprojekt durch die Einbindung in das kooperativ angelegte Lernwerkstatt-Projekt bewertet werden**. Besonders die Anwendung der erlernten Inhalte in einem Praxisprojekt hat sich in Fortbildungen zu BNE als wichtiger Bestandteil erwiesen (Stoltenberg et al. 2013: 182ff.). Zudem befanden sich zwei Lehrkräfte zum Zeitpunkt der Lernwerkstätten noch in ihrer Berufseinstiegsphase. Studien zeigen, dass bei Berufseinsteiger*innen eine höhere Bereitschaft, innovativen Unterricht zu realisieren, vorliegt - mit dem Potenzial, diese Erfahrungen in die Phase der Stabilisierung ihrer täglichen Unterrichtspraxis mitzunehmen (Hubermann 1991: 249).

Professionalisierungsprozesse zeigten sich auch bei den **sozialen Innovationsakteuren**. Ihre zentrale Motivation war es, ihre spezifischen Innovations-Aktivitäten bekannt zu machen, zu stabilisieren oder mehr Reichweite und andere Zielgruppen zu erreichen. Dabei sahen sie sich jedoch nicht nur als Erprobungsort sozialer Innovationen oder als Spielfläche für ein Engagement der Schüler*innen, sondern involvierten sich selbstverständlich in die komplette Planung, Durchführung und Nachbereitung der Praxisaktivitäten. Obwohl die sozialen Innovationsakteure besonders in den Interviews umfangreiche Kritik am formalen Schulsystem äußerten, wollten auch sie die gemeinsamen Aktivitäten im Rahmen der Lernwerkstatt als Möglichkeit der Weiterentwicklung ihrer eigenen pädagogischen Erfahrungen nutzen und durch ihre Praxisaktivitäten eine Ergänzung zum klassischen Unterricht realisieren. Zwar betonten sie auffallend häufig, dass sie keine formale pädagogische Ausbildung besäßen, aber die meisten sozialen Innovationsakteure beschrieben einen hohen Anspruch im Hinblick auf die

Vorbereitung, Durchführung und Reflexion der Aktivitäten mit den Schüler*innen. Weiterhin äußerten sie umfangreiche Reflexionen in Bezug auf eine Schüler*innen-zentrierte didaktische Ausgestaltung der Praxisaktivitäten. Vor allem in einer Lernwerkstatt zeigten die sozialen Innovationsakteure Ähnlichkeiten mit non-formalen Bildungsakteuren im Hinblick auf ihre Reflexionen zu pädagogischen Ansätzen des selbstregulierten Lernens: sie stellten die von den Schüler*innen selbst angestoßene Beschäftigung mit globalen Fragestellungen der Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt ihrer Zielstellung der Praxisaktivitäten und plädierten für handlungs- und lösungsorientierte Formate, um den jungen Menschen einen lustvollen Einstieg in ein komplexes und schwieriges Thema zu ermöglichen. Dabei fokussierten sie vor allem auf die Förderung positiver Emotionen durch das praktische Handeln der Schüler*innen und, damit verbunden, auf eine erhoffte Steigerung ihrer intrinsischen Motivation, sich für soziale Innovationen zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen zu engagieren. Die Beobachtungsprotokolle zu dieser Lernwerkstatt zeigen, dass sie diesen Anspruch des selbstorganisierten und handlungsorientierten Lernens letztlich realisierten und den Schüler*innen im Vergleich mit den anderen Lernwerkstätten die größten Mitbestimmungsmöglichkeiten im Verlauf der Praxisaktivitäten offerierten. Im Verlauf der Lernwerkstätten haben sich dann auch bei den sozialen Innovationsakteuren Veränderungen ihrer Einschätzungen im Hinblick auf das System Schule und damit Lern- und Professionalisierungsprozesse ergeben. So kritisierten einzelne Innovationsakteure in den Interviews die Anwesenheit der Lehrkraft als Vertreter*in des formalen Schulsystems bei Praxisaktivitäten zunächst, bewerteten die Zusammenarbeit mit dieser Lehrkraft dann aber als wertschätzend und überraschend anerkennend. Dies stellte einen Bruch/eine Irritation in ihren bisherigen Perspektiven auf das formale Schulsystem dar. Ein sozialer Innovationsakteur wurde nach der ersten Praxisaktivität für eine unzureichende Schüler*innenorientierung und eine zu theoretische Aufbereitung der Inhalte von den anderen Akteuren und den Schüler*innen kritisiert. Dies zeigten sowohl die Checklisten als auch die Beobachtungsprotokolle. Bei den folgenden Praxisaktivitäten zeigte er daraufhin ein starkes Bemühen um eine intensivere Schüler*innenorientierung und suchte bei anderen Akteuren Feedback - bezogen auf sein Handeln in der Anleitung und Begleitung von Praxisaktivitäten.

Die Professionalisierungsprozesse von sozialen Innovationsakteuren für die Gestaltung von Lerngelegenheiten an Orten der sozialen Innovation sind bisher ein weitgehendes Forschungsdesiderat, obwohl viele dieser Orte explizit auch Bildungsangebote vorhalten und sich zum Teil über diese Bildungsarbeit querfinanzieren. Da die sozialen Innovationsakteure in den meisten Fällen keine formale pädagogische Ausbildung besitzen, wäre zunächst zu fragen, ob sich überhaupt von Professionalisierung (Tippelt 2018) sprechen lässt. Gleichzeitig zeigten einige, wenngleich nicht alle, sozialen Innovationsakteure bei TrafoBNE eine umfangreiche Beschäftigung mit pädagogischen Prinzipien und nutzten die Kooperationen in den Lernwerkstätten, um ihre eigene pädagogische Arbeit zu verbessern. Dies taten sie mit einem hohen Engagement. Die Beobachtungsbögen ließen erkennen, dass die sozialen Innovationsakteure viele zusätzliche personelle (teils ehrenamtliche) Ressourcen mobilisierten, um Gruppenarbeiten der Schüler*innen zu betreuen sowie die Qualität der Lernumgebung zu sichern. In ihrem Plädoyer, die intrinsische Motivation bei Schüler*innen zu steigern und ihre Selbstwirksamkeit zu stärken, griffen sie zudem - bewusst oder unbewusst - auf zentrale Aspekte von Lerntheorien (Ryan & Deci 2000) zurück. Der deutliche Kontrast zwischen den teils pädagogisch sehr fundierten Ausführungen und Reflexionen zu Zielsetzungen und Umsetzung der Praxisaktivitäten und der Unsicherheit der sozialen Innovationsakteure, ob einzelne Aspekte als (pädagogische) Methode gelten, lässt schlussfolgern, dass es ihnen in ihrem Engagement im Rahmen der Lernwerkstatt-Kooperationen vorrangig um **Anerkennung ihrer pädagogischen Erfahrung** vor sich selbst und vor anderen ging. Dabei ist es vor allem das instrumentelle

Interesse der Verbreitung ihrer sozialen Innovationsaktivitäten, das zum Gegenstand weiterer Bemühungen um eine Professionalisierung gemacht werden kann.

Auch die **non-formalen Bildungsakteure zeigten Prozesse der Professionalisierung**. Auffällig war zunächst, dass sie sich schon zu Beginn der Lernwerkstätten eher in der Rolle des Vernetzens, Vermittelns und Übersetzens zwischen den anderen Partner*innen sahen. Eine besondere Priorität maßen sie der zeitlichen, organisatorischen und pädagogischen Unterstützung der Lehrkräfte bei. Besonders ein non-formaler Bildungsakteur machte dies transparent. Eine besondere Motivation der non-formalen Bildungsakteure für die Teilnahme an TrafoBNE war darüber hinaus die starke Partizipation der Schüler*innen innerhalb des Projekts. Diesbezüglich sahen sie selbst ihre größten Weiterentwicklungsmöglichkeiten.

Insgesamt haben in Deutschland die non-formalen Bildner*innen einen sehr hohen formalen Qualifikationsstand (Brock & Grund 2020: 7), schätzen die Vielfalt didaktischer Ansätze in der BNE wert (ebd.: 10) und fokussieren auf handlungs- und lösungsorientierte Ansätze, insbesondere mit Blick auf die Vermittlung von Selbstwirksamkeitserfahrungen in punkto Nachhaltigkeitstransformationen (ebd.). Gleichzeitig verstehen sich gerade die non-formalen Bildungsakteure in einer "komplementären bis kontrastiven Funktion zum formalen Bildungssystem" (Singer-Brodowski 2019: 294). Dieses Selbstverständnis wird bei TrafoBNE besonders bei dem Bildungsverständnis der sozialen Innovationsakteure deutlich, die sich kritisch mit den Strukturen und Ansätzen im formalen Bildungssystem auseinandersetzen und durch ihre außerschulische Bildungsarbeit an den sozialen Innovationsorten hierzu eine Alternative schaffen wollen.

4.4.2 Die Realisierung von Service Learning Aktivitäten und Jugendengagement

Die Professionalisierung der Akteure war eingebettet in die Vorgaben des TrafoBNE-Forschungskonsortiums, die Lernwerkstätten im Modus von Service Learning durchzuführen. Die Akteure erhielten sowohl eine Einführung in die Grundprinzipien von Service Learning als auch Checklisten zur Selbstevaluation, die an den Qualitätskriterien von Service Learning ausgerichtet waren. Vor diesem Hintergrund werden im folgenden Kapitel einige ausgewählte Ergebnisse diskutiert, die in einem direkten Zusammenhang mit den zentralen Prinzipien und Qualitätskriterien von Service Learning sowie mit der allgemeinen Befundlage zur Förderung eines Jugendengagements im Kontext von Nachhaltigkeit stehen.

Der originären Idee von Service Learning, einen **Bedarf der sozialen Innovationsakteure zu erfüllen** und damit ein sinnstiftendes Engagement der Schüler*innen zu ermöglichen, wurde nur in einer der Lernwerkstätten konsequent gefolgt. Von den allermeisten Akteuren wurde die Erfüllung eines spezifischen Bedarfs der sozialen Innovationsakteure durch das Engagement der Schüler*innen auch nicht als Erwartung formuliert. Sie grenzten sich vielmehr explizit von diesem Anspruch ab und orientierten sich vorrangig am Bedarf der Schüler*innen und deren Interessen, wie die Auswertung der Checklisten zeigte.

Den Bedarf von sozialen Innovationsakteuren zu adressieren, ist aufgrund ihrer spezifischen Organisationsform und Struktur herausfordernd - besonders im Vergleich zu karitativen oder als klar gemeinnützig definierten Organisationen, die im Mittelpunkt von sonstigen Service Learning Aktivitäten stehen (Reinders 2016). Allein in den Lernwerkstätten eingebundenen sozialen Innovationsakteure repräsentierten nicht solche karitativen Organisationen, was auch in der Selbstbeschreibung der Akteure in den Interviews deutlich zum Ausdruck kam. Sie standen vielmehr stellvertretend für eine Do-It-Yourself- und Macher*innen-Szene, die diverse innovative Nachhaltigkeitspraktiken experimentierend voranbringt (Jaeger-Erben et al. 2017). Ihr Bedarf liegt vielmehr in einer auf sozial-ökologische Transformationsprozesse

ausgerichteten Förderung alternativer Praktiken durch lokale Experimente. Damit unterschieden sich die sozialen Innovationsakteure in ihrem **Grad der Organisierung** von "klassischen" Partner*innen des Service Learning. Diese klassischen Service Learning Partner*innen haben in der Regel einen klaren, meist wohlfahrtlich ausgerichteten Auftrag und sind organisational stark ausdifferenziert. Ein Engagement von Schüler*innen in solchen karitativen Organisationen, etwa in einem Seniorenheim, einer Kindertageseinrichtung oder einer Tafel, kann daher einen direkten Bedarf zivilgesellschaftlicher Organisationen erfüllen und stellt einen wichtigen gesellschaftlichen Beitrag der Schüler*innen dar.

Die Freiheit der Schüler*innen, eigene Ideen einzubringen oder inhaltliche Akzente zu setzen, bleibt vor dem Hintergrund des notwendigerweise stark vorstrukturierten Engagements in klassischen zivilgesellschaftlichen Organisationen jedoch begrenzt. Dies war bei den in TrafoBNE involvierten sozialen Innovationsakteuren anders, denn ihr interner Organisationsgrad war wesentlich geringer und damit die Organisationsstrukturen agiler. Auch ihre Handlungsspielräume in der Gestaltung neuer Projekte in der gemeinsamen Kooperation mit Lehrkräften wie auch Schüler*innen waren tendenziell größer, was sich auch in der starken Schüler*innen-Orientierung der sozialen Innovationsakteure in den Interviews und Checklisten zeigte. Damit eröffneten die sozialen Innovationsakteure **Charakteristika und Qualitäten eines zivilgesellschaftlichen Engagements in Feldern sozialer Innovationen**, die für die Schüler*innen in besonderem Maße anschlussfähig an ihre Lebenswelt waren. In ihrer Praxis des Experimentierens verdeutlichten die sozialen Innovationsakteure besonders, wie sich durch kleine Nachhaltigkeitspraktiken auf globale Probleme reagieren lässt und schlossen daher an die Erfahrungswelt und die Dispositionen für Engagement von Jugendlichen an.

Jugendengagement der heutigen Jugendgeneration ist aktuellen Studien zufolge ein vorrangig aktivistisches, projekt-orientiertes Engagement, in dem langfristige Bindungen an große Organisationen tendenziell nicht mehr so stark gesucht werden und an Attraktivität verlieren. So zeigen Jugendstudien im Kontext von Nachhaltigkeit, dass junge Menschen zwar grundsätzlich ein hohes Interesse an Fragen der Umwelt und Gerechtigkeit haben (Michelsen et al. 2015; BMUB 2018, BMU 2020). Ein nachhaltigkeitspezifisches Jugendengagement steht jedoch im Spannungsfeld zwischen einem hohen Nachhaltigkeitsbewusstsein auf der einen Seite und wenig sichtbaren und attraktiven Handlungs- und auch Beteiligungsmöglichkeiten auf der anderen Seite (BMUB 2018). Gleichzeitig haben gerade junge Menschen ein hohes Bedürfnis, sich als selbstwirksam zu erfahren (ebd.: 20). Daher präferieren sie, wenn sie sich engagieren, einmalige Aktionen oder zeitlich begrenzte projektartige Engagements statt längerfristige Bindungen an große Organisationen (Michelsen et al. 2015: 142ff.; Gaiser & de Rijke 2006: 235). Studien zeigen überdies, dass junge Menschen dazu bereit wären, sich (intensiver) für Umweltfragen zu engagieren, wenn sie das Gefühl hätten, dass ihr Engagement wirksam wäre (Calmbach et al. 2016: 274ff.). Nicht zuletzt wurde herausgefunden, dass fast 50% der jungen Menschen zwar nachhaltigkeitsaffin, aber desillusioniert in Bezug auf die Wirkungen ihrer Handlungsmöglichkeiten sind - ihnen fehlt die Hoffnung, dass ein umfangreicher gesellschaftlicher Wandel möglich ist (Grund & Brock 2019). Für die Ermöglichung eines Nachhaltigkeitsengagements haben diese Befunde weitreichende Folgen. So sollte eine engagementfördernde Bildungsarbeit darauf abzielen, dass junge Menschen einen tatsächlichen Einfluss auf Nachhaltigkeitsaktivitäten vor Ort haben (Kress 2021). Dies kann sich auf lokale Nachhaltigkeitsinitiativen oder schulinterne Bemühungen zur Stärkung von Nachhaltigkeit beziehen. Bergmüller kommt zu dem Schluss, dass ein besonderes Potential entwicklungspolitischer Bildungsarbeit "gerade in der Einbettung in einen kontinuierlichen gemeinsamen Handlungsrahmen [liegt]. Die Schule dient den Schüler*innen somit als Erprobungsraum, in welchem sie sich als Multiplikator*innen ausprobieren und Erfahrungen

darin sammeln können, wie Transformationen in einer Gesellschaft passieren können” (Bergmüller 2019: 85).

Die sozialen Innovationsakteure öffneten durch ihre jeweiligen Nachhaltigkeitspraktiken spezifische Felder eines Nachhaltigkeitsengagements, die für die Jugendlichen mit einer besonderen Attraktivität verknüpft waren. Gleichzeitig ergab die Auswertung der Checklisten, dass in den Fällen, in denen von sozialen Innovationsakteuren konkrete eigene Bedarfe formuliert worden waren, diese sich in **Spannungsfeldern zu den pädagogischen Bedarfen** befanden, die vor allem von Lehrkräften und non-formalen Bildungspartner*innen im Hinblick auf einen Zuwachs des nachhaltigkeitsbezogenen Wissens der Schüler*innen thematisiert wurden. In einem Interview mit einem sozialen Innovationsakteur wurden spezifische Erwartungen an die inhaltliche Ausrichtung einer Kooperation formuliert, die aufgrund der schulischen Rahmenbedingungen nicht eingelöst werden konnten. Dies führte zu Enttäuschung auf Seiten des sozialen Innovationsakteurs. Die Spannungsfelder zwischen Bedarfen und Interessen der sozialen Innovationsakteure und den von den Lehrkräften und non-formalen Bildungspartner*innen formulierten Lernzielen tangierten auch Fragen der Mitbestimmung der Schüler*innen. So zeigte die Auswertung der Checklisten, dass in einzelnen Fällen, in denen die Schüler*innen durch einen großen Entscheidungs- und Gestaltungsspielraum große Freiheiten erhielten, sie partiell überfordert schienen. Umgekehrt rückte in einer Lernwerkstatt, in der vor allem den Ideen und Freiräumen der Schüler*innen gefolgt wurde, der Bezug zur spezifischen Nachhaltigkeitsthematik etwas in den Hintergrund. Nicht zuletzt konnten in der Lernwerkstatt, die am stärksten auf einen Bedarf des sozialen Innovationsakteurs ausgerichtet war, die meisten Praxisaktivitäten stattfinden. Dieser Befund muss jedoch auch vor dem Hintergrund der zwischenzeitlichen Schulschließungen und den veränderten Kooperationsvoraussetzungen in der Corona-Zeit interpretiert werden.

Die langfristige Zusammenarbeit von Schulen und sozialen Innovationsakteuren im Modus des Service Learning enthält trotz dieser Spannungsfelder wichtige Potentiale (Fahrenwald 2014). Bereits der vorliegende Forschungsstand zu den Ergebnissen von Service Learning-Aktivitäten im Kontext der Persönlichkeitsentwicklung, der politischen Bildung oder der helfenden Aktivität (vgl. Kap. 4.2.2) belegt die vielfältigen Chancen von Service Learning-Angeboten. Vor dem Hintergrund der skizzierten **Bedingungen für ein Jugendengagement für Nachhaltigkeit** kann in den Lernwerkstätten von TrafoBNE ein besonderes Potential darin gesehen werden, dass junge Menschen eher Interesse daran haben, sich für Nachhaltigkeit selbstbestimmt, aktions- und projektorientiert zu engagieren als im Kontext großer Organisationen. Möglicherweise haben gerade die jungen und dynamischen sozialen Innovationskontexte im Hinblick auf die Ermöglichung eines jugendspezifischen Engagements eine besondere Attraktivität, weil sie weniger strukturiert sind als größere zivilgesellschaftliche Organisation und daher einem besonderen Bedürfnis der jungen Menschen nach einem flexibleren und nicht institutionalisierten Engagement (Etzkorn 2019) entsprechen. Dass auch formale Bildungseinrichtungen das Potential zur Förderung eines Nachhaltigkeitsengagements haben, zeigt zum Beispiel das Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer, demzufolge sich diejenigen jungen Menschen mehr engagieren, in deren Schule Nachhaltigkeit behandelt wurde (Michelsen et al. 2015: 155f.). Auch Grund und Brock (2020) konnten zeigen, dass nach Naturverbundenheit und nachhaltigkeitspezifischen Emotionen die Realisierung von BNE in den formalen Bildungseinrichtungen der wichtigste Prädiktor für ein nachhaltigkeitsbezogenes Handeln junger Menschen war.

Im TrafoBNE-Projekt war das didaktische Format des Service Learning leitend für die Organisation der Lernwerkstätten und eröffnete besonders über die bereits entwickelten **Qualitätskriterien für Service Learning** den Fokus auf die Mitbestimmung der Schüler*innen.

Durch die einzelnen Partner*innen des Forschungskonsortiums und die Fragen der Checklisten wurden diese Qualitätskriterien immer wieder an die verschiedenen Akteure herangetragen. Besonders in der Lernwerkstatt 1 konnten durch die Beobachtungsbögen mehrere Momente identifiziert werden, in denen die außerschulischen Partner*innen ihre geplanten Aktivitäten noch einmal zur Disposition stellten, um die Schüler*innen mitbestimmen zu lassen. Gleichzeitig schränkte die allgemeine Organisation der Lernwerkstätten diese Mitbestimmung durch die notwendige Festlegung auf spezifische Partner*innen immer wieder ein. So wurde von einem Schüler im Abschlussworkshop explizit eine noch stärkere Mitbestimmung in der gesamten Planung der Lernwerkstatt gewünscht. Gleichwohl sollte der Rahmen der Lernwerkstatt weiter durch die Lernbegleiter*innen organisiert bleiben. Dieses Spannungsfeld zwischen Schüler*innenorientierung und der Ausrichtung der Lernwerkstatt-Aktivitäten auf die außerschulischen Praxispartner*innen war ein konstituierendes Moment für alle untersuchten Lernwerkstätten. Insbesondere in der Lernwerkstatt 3 mit älteren Schüler*innen konnte dieses Spannungsfeld nicht aufgelöst werden - auch dies war ein Grund für ihr Nicht-Zustandekommen. Auffallende Unterschiede in der Einschätzung der Realisierung von Qualitätskriterien des Service Learning traten besonders auch im Hinblick auf die Reflexionsphasen während der Praxisaktivitäten auf. Während die Lehrkräfte in den Checklisten übereinstimmend angaben, dass den Schüler*innen während der Praxisaktivitäten Reflexionsangebote gemacht worden seien, zeigten sich die außerschulischen Akteure hier sehr viel zurückhaltender. Auch deutet die Auswertung der Beobachtungsprotokolle darauf hin, dass Reflexionsangebote in allen Praxisaktivitäten fast ausschließlich über gemeinsame Feedbackrunden der Schüler*innen organisiert wurden. Lediglich in einem Interview mit einem non-formalen Bildungsträger wurde ausführlich davon berichtet, dass im Fachunterricht umfangreiche Reflexionen, etwa im Hinblick auf die Emotionen der Schüler*innen im Kontext globaler Nicht-Nachhaltigkeit, angestoßen worden seien. Zu sonstigen fachlichen Reflexionseinheiten konnten weder Beobachtungsprotokolle angefertigt werden noch thematisierten die interviewten Lehrkräfte diesen Aspekt.

Den unterschiedlichen Einschätzungen in den Checklisten zum Angebot von Reflexionsmöglichkeiten auf der einen Seite und der Inanspruchnahme dieser Reflexionsangebote auf der anderen Seite liegen verschiedene Auffassungen der Akteure bezüglich der Reflexionsangebote für die Schüler*innen - und somit letztlich bezüglich verschiedener Professionalitätsverständnisse - zugrunde. Auch die Angaben der Checklisten, inwiefern eine ausführliche fachliche Kontextualisierung des Engagements im Unterricht vorgenommen worden wäre, zeigen, dass das Potential an (gemäß Service Learning Kriterien vorgesehenen) Reflexionsangeboten in den Lernwerkstätten nicht ausgeschöpft wurde. Eine ausführliche Berücksichtigung verschiedener Phasen der Reflexion kann jedoch gerade durch die Arbeiten im Kontext von Service Learning inspiriert werden (siehe das Fünf Phasen Modell der Reflexion von Reinders und Hillesheim basierend auf den Arbeiten von Henninger et al. 2003, Boud et al. 1985 und Kolb 1984). Hier wird durch verschiedene Fragen in spezifischen Phasen der Reflexion (1. Phase: Erinnerung an die Erfahrung, 2. Phase: Bewusstmachung situationaler Kognitionen und Emotionen, 3. Phase: Theoretische Kontextualisierung der Erfahrungssituation, 4. Phase: Theoriegeleitete Bewertung der Erfahrung und 5. Phase: Eröffnung von Handlungsoptionen) nicht nur eine persönliche Einordnung der Erfahrungen in praktischen Nachhaltigkeitskontexten eröffnet, sondern auch eine theoretische Rückbindung, kritische Einordnung und damit Distanzierung zur originären Erfahrung unterstützt. "Das würde im besten Fall nicht weniger bedeuten, als dass sich Schüler*innen in reflexiven Umlernprozessen der eigenen Situiertheit in hegemonialen Nachhaltigkeitsdiskursen und nicht nachhaltigen Strukturen reflexiv widmen können und auf diese Weise Mündigkeit in Bezug auf nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen, Narrative und politische Agenden erlangen und

hierüber aktiv an der Gestaltung einer zukunftsfähigen Weltgesellschaft mitwirken können" (Pettig 2021: 11f.). Solch eine Form der Reflexion würde auch die Thematisierung von Emotionen der Lernenden ermöglichen, was insbesondere im Kontext der sich zuspitzenden Nachhaltigkeitskrisen zentral für die Bildungsarbeit ist (Grund & Singer-Brodowski 2020).

In der Auswertung der Checklisten wurde zudem deutlich, dass es im Hinblick auf die Einschätzung, ob **kontroverse Themen und Positionen** in den Praxisaktivitäten Raum bekommen hätten, deutliche Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen Lehrkräften und außerschulischen Akteuren gab. Im Kern 'unterstellten' die Lehrkräfte hier den außerschulischen Akteuren weniger Kontroversität als diese in ihrer Selbsteinschätzung annahmen. Gleichzeitig gaben die Lehrkräfte auch im Hinblick auf die von ihnen selbst gestalteten Unterrichtseinheiten an, dass dort ebenfalls kaum unterschiedliche Meinungen und kontroverse Positionen aufgegriffen worden seien. Insgesamt zeigte sich bei allen Lernbegleiter*innen eine deutliche Zurückhaltung in der Selbsteinschätzung zur Thematisierung von Kontroversen. Im Abschlussgespräch des Vorhabens wurde von Lehrkräften zudem betont, dass bestimmte Interpretationen des Beutelsbacher Konsens hemmend auf das Handeln von Lehrkräften wirken können.

Allgemein birgt diese Einschätzung der Lernbegleiter*innen wichtige Informationen für mögliche Weiterbildungspotentiale der außerschulischen Akteure und Lehrkräfte, denn kontroverse Diskussionen über Nachhaltigkeit werden in der Praxis des Unterrichts von Lehrkräften häufig gemieden, weil Lehrkräfte unsicher sind, wie sie politisch umstrittene Sachverhalte darstellen oder Diskussionen dazu moderieren können (so neutral wie möglich, balanciert) (z.B. Oulton et al. 2004; Cotton 2006). Eine angestrebte Neutralität stellt dabei eine verkürzte und falsche Auslegung des Beutelsbacher Konsens dar, in dem als Maxime für die politische Bildung formuliert wird, dass 1) Lernende nicht instrumentalisiert werden dürfen, 2) politisch kontroverse Sachverhalte auch im Unterricht kontrovers dargestellt werden sollen und 3) eine Schüler*innenorientierung vorherrschen soll (Wehling 1977). Damit plädiert der Beutelsbacher Konsens jedoch keineswegs für Neutralität, sondern gerade für Kontroversität. Die politische Dimension im Kontext von Umweltbildung und BNE sowie der Umgang von Lehrkräften mit kontroversen politischen Debatten im Unterricht sind Gegenstand aktueller Studien (Håkansson et al. 2018; van Poeck et al. 2020) und einem Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit wird hier zu wenig Kontroversität unterstellt (Boström et al. 2018). Besonders für Service Learning Aktivitäten sind kontroverse Debatten notwendig, um den Lernenden eine systematische Reflexion über den historischen Ursprung spezieller sozialer Missstände zu ermöglichen und sie auch spezifische Dilemmata erkennen zu lassen (Brunstein & King 2018). Dies wiederum ist Grundlage für die Stärkung eines kritischen Denkens und die Förderung einer kritischen Hoffnung sowie eines Empowerments der Lernenden (Christensen et al. 2013). Empowerment stellt einen Prozess dar, in dem Individuen zu größerer wahrgenommener Mitgestaltung und Kontrolle in sozialen und politischen Systemen gelangen (ebd.: 171). Dazu zählen ein Wissen und die strategische Einschätzung der Quellen und Instrumente von Macht in spezifischen Systemen (ebd.). Gerade die Plädoyers für eine vermeintliche Neutralität verschleiern häufig, dass machtvolle Akteure von einer solchen unkontroversen Darstellung von Sachverhalten profitieren und damit letztlich deren hegemoniale Interessen geschützt werden (Fien 1997). Bildungsangebote, die zu einer Stärkung kollektiver und individueller Empowermentprozesse führen, sollten daher eine Thematisierung von Machtfragen in Systemen beinhalten und gleichzeitig an realen Einflussmöglichkeiten der Lernenden (und ihren Möglichkeiten sozio-politischer Kontrolle) ansetzen (Christensen et al. 2013). Eine solche systematische Reflexion über Macht und (Hürden eines) systemischen Wandel(s) im Kontext von Nachhaltigkeitstransformationen wäre besonders im Unterricht möglich und nötig und müsste altersspezifisch angepasst werden.

Die **Teilnahme außerschulischer Akteure am Unterricht** und damit die direkte Anbindung der Praxisaktivitäten an den Fachunterricht erwies sich sowohl in den Checklisten als auch in den Interviews als wesentlicher Knackpunkt besonders für die sozialen Innovationsakteure. In den Lernwerkstätten, in denen eine solche Einbindung der sozialen Innovationsakteure in den Unterricht nicht stattfand, entstanden auch tendenziell häufiger Missverständnisse zwischen den Akteuren. In den Fällen, in denen entweder der non-formale Bildungsträger oder auch die sozialen Innovationsakteure direkt in den Unterricht miteinbezogen wurden, eröffneten sich Verbindungslinien zu den Praxisaktivitäten sowie umfangreichere Möglichkeiten von Reflexionsangeboten für die Schüler*innen. Von den Schüler*innen wurde die Lernwerkstatt besonders auf dem Abschlussworkshop als Abwechslung zum normalen Schulunterricht beschrieben und der Wunsch nach häufigeren Praxisaktivitäten im Schulkontext geäußert. Gleichzeitig brachten die Schüler*innen zum Ausdruck, dass sie ihre Freizeit nicht für zusätzliche Projektarbeiten einsetzen möchten. Dies erklärt auch das geringe Engagement der Schüler*innen bei der Erstellung der Handy-Videoclips zur Reflexion, die als zusätzliche Belastung wahrgenommen und nur von einzelnen Schüler*innen angenommen wurde. Die Anbindung der Service Learning Angebote an den regulären Schulunterricht scheint vor diesem Hintergrund entscheidend.

Im Allgemeinen ist eine fachliche Anbindung der Service Learning-Projekte von der Interpretation der Lehrpläne durch die Lehrkräfte abhängig. Thönnessen hat beispielsweise für den Geographieunterricht ganz „unterschiedliche Hemmnisse und Möglichkeiten bei der Integration von Service Learning in die geographischen Lehrpläne“ (Thönnessen 2016: 115) herausgearbeitet. Herausforderungen sind beispielsweise die curricularen Zeitfenster, die Gemeinwohlorientierung der Projekte³⁹ oder die inhaltliche Übereinstimmung von identifizierten Bedarfen und Lehrplan (ebd.: 117f). Als Möglichkeiten, um Service Learning-Projekte curricular zu verknüpfen, nannten Lehrkräfte beispielsweise die Trennung von Regelunterricht und Service Learning oder die Kombination des Prinzips „Lehren durch Lernen“ sowie fächerübergreifenden Unterricht (ebd.: 120). Hierbei scheint es tendenziell für Lehrkräfte einfacher, Anknüpfungspunkte in all ihren Fächern zu suchen, sodass beispielsweise auch in Fächern wie Musik oder Deutsch eine (teils einfachere) Verbindung zum Engagement geschaffen werden kann.

4.4.3 Die Kooperation in den lokalen Netzwerken

Im Hinblick auf die **Kooperation der beteiligten Akteure** in den lokalen Teams war die frühzeitige Klärung der Koordination und arbeitsteiligen Verantwortung von hoher Bedeutung für eine erfolgreiche Planung und Umsetzung der Lernwerkstätten. Sowohl die Interviews als auch die Reflexionen auf dem Abschlussworkshop haben gezeigt, dass diese Phase sensibel ist, weil hier informell Rollen, Selbstverständnisse und Kooperationserwartungen entwickelt und ausgehandelt werden. Auch die verschiedene Entwicklung der Lernwerkstatt-Teams war in besonderer Weise auf die mehr oder weniger erfolgreichen Startphasen der Kooperation zurückzuführen. Zwar waren alle Partner*innen dazu angehalten, ihre Zusammenarbeit im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung festzuhalten, es wurde jedoch keine Rollenfestlegung der Partner*innen eingefordert. Die Kooperation der Lernwerkstatt-Teams in ihrer spezifischen Eigenart war dann auch von ganz verschiedenen Faktoren beeinflusst. Einflussfaktoren waren Schulentwicklungsprozesse, die Einbindung mehrerer Lehrkräfte in die Kooperation oder auch die Zeit zu Beginn der Lernwerkstätten, um Erwartungen, Rollen und Bildungsverständnisse zu klären. Es ist insbesondere das gemeinsame Design der Aktivitäten im Rahmen einer längeren

³⁹ Diese Herausforderung verweist auf das Spannungsfeld zwischen den zum Teil auf globale Fragen ausgerichteten Schwerpunkten der Lehrpläne – etwa im Fach Geographie – auf der einen Seite und den lokalen Bedarfen gemeinnütziger Praxis auf der anderen Seite (Thönnessen 2016: 117).

Anbahnungsphase der Kooperation, die ein Potenzial langfristiger Kooperationen darstellt, so die Ergebnisse der Interviews. Eine wichtige Rolle kann auch der Reflektion umgesetzter Praxistage durch das Team der Lernbegleiter*innen beigemessen werden. Unterschiedliche Sichtweisen konnten darüber aufgedeckt und die gemachten Erfahrungen in die Planung weiterer Praxistage einbezogen werden.

Längerfristige Kooperationen zwischen Schulen und außerschulischen Akteuren werden in den vergangenen Jahren im Kontext von BNE und Globalem Lernen zunehmend wichtig und zivilgesellschaftliche Akteure werden als neue Player im Rahmen einer Educational Governance adressiert (Altrichter 2015). Mit mehr Ganztagsangeboten und den Öffnungsbewegungen der Schulen rücken dabei die Schnittstellen und Entgrenzungen zwischen den eigentlich sehr unterschiedlichen formalen und non-formalen Bildungsbereichen in den Blick (Rauschenbach et al. 2004). Besonders am Beispiel der Ganztagschule wird deutlich, wie „in Bezug auf Bildungsprozesse und Bildungsinstitutionen (...) klare Zuständigkeiten und Eingrenzungen von Tätigkeiten und Lernformen auf bestimmte, dafür zuständige Orte“ (ebd.: 33) verwischen. Gerade diese Schnittstellen müssen im Rahmen der multiprofessionellen Zusammenarbeit bearbeitet werden. Bürgener & Barth (2020) kommen zu dem Schluss, dass „die gemeinsame Entwicklungsarbeit“ (ebd.: 7) von Lehrmaterialien dazu führt, dass Lehrkräfte neu kennengelernte Konzepte auch über das Projekt hinaus in den Unterricht integrieren. Insofern lag in der Kooperation der Lehrkräfte und außerschulischen Akteure im Kontext von TrafoBNE auch ein längerfristiges Potential zur Professionalisierung der Lehrkräfte. Bildungsnetzwerke zwischen verschiedenen Akteuren haben weiterhin verschiedene Funktionen: sie lassen Informationen austauschen, erweitern Lernmöglichkeiten und Kompetenzentwicklung, erhöhen durch Kooperationen die Durchsetzungskraft spezifischer Anliegen und haben für die Mitglieder eine psychologische Funktion der Stärkung (Dalin 1999).

Über die Auswertung der Checklisten ergab sich im Hinblick auf eine vergleichende Einschätzung zur Kommunikation und Kooperation zwischen den beteiligten schulischen und außerschulischen Akteuren ein positiveres Bild seitens der Lehrkräfte im Vergleich zu den außerschulischen Akteuren. **Lehrkräfte gaben eher an, dass Konflikte nicht auftraten** oder schnell überwunden werden konnten, während die außerschulischen Akteure hier stark differenzierten und teilweise sehr kritisch antworteten. Auch die Interviews brachten hier Unzufriedenheit, vor allem bei einigen sozialen Innovationsakteuren, zum Vorschein.

Dieses Ergebnis deckt sich mit den Ergebnissen bei Bludau (2016), die Kooperationen zwischen Lehrkräften und Mitarbeiter*innen von Nichtregierungsorganisationen (NROs) im Bereich des Globalen Lernens untersuchte und im Hinblick auf die gegenseitigen Einschätzungen zu folgendem Schluss kam: „Lehrkräfte, die sich im Lernbereich Globale Entwicklung engagieren, haben ein positives Bild von ihren außerschulischen Partner_innen. NRO-Mitarbeiter_innen hingegen zeichnen eher ein ambivalentes Bild ihres schulischen Gegenübers, da sich hier positive mit negativen Erfahrungen mischen“ (ebd.: 377). Als strukturelle Hindernisse für die Kooperation wurden die mangelnde Zeit der Lehrkräfte thematisiert sowie zusätzliche Belastungen der Lehrkräfte und eine unzureichende schulinterne Unterstützung (ebd.: 376). Alle von Bludau herausgearbeiteten Kooperationshindernisse wurden auch seitens der Beteiligten im Projekt TrafoBNE adressiert.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Kooperation in multiprofessionellen Netzwerken ist ein **Perspektivwechsel im Hinblick auf die typischen Bedingungen und Herausforderungen der jeweils anderen professionellen Akteure**. Alle Akteure wurden in den Interviews zu solch einem Perspektivwechsel aufgefordert und benannten die spezifischen Kooperationsherausforderungen ihrer Partner*innen teils unaufgefordert. Besonders in den zwei Lernwerkstätten, die zu Beginn der Kooperation ausführliche Treffen und

Aushandlungsprozesse realisierten, reflektierten die Lehrkräfte ihre Kenntnis bezüglich der Rahmenbedingungen sozialer Innovationsakteure und thematisierten eine dominante Stellung der Schulen im Kontext der Kooperationsaktivitäten, beispielsweise im Hinblick auf organisatorische Abläufe oder inhaltliche Schwerpunktsetzungen.

Das bewusste Ergründen der jeweils anderen professionellen Perspektive und die damit einhergehende Erhöhung von Reflexivität ist im Rahmen multiprofessioneller Zusammenarbeit in lokalen Netzwerken für Nachhaltigkeit entscheidend (Sol et al. 2018) und gleichzeitig ein Ergebnis transformativer Lernprozesse. 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 oder eine "relational agency" (Olk & Schmachtel 2017) gestärkt werden. Hasselkuss (2018) argumentiert, dass durch BNE-Netzwerke transformative soziale Innovationen hervorgebracht werden können, die auf eine "Verankerung von BNE auf systemischer Ebene bzw. auf die Veränderung dominanter Institutionen gerichtet sind" (ebd.: 277). Moore und Kolleg*innen konstatierten in ihrer Studie, dass im Rahmen von Weiterbildungsformaten für Change Agents, die sich an den Prinzipien transformativen Lernens orientieren, die Fähigkeit geschult wird, systemischen Wandel durch und in Netzwerkbeziehungen zu unterstützen (Moore et al. 2018: 6). Lernprozesse werden dabei als wesentlicher Beitrag zur Förderung der Fähigkeit, mit Komplexität in Transformationsprozessen umzugehen, betrachtet (Eichhorn et al. 2019: 11). In der transformativen Lerntheorie ist wiederum eine erhöhte Reflexivität der Lernenden ein zentrales Ergebnis (Mezirow 1997: 196) und gleichzeitig eine Strategie, Komplexität zu bewältigen (Mezirow 1991: 162). Die permanente Perspektivverschränkung der Akteure in lokalen BNE-Netzwerken stellt daher auch einen Anlass für transformative Lernprozesse dar, der in weiteren Studien untersucht werden könnte.

Eine wichtige Rahmenbedingung für die Kooperation spielten auf Seiten der Lehrkräfte auch Prozesse der **Schulentwicklung**, wenngleich die Lehrkräfte diesen Aspekt in den Interviews nicht explizit als Kooperationsbedingung adressierten. Dennoch ist auffällig, dass besonders in den zwei Schulen, die zum Zeitpunkt der Lernwerkstätten Schulentwicklungsprozesse durchliefen, die Lehrkräfte schulintern Unterstützung erhielten, zusätzliche Kolleg*innen (weitere Fachlehrkräfte oder auch Inklusionshelfer*innen) zur Begleitung der Praxisaktivitäten aktivieren konnten und die Lernwerkstätten mit mehr Praxisaktivitäten umgesetzt wurden. Im Fachgespräch zum Abschluss des Vorhabens wurde zudem von Lehrkräften deutlich darauf hingewiesen, dass jede neue Kooperation auch eine zeitliche Belastung für ohnehin schon sehr eingespannte Lehrkräfte darstelle und daher schulintern unterstützt werden sollte. Auch ein Engagement für Schulentwicklung seitens einzelner Lehrkräfte sei anstrengend, besonders wenn die Schulleitung Veränderungen blockiere.

Das besondere Potential von längerfristigen Kooperationen für die Schulentwicklung im Kontext von BNE wird auch in einigen neuen Studien thematisiert (z.B. Grundmann 2016; Fischer 2018) und auch eine Öffnung von Schulen in ihr regionales Umfeld geht häufig mit Schulentwicklungsprozessen einher. Gleichzeitig kann nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass eine zunehmende Autonomie der Schulen, wie sie im Rahmen neuer bildungspolitischer Reformprozesse gefördert wird, zu stärkeren inhaltlichen Profilierungen und pädagogischen Qualitätssteigerungen führt (z.B. Altrichter 2015).

Eine wichtige Barriere für die Anbahnung verschiedener Kooperationen, besonders in einer Lernwerkstatt, war die **prekäre Finanzierungssituation der außerschulischen Akteure**. Mehrere angesprochene soziale Innovationsakteure konnten eine Kooperation mit der Schule aufgrund fehlender personeller und finanzieller Ressourcen nicht gewährleisten. Auch für die beteiligten sozialen Innovationsakteure und zum Teil auch für die non-formalen

Bildungsakteure war die finanzielle Honorierung ihres Engagements durch Aufwandsentschädigungen in den Kooperationen sowie den gesamten Treffen im Rahmen von TrafoBNE lernwerkstattübergreifend entscheidend zur Absicherung ihres Engagements.

Eine finanzielle Unsicherheit ist für viele außerschulische Bildungspartner*innen strukturprägend für ihre Arbeit (Giesel et al. 2002; Michelsen et al. 2013; Brock & Grund 2020), da die Finanzierung zivilgesellschaftlicher Bildungsarbeit im Kontext von BNE häufig über kleine und projektbezogene Finanzierungsmöglichkeiten realisiert wird.

4.5 Limitationen des Forschungsprojektes und Anschlussfragen

Das Forschungsprojekt war mit spezifischen Herausforderungen konfrontiert, die einer Erläuterung bedürfen, um die Ergebnisse einordnen zu können. Diese bezogen sich vor allem auf:

- die methodologischen Herausforderungen eines transformativen Forschungsdesigns
- die beschränkte Datenerhebung durch die Einschränkungen infolge der Corona-Pandemie und
- inhaltlich-zeitliche Limitationen

Diese Aspekte lassen sich zunächst auf die methodologische Einbettung als transformatives Forschungsdesign beziehen. Sowohl in der wissenschaftlichen Begleitforschung als auch in der Responsiven Evaluation war die initiierte und intervenierende Rolle der Forscher*innen ein besonderes Merkmal des Projektes. Die Wissenschaftler*innen waren nicht nur Beobachtende und Befragende, sondern immer auch Ansprechpartner*innen und Berater*innen für das Design, die Legitimation und die Weiterentwicklung der Lernwerkstätten. Dadurch wurde eine stark kontextualisierte Wissensproduktion ermöglicht, die besonders in der Interpretation der Ergebnisse wichtig war. Gleichzeitig stellte der damit verbundene permanente Wechsel von Rollen und ihrer verschiedenen Anforderungen eine kommunikative Herausforderung dar und bedurfte viel Zeit und Raum für eigene Reflexions- und Austauschprozesse (z.B. über angestrebte Wirkungen des Projektes, eigene Vorannahmen und Werte).

Ferner war die Datenerhebung durch die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Schulschließungen sowie Reduktionen außerschulischer Aktivitäten in den Schuljahren 2019/20 und 2020/21 stark eingeschränkt. Zwar wurden einige für das Frühjahr 2020 geplante Praxisaktivitäten bei den sozialen Innovationsakteuren im Herbst 2020 nachgeholt. Dennoch haben insgesamt weniger Praxisaktivitäten pro Lernwerkstatt stattgefunden als ursprünglich anvisiert. Eine geplante Lernwerkstatt ist aufgrund der Corona-bedingten Schulschließungen gar nicht zustande gekommen und auch der Abschlussworkshop für alle Beteiligten konnte nur digital realisiert werden. Diese Beschränkungen hatten Folgen für die Quantität der Datenerhebung und infolgedessen für die Datenauswertung, weshalb die vorliegenden Ergebnisse und deren Interpretationen vor allem als explorativ gelten können.

Nicht zuletzt existieren einige inhaltliche Limitationen. Vor allem die Interviews konnten die Reflexions- und Lernprozesse der Lernbegleiter*innen nur über einen vergleichsweise kurzen Zeitraum und mit Bezug auf vergleichsweise wenig Erfahrungen als Reflexionshorizont der Lernbegleiter*innen erfassen. Um sich einem potentiellen transformativen Lernen der Lernbegleiter*innen weiter anzunähern, wären für weitere Studien Kooperationskontexte zu wählen, die umfangreichere Erfahrungen und tiefere Reflexionen ermöglichen. Qualitative Längsschnittstudien wären hier eine sinnvolle Methode für zukünftige Studien. Dasselbe gilt für die Perspektive der Schüler*innen, die in dem vorliegenden Forschungsvorhaben lediglich indirekt über die teilnehmende Beobachtung der Praxisaktivitäten erfasst wurde und damit

notwendigerweise unvollständig bleibt⁴⁰. Zielführend für weitere Studien wären hier direkte Befragungen der jungen Menschen zur Wahrnehmung und Bewertung von solchen pädagogischen Angeboten.

Neben diesen Aspekten entspringen aus den Ergebnissen weitere Anschlussfragen für die Forschung. So wäre es lohnenswert, Fragen zum Umgang mit Ergebnisoffenheit und Kontroversität im Kontext von Transformationsprozessen zu Nachhaltigkeit mit Blick auf Kooperationen zwischen schulischen und außerschulischen Partne*innen weiter nachzugehen: Wie können ergebnisoffene Gestaltungs- und Kooperationsprozesse bei allen Beteiligten gefördert werden? Wie wird Kontroversität aufgegriffen oder vermieden? Welche Strategien haben Lernbegleiter*innen zur Thematisierung kontroverser Positionen im Bildungskontext und wie wirken diese auf junge Menschen? Solche Fragen stehen wiederum in engem Zusammenhang mit der Thematisierung von Emotionen der Lernenden in Bildungsprozessen und führen zu zusätzlichen Forschungsfragen: Welche Emotionen sind bei jungen Menschen in Deutschland im Hinblick auf die Herausforderungen der Nachhaltigkeit präsent? Welchen Raum geben Lernbegleiter*innen den Emotionen der jungen Menschen in Bildungsangeboten? Welche emotionssensiblen Lernmethoden setzen sie ein? Welche Fähigkeiten der Lernbegleiter*innen sind Voraussetzung für einen kompetenten Umgang mit den Emotionen der Lernenden?

⁴⁰ Die intensivere Evaluation der Schüler*innen-Perspektive wurde auch aus konzeptionellen Gründen (Fokus transformativen Lernens auf Erwachsenen) in diesem Projekt nicht für zielführend gesehen.

5. Zusammenfassung und Empfehlungen

5.1 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 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 Corona-Schutzmaßnahmen 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 Entwicklungen im Rahmen der fachlichen Reflexion zu thematisieren. Die Phasen der theoretischen Kontextualisierung und theoriegeleiteten Bewertung eröffnen vielfältige Möglichkeiten für die theoretische 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 Kontext der 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 für das Handbuch⁴¹ aufbereitet. Für die weiteren Implikationen der Projektergebnisse wurden konkrete Empfehlungen für die Umweltpolitik entwickelt, die im Folgenden erörtert werden.

5.2 Empfehlungen für die Umweltpolitik

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"⁴²). 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

⁴¹ „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)

⁴² https://konzeptwerk-neue-oekonomie.org/wp-content/uploads/2020/09/Positionspapier_BildungMachtZukunft-1.pdf (abgerufen am: 26.07.21)

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 (Kippmomenten) 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.

Service 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 Partner*innenschaften 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 Organisierung, 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 (Lebenswelt- und Aktionsorientierung, Mitbestimmungsmöglichkeiten, geringer Grad der Organisierung) von sozialen Innovationsakteuren 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 von umweltpolitischen 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

darstellen, aber ihre Bildungserfahrung nicht offiziell für zukünftige Kooperationen nachweisen konnten.

3. Partnerschaften zwischen Schulen und außerschulischen Akteuren können die umfassende Realisierung von BNE stärken.

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 kann solche Partnerschaften von verschiedenen Akteuren 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 entwickelt⁴³. Bei allen Varianten sollte jedoch eine umfangreiche Partizipation der Schüler*innen bei inhaltlichen und organisatorischen Fragen gewährleistet werden, wengleich 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 Ausräumen der Zielorientierung der Lernwerkstatt (auch im Sinne eines realen Beitrags für ein gesellschaftliches Problemfeld)

⁴³ „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)

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 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, 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 und langfristiger Ausrichtung. Das Projekt TrafoBNE konnte 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 wurde. 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 Freischwimmen21). 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.

6. 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.
- Albert, Mathias; Hurrelmann, Klaus; Quenzel, Gudrun; Kantar Public (Hg.) (2019): Jugend 2019 – 18. Shell Jugendstudie. Eine Generation meldet sich zu Wort. Weinheim: Beltz.
- Alten Schmidt, Karsten; Miller, Jörg; Stickedorn, Mareike (2009): Evaluation von Service Learning-Seminaren. In: Karsten Alten Schmidt, 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.
- Altrichter, Herbert (2015): Theory and Evidence on Governance: Conceptual and Empirical Strategies of Research on Governance in Education. In: Josef Schrader (Hg.): Governance von Bildung im Wandel. Interdisziplinäre Zugänge. Wiesbaden: Springer VS (Educational governance, 28), S. 25–43.
- 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.
- Argyris, Chris; Schön, Donald A. (2006): Die lernende Organisation. Grundlagen, Methode, Praxis. 3. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta (Management - Die blaue Reihe).
- 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.
- Asemissen, L. (2013): Service Learning an Hochschulen. Potenziale und Herausforderungen für das Nonprofit-Management. Unveröffentlichte Masterarbeit. Berlin: Hochschule für Technik und Wirtschaft sowie Hochschule für Wirtschaft und Recht.
- 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.
- Barad, Karen (2007): Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning. North Carolina: Duke University Press.
- 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.

Bogner, Alexander; Littig, Beate; Menz, Wolfgang (2014): Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden: Springer VS (Lehrbuch). Online verfügbar unter <http://links.springer.com/book/10.1007/978-3-531-19416-5>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Bögeholz, Susanne (1999): Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Schriftenreihe „Ökologie und Erziehungswissenschaft“ der Arbeitsgruppe „Umweltbildung“ der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, 5). Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-322-97445-7>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

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 27.07.2021.

Brock, Antje; Grund, Julius (2020): Non-formale Bildung für nachhaltige Entwicklung: Divers, volatil und dabei feste Säulen der Nachhaltigkeitstransformation. Berlin. Online verfügbar unter https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Brock_A_Grund_J_2020_Non-formale_BNE_Divers_volatil_und_dabei_feste1.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

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. (2005): The power of critical theory for adult learning and teaching. Maidenhead: Open University Press.

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.

Butin, Dan W. (2003): Of What Use Is It? Multiple Conceptualizations of Service Learning Within Education. In: *Teachers College Rec* 105 (9), S. 1674–1692. DOI: 10.1046/j.1467-9620.2003.00305.x.

Calmbach, Marc; Borgstedt, Silke; Borchard, Inga; Thomas, Peter Martin; Flaig, Berthold Bodo (2016): Umweltschutz, Klimawandel und kritischer Konsum. In: Marc Calmbach, Silke Borgstedt, Inga Borchard, Peter Martin Thomas und Berthold Bodo Flaig (Hg.): *Wie ticken Jugendliche 2016? Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland*. Wiesbaden: Springer, S. 265–301.

Celio, Christine I.; Durlak, Joseph; Dymnicki, Allison (2011): A Meta-Analysis of the Impact of Service-Learning on Students. In: *Journal of Experiential Education* 34 (2), S. 164–181. DOI: 10.1177/105382591103400205.

Chapdelaine, Andrea; Chapman, Barbara L. (1999): Using Community-Based Research Projects to Teach Research Methods. In: *Teaching of Psychology* 26 (2), S. 101–105. DOI: 10.1207/s15328023top2602_4.

Chawla, Louise; Cushing, Debra Flanders (2007): Education for strategic environmental behavior. In: *Environmental Education Research* 13 (4), S. 437–452. DOI: 10.1080/13504620701581539.

Chen, Joseph C.; Martin, Akiyah 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.

Dalín, Per (1999): Theorie und Praxis der Schulentwicklung. Neuwied: Luchterhand (Beiträge zur Schulentwicklung).

Danielzik, Chandra-Milena (2013): Überlegenheitsdenken fällt nicht vom Himmel. Postkoloniale Perspektiven auf Globales Lernen und Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 36 (1), S. 26–33. Online verfügbar unter https://www.pedocs.de/volltexte/2015/10615/pdf/ZEP_1_2013_Danielzik_Ueberlegenheitsdenken_faellt_nicht.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

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).

Di duck, 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.

Di Giulio, Antonietta; Defila, Rico (2018): Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung. Wiesbaden, Germany: Springer VS (Open).

Dornhoff, Maximilian; Sothmann, Jan-Niklas; Fiebelkorn, Florian; Menzel, Susanne (2019): Nature Relatedness and Environmental Concern of Young People in Ecuador and Germany. In: Frontiers in psychology 10, S. 453. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00453.

Duckenfield, Marty; Swanson, Lorilei (1992): Service-Learning: Meeting the Needs of Youth at Risk. National Dropout Prevention Center. Clemson, SC.

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.

Epstein, Joyce L. (1995): School/Family/Community Partnerships: Caring for the Children We Share. In: Phi Delta Kappan 76 (9), S. 701-712.

Etzkorn, Nadine (2019): Jugendbeteiligung im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung. 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. 349–374.

- Fahrenwald, Claudia (2014): Manifestationen des Neuen in Organisationen - Die Einführung von Service Learning an ausgewählten Hamburger Schulen. In: Susanne Maria Weber, Michael Göhlich, Andreas Schröer und Jörg Schwarz (Hg.): Organisation und das Neue. Beiträge der Kommission Organisationspädagogik. Wiesbaden: Springer VS, S. 183-192. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-658-03734-5_14. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.
- Fend, Helmut (2009): Neue Theorie der Schule. Einführung in das Verstehen von Bildungssystemen. 2., durchgesehene Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- Fenwick, Tara (2015): Sociomateriality and learning: a critical approach. In: Davis Scott und Eleanore Hargreaves (Hg.): The SAGE Handbook of Learning: Sage Publications, S. 83–93.
- Fernandez, Karina; Slepcevic-Zach, Peter (2018): Didaktische Modellierung einer Service-Learning-Lehrveranstaltung – Ergebnisse eines Design-Based-Research-Ansatzes. In: Unterrichtswissenschaft 46 (2), S. 165–184. DOI: 10.1007/s42010-017-0002-8.
- 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.
- Fischer, Daniel (2018): Bildung für nachhaltige Entwicklung als Aufgabe von Schulentwicklung. In: Daniel Baumgärtner, Hannes Petrishchak und Eva Wessela (Hg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der zweiten Phase der Lehrerbildung. Hintergründe, Ansatz und Wirkungen eines Pilotprojektes. Wiesbaden: Hessische Landeszentrale für politische Bildung (POLIS), S. 27–42. Online verfügbar unter <https://hlz.hessen.de/wp-content/uploads/2020/01/Polis59.pdf>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.
- Flick, Uwe (2017): Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Originalausgabe, 8. Aufl. Reinbek bei Hamburg: rowohlt's enzyklopädie im Rowohlt Taschenbuch Verlag (Rororo Rowohlt's Enzyklopädie, 55694).
- Flohr, Michael; Singer-Brodowski, Mandy (2017): (Un-)bezahlbar, (un-)zählbar? Die staatliche Förderung der außerschulischen Bildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland im Zeitraum 2011 bis 2016.
- 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.
- Fromm, Erich (1976): To Have or To Be? A new blueprint for mankind: Harper & Row.
- Furco, Andrew (2004): Zufriedener, sozialer, sensibler und motivierter“: Hoffnungsvolle Ergebnisse in den USA. In: Anne Sliwka, Christian Petry und Peter E. Kalb (Hg.): Durch Verantwortung lernen. Service Learning: Etwas für andere tun; 6. Weinheimer Gespräch. Weinheim: Beltz (Beltz Pädagogik), S. 12–31.
- Furco, Andrew (2009): Die Rolle von Service Learning im Aufbau einer gesellschaftlich engagierten Universität. In: Karsten Altschmidt, Jörg Müller und Wolfgang Stark (Hg.): Raus aus dem Elfenbeinturm? Entwicklungen in Service Learning und bürgerschaftlichem Engagement an deutschen Hochschulen. Weinheim: Beltz (Beltz-Bibliothek), S. 47–59.
- 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.
- Gerholz, Karl-Heinz; Liszt, Verena; Klingsieck, Katrin B. (2017): Effects of learning design patterns in service learning courses. In: Active Learning in Higher Education 19 (1), S. 47-59. DOI: 10.1177/1469787417721420.

- 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; Brock, Antje (2020): Education for Sustainable Development in Germany: Not Just Desired but Also Effective for Transformative Action. In: Sustainability 12 (7), S. 2838. DOI: 10.3390/su12072838.
- 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.
- Grundmann, Diana (2016): Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern. Diss. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Habermas, Jürgen (1981): Theorie des kommunikativen Handelns. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Håkansson, Michael; Östman, Leif; van Poeck, Katrien (2018): The political tendency in environmental and sustainability education. In: European Educational Research Journal 17 (1), S. 91–111. DOI: 10.1177/1474904117695278.
- 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.
- Hasselkuß, Marco: Transformative soziale Innovation durch Netzwerke. Diss. Technische Universität Dortmund; Gesellschaft für Ökologische Kommunikation mbH.
- 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.
- 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.
- Helsper, Werner (2017): Lehrerhabitus. In: Angelika Paseka, Manuela Keller-Schneider und Arno Combe (Hg.): Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 105-140.
- 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 Baltès, Manfred Hofer und Anne Sliwka (Hg.): *Studierende übernehmen Verantwortung. Service Learning an deutschen Universitäten*. Weinheim: Beltz (Beltz-Bibliothek), S. 35-48.

Hofer, Manfred (2019): Service Learning und Entwicklung Studierender. In: Bärbel Kracke und Peter Noack (Hg.): *Handbuch Entwicklungs- und Erziehungspsychologie*. Mit 26 Abbildungen und 16 Tabellen. Berlin: Springer (Springer Reference Psychologie), S. 459–477.

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

Holfelder, Anne-Katrin; Singer-Brodowski, Mandy; Holz, Verena; Kminek, Helge (2021): Erziehungswissenschaftliche Fragen im Zusammenhang mit der Bewegung Fridays for Future. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 67 (1), S. 120–139. DOI: 10.3262/ZP2101120.

Hoiß, Christian (2019): *Deutschunterricht im Anthropozän: Didaktische Konzepte einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Diss. Ludwig-Maximilians-Universität München. Online verfügbar unter <https://edoc.ub.uni-muenchen.de/24608/>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

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; 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 (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; 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.

Huberman, Michael (1991). Der berufliche Lebenszyklus von Lehrern: Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Ewald Terhart (Hg.): *Unterrichten als Beruf. Neuere amerikanische und englische Arbeiten zur Berufskultur und Berufsbiographie von Lehrern und Lehrerinnen* (= gekürzte und übersetzte Fassung von Huberman, 1989) (S. 249-267). Köln & Wien: Böhlau.

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.

Jahn, Thomas; Bergmann, Matthias; Keil, Florian (2012): Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. In: Ecological Economics 79, S. 1–10. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2012.04.017.

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.

Koos, Sebastian; Naumann, Elias (2019): Vom Klimastreik zur Klimapolitik: Die gesellschaftliche Unterstützung der „Fridays for Future“-Bewegung und ihrer Ziele: Forschungsbericht. Online verfügbar unter https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/123456789/46901/1/Koos_2-1jdetkrk6b9yl4.pdf. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Kosinár, Julia (2014a): 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.

Kosinár, Julia (2014b): Typenspezifischer Umgang mit den Anforderungen des Referendariats. In: Lehrerbildung auf dem Prüfstand 7 (2), S. 120–137.

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.; Dirckx, 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.
- Kruse, Jan; Schmieder, Christian; Weber, Kristina Maria; Dresing, Thorsten; Pehl, Thorsten (2015): Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz. 2., überarb., erg. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Grundlagentexte Methoden). Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783779941620. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.
- Kuckartz, Udo (2018): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 4. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa (Grundlagentexte Methoden).
- Lang, Daniel J.; Wiek, Arnim; Bergmann, Matthias; Stauffacher, Michael; Martens, Pim; Moll, Peter et al. (2012): Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. In: Sustain Sci 7 (S1), S. 25-43. DOI: 10.1007/s11625-011-0149-x.
- 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.
- Mabry, J. Beth (1998): Pedagogical Variations in Service-Learning and Student Outcomes: How Time, Contact, and Reflection Matter. In: Michigan Journal of Community Service Learning 5 (1).
- 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.
- 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.
- Markus, Gregory B.; Howard, Jeffrey P. F.; King, David C. (1993): Integrating Community Service and Classroom Instruction Enhances Learning: Results from an Experiment. In: Educational Evaluation and Policy Analysis 15 (4), S. 410. DOI: 10.2307/1164538.
- 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.
- Melchior, Alan; Frees, Joseph; LaCava, Lisa; Kingsley, Chris; Nahas, Jennifer et al. (1999): Summary Report: National Evaluation of Learn and Serve America. Evaluation/ Reflection (36). Online verfügbar unter

<https://digitalcommons.unomaha.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1011&context=slceeval>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

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; Rode, Horst; Wendler, Maya; Bittner, Alexander (2013): Außerschulische Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Bestandsaufnahme am Beginn des 21. Jahrhunderts. München: oekom (DBU-Umweltkommunikation, Band 1). Online verfügbar unter [http://fox.leuphana.de/portal/de/publications/ausserschulische-bildung-fur-nachhaltige-entwicklung\(f6d6e00d-b6af-4052-a8d7-e5ddc031ea97\).html](http://fox.leuphana.de/portal/de/publications/ausserschulische-bildung-fur-nachhaltige-entwicklung(f6d6e00d-b6af-4052-a8d7-e5ddc031ea97).html). Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

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.

- Mpofu, Elias (2007): Service-Learning Effects on the Academic Learning of Rehabilitation Services Students. In: Michigan Journal of Community Service Learning 14, S. 46–52.
- National Youth Leadership Council (2008): K-12 Service-Learning Standards for Quality Practice. Minneapolis. online verfügbar unter https://cdn.ylmaws.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.
- Newman, Michael (2012): Calling Transformative Learning Into Question. In: Adult Education Quarterly 62 (1), S. 36–55. DOI: 10.1177/0741713610392768.
- 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; Faghihimani, 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.
- Olk, Thomas; Schmachtel, Stefanie (Hg.) (2017): Educational Governance in kommunalen Bildungslandschaften. 1. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa. Online verfügbar unter http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783779943983. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.
- 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.
- Pettig, Fabian (2021): Transformative Lernangebote kritisch-reflexiv gestalten. Fachdidaktische Orientierungen einer emanzipatorischen BNE. In: gwu 1, S. 5–17. DOI: 10.1553/gw-unterricht162s5.
- Peuker, Birgit; Rückert-John, Jana (2017): Potenziale und Herausforderungen von Gemeinschaftlichkeit und Gemeinwohl für den sozial-ökologischen Wandel. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage.
- Rädiker, Stefan; Kuckartz, Udo (2019): Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA. Text, Audio und Video. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Rauschenbach, Thomas; Leu, Hans Rudolf; Lingenauber, Sabine (2004): Non-formale und informelle Bildung im Kindes- und Jugendalter. Konzeptionelle Grundlagen für einen nationalen Bildungsbericht. Unter Mitarbeit von Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin.

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; Wittek, Rebecca (2009): Persönlichkeitsentwicklung durch Service Learning an Universitäten. In: Karsten Altmenschmidt, Jörg Müller und Wolfgang Stark (Hg.): Raus aus dem Elfenbeinturm? Entwicklungen in Service Learning und bürgerschaftlichem Engagement an deutschen Hochschulen. Weinheim: Beltz (Beltz-Bibliothek), S. 128–143.

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.

Reinmann-Rothmeier, Gabi; Mandl, Heinz (2001): Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In: Andreas Krapp und Bernd Weidenmann (Hg.): Pädagogische Psychologie. Ein Lehrbuch. 4., vollst. überarb. Aufl. Weinheim: Beltz, S. 601–646.

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.

Rode, Horst; Michelsen, Gerd (2012): Der Beitrag der UN-Dekade 2005 - 2014 zu Verbreitung und Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn: VAS Verlag.

Rodríguez Aboytes, Jorge Gustavo; Barth, Matthias (2020): Transformative learning in the field of sustainability: a systematic literature review (1999-2019). In: Int J of Sus in Higher Ed 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.lib-oldenburg.de/redirect.php?url=http://lib.mylibrary.com/detail.asp?id=500152>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Rückert-John, Jana; Jaeger-Erben, Melanie; Schäfer, Martina (2014): Soziale Innovationen im Aufwind. Ein Leitfaden zur Förderung sozialer Innovationen für nachhaltigen Konsum. Hg. v. Umweltbundesamt. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/soziale_innovationen_im_aufwind_bf_1.pdf, zuletzt geprüft am 29.09.2021

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_nachhaltiger_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/handlungsansaeetze-fuer-die-foerderung>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.

Rückert-John, Jana; Peuker, Birgit; Egermann, Markus; Betsch, Anna; Polanía Giese, Jan Christian; Kohl, Kathrin; 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.

Scales, Peter C.; Roehlkepartain, Eugene C. (2005): Can service-learning help reduce the achievement gap? In: James C. Kielsmeier und Marybeth Neal (Hg.): Growing to Greatness: The state of service learning project. Saint Paul, MN: National Youth Leadership Council, S. 10-22.

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.

Seider, Scott C.; Rabinowicz, Samantha A.; Gillmor, Susan C. (2011): Changing American College Students' Conceptions of Poverty Through Community Service Learning. In: Analyses of Social Issues and Public Policy 11 (1), S. 105-126. DOI: 10.1111/j.1530-2415.2010.01224.x.

Seifert, Anne; Zentner, Sandra (2010): Service-Learning – Lernen durch Engagement: Methode, Qualität, Beispiele und ausgewählte Schwerpunkte. Eine Publikation des Netzwerks Lernen durch Engagement. Freudenberg Stiftung. Weinheim.

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.bs-zbw.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.

Shumer, Robert (1994): Community-based learning: humanizing education. In: Journal of Adolescence 17 (4), S. 357-367. DOI: 10.1006/jado.1994.1032.

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 (2016): 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; Etkorn, 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; Etkorn, 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 Alteschmidt, 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.
- Speck, Karsten; Ivanova-Chessex, Oxan; Wulf, Carmen (2013): Wirkungsstudie Service Learning in Schulen. Forschungsbericht über eine repräsentative Befragung von Schülerinnen und Schülern aus sozialgenial-Schulprojekten in Nordrhein-Westfalen. Unveröffentlichtes Manuskript der Fakultät Bildungs- und Sozialwissenschaft, Universität Oldenburg.
- Stake, Robert E. (2004): Standards-based & responsive evaluation. Thousand Oaks, Calif.: SAGE.
- Stark, Wolfgang (2009): Universitäten mit sozialer Verantwortung – gesellschaftliches Engagement als Wettbewerbsfaktor für eine Universität der Zukunft. In: Karsten Alteschmidt, 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. 16–25.
- Steiner, Regina; Rauch, Franz; Felbinger, Andrea (Hg.) (2010): Bildung für Nachhaltige Entwicklung - Professionalisierung und Forschung in der LehrerInnenbildung. Einblicke in den Universitätslehrgang BINE. Wien: Forum Umweltbildung (Schriften zur Bildung für nachhaltige Entwicklung, 06).
- Steiner, Christine (2013): Die Einbindung pädagogischer Laien in den Alltag von Ganztagschulen. In: bildungsforschung 10 (1), S. 64-90. Online verfügbar unter <http://www.bildungsforschung.org/>. Zuletzt geprüft am 27.07.2021.
- Steinke, Ines (2007): Qualitätssicherung in der qualitativen Forschung. In: Udo Kuckartz, Heiko Grunenberg und Thorsten Dresing (Hg.): Qualitative Datenanalyse: computergestützt. Methodische Hintergründe und Beispiele aus der Forschungspraxis. 2., überarb. und erw. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss, S. 176–187.
- 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.
- Stoltenberg, Ute (2010): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung als innovatives Konzept für Qualitätsentwicklung und Professionalisierung in der LehrerInnenbildung. In: Regina Steiner, Franz Rauch und Andrea Felbinger (Hg.): Bildung für Nachhaltige Entwicklung - Professionalisierung und Forschung in der LehrerInnenbildung. Einblicke in den Universitätslehrgang BINE. Wien: Forum Umweltbildung (Schriften zur Bildung für nachhaltige Entwicklung, 06), S. 39-66.

Stoltenberg, Ute; Benoist, Barbara; Kosler, Thorsten (2013): Modellprojekte verändern die Bildungslandschaft – am Beispiel des Projekts „Leuchtpol. Energie & Umwelt neu erleben!“. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Elementarbereich. Bad Homburg: VAS Verlag für Akademische Schriften (Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in Kindergarten und Grundschule. Lüneburger Beiträge, Bd. 2).

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.

Thönnessen, Nils (2016): GeographielehrerInnen erproben Service Learning. Empirische Rekonstruktion von Bewertungsmustern, Akzeptanzkomponenten und Gelingensbedingungen für einen gemeinwohlorientierten Geographieunterricht. Online verfügbar unter <https://kups.uni-koeln.de/7056/>. 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.

Tippelt R. (2016) Professionsforschung und Bildung. In: Rudolf Tippelt und Bernhard Schmidt-Hertha (Hg.): Handbuch Bildungsforschung. Springer Reference Sozialwissenschaften. Springer VS, Wiesbaden. Online verfügbar unter https://doi.org/10.1007/978-3-531-20002-6_27-1. Zuletzt geprüft am 28.07.2021.

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 (2018): Opening up the black box of learning-by-doing in sustainability transitions. In: Environmental Innovation and Societal Transitions. 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.

Vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (2012): Professionalisierung in der Frühpädagogik.

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.

- Verbundes 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.
- Wade, Rahima C.; Anderson, Jeffrey B.; Yarbrough, Donald B.; Pickeral, Terry; Erickson, Joseph B.; Kromer, Thomas (1999): Novice teachers' experiences of community service-learning. In: *Teaching and Teacher Education* 15 (6), S. 667–684. DOI: 10.1016/S0742-051X(99)00014-1.
- Wahlström, Mattias; Sommer, Moritz; Kocyba, Piotr; Vydt, Michiel de; Moor, Joste de; Davies, Stephen (2019): Fridays For Future: a new generation of climate activism. Introduction to country reports. 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. 5–17.
- Walter, Pierre (2007): Adult Learning in New Social Movements: Environmental Protest and the Struggle for the Clayoquot Sound Rainforest. In: *Adult Education Quarterly* 57 (3), S. 248–263. DOI: 10.1177/0741713606297444.
- Waltner, Eva-Maria; Glaubitz, Dietmar; Rieß, Werner (2017): Entwicklung und Evaluation eines nationalen BNE-Indikators für Lehrerfortbildungen. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/publication/320592238_Entwicklung_und_Evaluation_eines_nationalen_BNE-Indikators_fur_Lehrerfortbildungen?channel=doi&linkId=59ef4660aca2721ca5e93216&showFulltext=true. Zuletzt geprüft am 28.07.2021.
- Waltner, Eva-Maria; Scharenberg, Katja; Hörsch, Christian; Rieß, Werner (2020): What Teachers Think and Know about Education for Sustainable Development and How They Implement it in Class. In: *Sustainability* 12 (4), S. 1690. DOI: 10.3390/su12041690.
- 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.
- Wanner, Matthias; Hilger, Annalies; Westerkowski, Janina; Rose, Michael; Stelzer, Franziska; Schöpke, Niko (2018): Towards a Cyclical Concept of Real-World Laboratories. In: *disP - The Planning Review* 54 (2), S. 94–114. DOI: 10.1080/02513625.2018.1487651.
- 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.
- Weiler, Daniel et al. (1998): An evaluation of K–12 service learning in California: Phase II final report. Emeryville, CA: RPP International.
- 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.

Yates, Miranda; Youniss, James (1996): Community service and political-moral identity in adolescents. In: Journal of Research on Adolescence 6 (3), S. 271–284.

Yorio, Patrick L.; Ye, Feifei (2012): A Meta-Analysis on the Effects of Service-Learning on the Social, Personal, and Cognitive Outcomes of Learning. In: AMLE 11 (1), S. 9–27. DOI: 10.5465/amle.2010.0072.

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.

Youniss, James; Reinders, Heinz (2010): Youth and community service. A review of U.S. research, a theoretical perspective, and implications for policy in Germany. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 13 (2), S. 233–248. DOI: 10.1007/s11618-010-0122-y.

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.

A Anhang – wissenschaftliche Begleitung

A.1 Interviewleitfaden der Interviews mit Lehrkräften

TrafoBNE – Gesprächsleitfaden Lehrkräfte

Zeit: ca. 50 min.

Ziele:

- die Voraussetzungen und Lagen der Lernbegleiter*innen der Lernwerkstätten besser zu verstehen

Veränderung / Weiterentwicklung von BNE in der Schule

Erfolgsfaktoren und Gelingensbedingungen in der Kooperation von außerschulischen und schulischen Akteuren

Handbuch zur Umsetzung ähnlicher Kooperationen in der Breite (Methodenhandbuch)

Einleitung:

- Vielen Dank für die Teilnahmebereitschaft

Eigene Vorstellung (Wer bin ich? Was will ich?)

Hintergrund/Ziele und Vorgehen des Interviews beschreiben

- Interviewdauer
- Das Interview enthält Fragen zu fünf Themen (Motivation, Umsetzung LW, Kooperation, Lernerfahrung, Schulentwicklung)

Info zum Aufnahmegerät, Einverständnis einholen

Anonymität und Datenschutz (Versicherung, dass die Daten anonym und vertraulich und rein wissenschaftlich behandelt werden)

Aufnahme starten!

Erzählimpulse und konkrete Nachfragen:

1. Was hat dich zur Teilnahme an der Lernwerkstatt motiviert?
 - a. Wie kam es, dass du an diesem Projekt mitgemacht hast?
 - b. Was reizt dich besonders an diesem Projekt?
 - c. Wenn Nachhaltigkeit/BNE genannt wird, dann:
Was bedeutet denn Nachhaltigkeit/BNE für dich?
Welche Relevanz hat für dich Nachhaltigkeit in dem Projekt?
 - d. Mit welchen Erwartungen bist du in dieses Projekt gestartet?
 - e. Inwiefern haben sich diese Erwartungen erfüllt?
2. Was tust du konkret in der Lernwerkstatt?
 - a. Wie würdest du deine eigene Rolle innerhalb der LW beschreiben?
 - b. Wie würdest du die Rolle deiner Schule im aktuellen Umsetzungsprozess der LW beschreiben?
 - c. Was sind deine konkreten Aufgaben im Rahmen der LW?
 - d. Wie lassen sich deine Aufgaben im Projekt in deinen Arbeitsalltag integrieren?
 - e. Falls hier etwas zum Fachunterricht kommt: Welche Materialien hast du im Fachunterricht genutzt? Und woher kamen diese?
3. Wie würdest du die Zusammenarbeit innerhalb der Lernwerkstatt zwischen dir und den außerschulischen Akteuren beschreiben?

- a. Wie empfindest du den Austausch zwischen nicht-schulischen und schulischen Akteuren?
 - b. Welche Rolle hat dieser Austausch für deine Arbeit im Fachunterricht gespielt?
 - c. Was nimmst du persönlich von der Zusammenarbeit mit?
 - d. Mit welchen Dingen hast du vorab nicht gerechnet?
 - e. Welche Dinge würdest du dir für das nächste Mal wünschen?
 - f. Versetze dich nun in die Rolle der außerschulischen Partner*in: Wie würdest du sagen, beschreiben sie die Zusammenarbeit innerhalb der Lernwerkstatt?
4. Wenn du dir vorstellst als Schüler*in an der LW beteiligt zu sein: Was denkst du nimmst du aus der Lernwerkstatt mit?
- a. Und jetzt nochmal aus deiner eigenen Perspektive:
 - i. Wie bereitest du die außerschulische Praxisaktivität im Unterricht vor und nach? (Reflexion, Feedback der Schüler*innen, fachliche Einbindung...)
 - ii. Inwiefern wird die LW in die Unterrichtsbeurteilung miteinbezogen?
 - iii. Welche Erfahrungen hast du bei der Umsetzung der Lernwerkstatt bisher gemacht?
 - iv. Was nimmst du zum jetzigen Zeitpunkt aus der Lernwerkstatt mit?
5. Wie ist die Lernwerkstatt in den Schulalltag eingebettet?
- a. Welche Rolle spielt das Kollegium/ die Schulleitung bei der Zusammenarbeit mit außerschulischen Akteuren?
 - b. Welche Rolle kommt den Schüler*innen bei der Verankerung von Lernformaten, wie der Lernwerkstatt zu?
 - c. Was hat deine Schule von der Kooperation?
 - d. Gibt es weitere Kooperationen an deiner Schule?
 - e. Welche Möglichkeiten siehst du für weitere Kooperationen im Sinne von Service Learning an deiner Schule?
 - f. Welches Potenzial haben für dich zukünftige außerschulische Kooperationen?
 - g. Was hat dich bisher am Meisten überrascht?

Abschluss:

- Vielen Dank für die Teilnahmebereitschaft

Aufrechterhaltungsfragen:

- Was meinst du damit genau? Inwiefern?
- Können Sie das genauer erläutern?
- Am Schluss: Gibt es sonst noch etwas, was du mir sagen möchtest?

A.2 Leitfragen der Interviews mit außerschulischen Akteuren

TrafoBNE – Gesprächsleitfaden außerschulische Partner*innen

Zeit: ca. 50 min.

Ziele:

- die Voraussetzungen und Lagen der Lernbegleiter*innen der Lernwerkstätten besser zu verstehen

Veränderung / Weiterentwicklung von BNE in der Schule

Erfolgsfaktoren und Gelingensbedingungen in der Kooperation von außerschulischen und schulischen Akteuren

Handbuch zur Umsetzung ähnlicher Kooperationen in der Breite (Methodenhandbuch)

Einleitung:

- Vielen Dank für die Teilnahmebereitschaft

Eigene Vorstellung (Wer bin ich? Was will ich?)

Hintergrund/Ziele und Vorgehen des Interviews beschreiben

- Interviewdauer
- Das Interview enthält Fragen zu fünf Themen (Motivation, Umsetzung LW, Kooperation, Lernerfahrung, Schulentwicklung)

Info zum Aufnahmegerät, Einverständnis einholen

Anonymität und Datenschutz (Versicherung, dass die Daten anonym und vertraulich und rein wissenschaftlich behandelt werden)

Aufnahme starten!

Erzählimpulse und konkrete Nachfragen:

1. Was hat dich zur Teilnahme an der Lernwerkstatt motiviert?
 - a. Wie kam es, dass du an diesem Projekt mitgemacht hast?
 - b. Was reizt dich besonders an diesem Projekt?
 - c. Wenn Nachhaltigkeit/BNE genannt:
 - d. Was bedeutet Nachhaltigkeit/BNE für dich?
 - e. Wenn nicht genannt: Welche Relevanz hat für dich Nachhaltigkeit (a) in dem Projekt und (b) privat?
 - f. Mit welchen Erwartungen bist du in dieses Projekt gestartet?
 - g. Inwiefern haben sich diese Erwartungen zum jetzigen Zeitpunkt erfüllt?
 - h. Mit welchen Vorerfahrungen ist deine Organisation in die LW gestartet?
 - i. Was bedeutet deine Teilnahme für die Organisation der du angehörst?
2. Was bringst du konkret in die Lernwerkstatt mit ein?
 - a. Wie würdest du deine eigene Rolle innerhalb der LW beschreiben?
 - b. Was sind deine konkreten Aufgaben im Rahmen der LW (im Moment)?
 - c. Wie lässt sich deine Aufgabe im Projekt in deinen Arbeitsalltag integrieren?
 - d. Wie würdest du die Rolle deiner Organisation im aktuellen Umsetzungsprozess der LW beschreiben?
 - e. Welche Methoden hast du in der LW kennengelernt?
 - f. Welche Methoden hast du in der LW selbst genutzt?

3. Wie würdest du die Zusammenarbeit innerhalb der Lernwerkstatt zwischen dir und den anderen Akteuren beschreiben?
 - a. Falls noch nicht darauf eingegangen wurde: Wie empfindest du den Austausch?
 - b. Was nimmst du persönlich von der Zusammenarbeit mit?
 - c. Was hat deine Organisation von der Lernwerkstatt?
 - d. In welchen Netzwerken ist deine Organisation eingebunden?
 - e. Mit welchen Dingen hast du vorab nicht gerechnet?
 - f. Was hat dich am meisten überrascht?
 - g. Welche Dinge würdest du dir für das nächste Mal wünschen?
 - h. Versetze dich nun in die Rolle der Lehrkraft:
 - i. Wie würdest du sagen, beschreibt sie/er die Zusammenarbeit innerhalb der Lernwerkstatt?
4. Wenn du dir vorstellst als Schüler*in an den LW beteiligt zu sein: Was denkst du würdest du als Schüler*in aus der Lernwerkstatt mitnehmen?
 - a. Was könnte ein Schlüsselereignis (*Irritation...*) innerhalb der LW in Bezug zu Nachhaltigkeit (gewesen) sein?
 - b. Und jetzt nochmal aus deiner eigenen Perspektive:
 - i. Was hättest du dir gewünscht, dass die Schüler*innen aus der LW mitnehmen? Und wie könnte das erreicht werden?
 - ii. Was nimmst du zum jetzigen Zeitpunkt aus der LW mit?
 - iii. Welche Erfahrungen hast du bei der Umsetzung der Lernwerkstatt bisher gemacht?
 - iv. Welche Unterstützung/Angebote etc. bräuchte es, damit zukünftige Kooperationen mit Schulen (LW- Formate) regelmäßig und mit Gewinn für alle Beteiligten durchgeführt werden?
 - c. Was hat dich bisher am Meisten überrascht?

Abschluss:

- Vielen Dank für die Teilnahmebereitschaft

Aufrechterhaltungsfragen:

- Gibt es sonst noch etwas? Und weiter?
- Was meinst du damit genau? Inwiefern? Können Sie das genauer erläutern?
- Am Schluss: Gibt es sonst noch etwas, was du mir sagen möchtest?

B Anhang - Teilnehmende Beobachtung

B.1 Protokollvorlage

Allgemeine Informationen

- Beobachter*in, Beobachtete Veranstaltung, Ziel der Veranstaltung
- Datum, Ort, Zeitrahmen, Teilnehmende
- Rollenverteilung unter den Teilnehmenden (z.B. Moderation, Teilnahme, Aktion etc.)
- Beschreibung der Lernumgebung (drinnen/draußen, Sitzordnung, Atmosphäre etc.)

Inhalte und Ablauf der Veranstaltung

- Auftakt & Einführung (Begrüßung durch...; Information zum Tagesablauf; Vorstellung der Teilnehmenden)
- Thematische Annäherung (Thema / Aktivität; gemeinsame Ziel-/Begriffsdefinitionen; themensetzender Akteur; Schüler*innen als themensetzende Akteure)
- Themenschwerpunkte (Schwerpunktthemen; Erörterung kontroverser Sichtweisen; Thematisierung der gesellschaftlichen Relevanz der Aktivität / Thematik; Verknüpfung von Lerninhalten und Erfahrungen in der LW und umgekehrt)
- Strukturiertheit vs. Freiräume (Ausmaß Vorstrukturierung; Umfang und Art von Freiräumen)
- Veränderung des geplanten Tagesablaufs durch..../wegen...
- Art des Abschlusses einer Session – Highlight / Knackpunkte

Angewandte Methoden

- Methoden zur Erarbeitung von Themeninhalten / Umsetzung von Aktivitäten
- Arbeitsweise (Ansätze / Anteile): Gruppenarbeit, Einzelarbeit (Ansätze und Anteile etc.)
- Art und Weise der partizipativen Einbindung der Schüler*innen/ Reflexionsphasen (Häufigkeit; Art und Weise der Reflexion des Erlebten/Erlernen der Schüler*innen; Feedbackschleifen)
- Highlight / Knackpunkte

Kommunikation und Kooperation

- Kommunikation (Redeanteile der jeweiligen Akteure, Eingehen auf Fragen der Schüler*innen)
- Zusammenarbeit der Schüler*innen mit Lehrkräften / sozialen Innovationsakteuren / außerschulischen Bildungsakteuren
- Zusammenarbeit der Lern- und Innovationspartner*innen
- Konflikte (Konfliktfelder; Umgang mit Konflikten)
- Motivation / Beteiligung / Stimmung der Schüler*innen
- Sozialklima insgesamt
- Highlight / Knackpunkte

C Anhang - Responsive Evaluation

C.1 Checkliste für Lehrkräfte

TrafoBNE – Service-Learning in Lernwerkstätten – Checkliste für Lehrkräfte

Beschreibung der außerschulischen Aktivität	
Name des LW-Teams:	
Beschreibung der Praxisaktivität und Lernumgebung	
Name ausfüllende Person	
Rolle in der LW	
Datum, Ort	

1. Wer hat die Auswahl der Praxisaktivitäten vorgenommen? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Schüler*innen ...				
... haben die Auswahl der Praxisaktivitäten im Klassenverband selbständig vorgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben ergänzende eigene Ideen eingebracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben meinen Vorschlag zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind meiner Idee zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben den Vorschlag des außerschulischen Bildungsakteurs zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind der Idee des außerschulischen Bildungsakteurs zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben den Vorschlag des sozialen Innovationsakteurs zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind der Idee des sozialen Innovationsakteurs zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Praxisaktivitäten sind im Wesentlichen Ergebnis des Austausches zwischen ... (weitere Optionen bitte in nebenstehender Spalte ergänzend skizzieren):				
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

2. Welche Aussagen zur Umsetzung der Praxisaktivitäten treffen aus Ihrer Sicht am ehesten zu? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die von den Schüler*innen umgesetzten Aktivität(en) haben dem Bedarf des Innovationsakteurs entsprochen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzung(en) des gemeinsamen Tuns werde(n) im Rahmen der Praxisaktivitäten thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das über den fachbegleitenden Unterricht erarbeitete Wissen hat sich mit der/den Praxisaktivität(en) vor Ort gut verknüpfen lassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Fragen der Schüler*innen werden vor Ort aufgegriffen und beantwortet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auf die Gefühle der Schüler*innen (z.B. Betroffenheit, Unbehagen) wird im Rahmen der Praxisaktivität(en) eingegangen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der geplante Ablauf der Praxisaktivitäten wird flexibel an die Vorschläge und Wünsche der Schüler*innen angepasst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Den Schüler*innen wird eine persönliche Reflexion der aktuell gemachten Erfahrungen schon während der Praxisaktivität(en) angeboten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen haben diese Reflexionsangebote wahrgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Rahmen der Praxisaktivität wurden unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen bezogen auf die jeweilige Aktivität(en) thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit als Konzept für eine zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung und die damit verbundenen Werte werden aktivitätsbezogen aufgezeigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Ziel der Praxisaktivität(en) wird wie geplant erreicht.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welches Ziel ggf. warum nicht erreicht werden konnte

3. Wie lassen sich Ihre Erfahrungen mit der fachlichen Begleitung im Unterricht am treffendsten beschreiben? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmigen Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Im Unterricht wird ein Überblick über das Schwerpunktthema (z.B. Biodiversität) und über zugehörige Bereiche gegeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Schwerpunktthema ist im Unterricht gemeinsam mit den Schüler*innen auf die Praxisaktivität und den lokalen Kontext fokussiert erarbeitet worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzung der gemeinsamen Praxisaktivität(en) werde im Unterricht thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen zum Schwerpunktthema werden kontrovers diskutiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zur fachlichen Begleitung im Unterricht wird eine Vielzahl an unterschiedlichen Lernmethoden eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen erarbeiten Themenbausteine in Eigeninitiative.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Aufbereitung von Themenbausteinen erfolgt zumeist in Gruppenarbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen bedienen sich verschiedener Medien, um Wissen über das Schwerpunktthema zu vertiefen und auszutauschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Themenwünsche der Schüler*innen werden im fachbegleitenden Unterricht aufgegriffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die persönlichen Praxiserfahrungen der Schüler*innen werden im Unterricht regelmäßig thematisiert (vorher/nachher)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bedeutung des Begriffs der Nachhaltigkeit als Konzept für eine zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung und die damit verbundenen Werte werden im Unterricht gemeinsam erarbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welche Themen nachgefragt werden.

4. Welchen Aussagen im Hinblick auf die Motivation und das Interesse der Schüler*innen an den Praxisaktivitäten und am fachbegleitenden Unterricht treffen am ehesten zu? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternativen an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Schüler*innen waren von Anfang an motiviert sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Motivation der Schüler*innen sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen hat nach den ersten Praxiserfahrungen zugenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Den Schüler*innen hat die Zusammenarbeit mit den außerschulischen Akteuren sehr viel Freude bereitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen haben wenig Bereitschaft gezeigt sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen haben sich im fachbegleitenden Unterricht von Anfang an mit großem Interesse die relevanten Themen bearbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Interesse der Schüler*innen sich im fachbegleitenden Unterricht mit der Aufbereitung der Schwerpunktthemen zu beschäftigen hat nach den ersten Praxisaktivitäten deutlich zugenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen haben sich im fachbegleitenden Unterricht nur widerstrebend mit den relevanten Themen beschäftigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen interessieren sich auch in anderen Unterrichtskontext spürbar mehr für gesellschaftlich relevante bzw. Umwelt-/Nachhaltigkeitsthemen**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welche Themen nachgefragt werden.

5. Welche Aussagen beschreiben die Kommunikation und Kooperation der beteiligten Akteursgruppen am ehesten? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternativen an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure (Vertreter*innen Schule, außerschulische Bildung, sozialer Innovationsakteure, Wissenschaft) hat kreative Ideen hervorgebracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure hat wechselseitiges Lernen angestoßen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit der Akteure ist auf Augenhöhe erfolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konflikte / Kontroversen konnten schnell überwunden werden.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konflikte / Kontroversen sind nicht aufgetreten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit im Projektverbund ist als konstruktiv und produktiv zu beschreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern, welche Konflikte / Kontroversen aufgetreten sind und ob und wie diese gelöst wurden.

Was noch gesagt sein möchte...

- 1.
- 2.
- 3.

Vielen Dank für Ihre Mühe!!

C.2 Checkliste für soziale Innovationsakteure

TrafoBNE – Service-Learning in Lernwerkstätten – Checkliste sozialer Innovationsakteur –

Beschreibung der außerschulischen Aktivität	
Name des LW-Teams:	
Beschreibung der Praxisaktivität und Lernumgebung	
Name ausfüllende Person	
Rolle in der LW	
Datum, Ort	

1. Wer hat die Auswahl der Praxisaktivitäten vorgenommen? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Schüler*innen ...				
... haben die Auswahl der Praxisaktivitäten im Klassenverband selbständig vorgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben ergänzende eigene Ideen eingebracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben den Vorschlag der Lehrkraft zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind der Idee der Lehrkraft zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben den Vorschlag des außerschulischen Bildungsakteurs zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind der Idee des außerschulischen Bildungsakteurs zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben meinen Vorschlag zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind meiner Idee zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Praxisaktivitäten sind im Wesentlichen Ergebnis des Austausches zwischen ... (weitere Optionen bitte in nebenstehender Spalte ergänzend skizzieren):				
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

2. Welche Aussagen zur Umsetzung der Praxisaktivitäten treffen aus Ihrer Sicht am ehesten zu? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die von den Schüler*innen umgesetzten Aktivität(en) haben dem Bedarf des Innovationsakteurs entsprochen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzung(en) des gemeinsamen Tuns werde(n) im Rahmen der Praxisaktivitäten thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Praxisaktivitäten konnten deutlich mit themenspezifischem Schülerwissen verknüpft werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Fragen der Schüler*innen werden vor Ort aufgegriffen und beantwortet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auf die Gefühle der Schüler*innen (z.B. Betroffenheit, Unbehagen) wird im Rahmen der Praxisaktivität(en) eingegangen.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der geplante Ablauf der Praxisaktivitäten wird flexibel an die Vorschlägen und Wünschen der Schüler*innen angepasst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Den Schüler*innen wird eine persönliche Reflexion der aktuell gemachten Erfahrungen schon während der Praxisaktivität(en) angeboten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen haben diese Reflexionsangebote wahrgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Rahmen der Praxisaktivität wurden unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen bezogen auf die jeweilige Aktivität(en) thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit als Konzept für eine zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung und die damit verbundenen Werte werden aktivitätsbezogen aufgezeigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Ziel der Praxisaktivität(en) wird wie geplant erreicht.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welche Gefühle thematisiert wurden und welches Ziel ggf. warum nicht erreicht werden konnte

3. Waren Sie am fachbegleitenden Unterricht beteiligt bzw. habe Einblick in den Unterricht gewonnen?

Ja – dann weiter mit Frage 4.

Nein – dann weiter mit Frage 5.

4. Wie lassen sich Ihre Erfahrungen mit der fachlichen Begleitung im Unterricht am treffendsten beschreiben? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmigen Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Im Unterricht wird ein Überblick über das Schwerpunktthema (z.B. Biodiversität) und über zugehörige Bereiche gegeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Schwerpunktthema ist im Unterricht gemeinsam mit den Schüler*innen auf die Praxisaktivität und den lokalen Kontext fokussiert erarbeitet worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzung der gemeinsamen Praxisaktivität(en) werde im Unterricht thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen zum Schwerpunktthema werden kontrovers diskutiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zur fachlichen Begleitung im Unterricht wird eine Vielzahl an unterschiedlichen Lernmethoden eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen erarbeiten Themenbausteine in Eigeninitiative.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Aufbereitung von Themenbausteinen erfolgt zumeist in Gruppenarbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen bedienen sich verschiedener Medien, um Wissen über das Schwerpunktthema zu vertiefen und auszutauschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Themenwünsche der Schüler*innen werden im fachbegleitenden Unterricht aufgegriffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die persönlichen Praxiserfahrungen der Schüler*innen werden im Unterricht regelmäßig thematisiert (vorher/nachher)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bedeutung des Begriffs der Nachhaltigkeit als Konzept für eine zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung und die damit verbundenen Werte werden im Unterricht gemeinsam erarbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welche Themen nachgefragt werden.

5. Welchen Aussagen im Hinblick auf die Motivation und das Interesse der Schüler*innen an den Praxisaktivitäten und am fachbegleitenden Unterricht treffen am ehesten zu? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternativen an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Schüler*innen waren von Anfang an motiviert sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Motivation der Schüler*innen sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen hat nach den ersten Praxiserfahrungen zugenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Den Schüler*innen hat die Zusammenarbeit sehr viel Freude bereitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen haben wenig Bereitschaft gezeigt sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen interessieren sich im Zeitverlauf verstärkt für mit der Praxisaktivität verbundene Umwelt-/Nachhaltigkeitsthemen.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welche Themen nachgefragt werden.

6. Welche Aussagen beschreiben die Kommunikation und Kooperation der beteiligten Akteursgruppen am ehesten? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternativen an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure (Vertreter*innen Schule, außerschulische Bildung, sozialer Innovationsakteure, Wissenschaft) hat kreative Ideen hervorgebracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure hat wechselseitiges Lernen angestoßen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit der Akteure ist auf Augenhöhe erfolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konflikte / Kontroversen konnten schnell überwunden werden.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konflikte / Kontroversen sind nicht aufgetreten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit im Projektverbund ist als konstruktiv und produktiv zu beschreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern, welche Konflikte / Kontroversen aufgetreten sind und ob und wie diese gelöst wurden.

Was noch gesagt sein möchte...

- 1.
- 2.
- 3.

Vielen Dank für Ihr Engagement!!

C.3 Checkliste für non-formale Bildungsträger

TrafoBNE – Service-Learning in Lernwerkstätten – Checkliste außerschulischer Bildungsakteur –

Beschreibung der außerschulischen Aktivität	
Name des LW-Teams:	
Beschreibung der Praxisaktivität und Lernumgebung	
Name ausfüllende Person	
Rolle in der LW	
Datum, Ort	

1. Wer hat die Auswahl der Praxisaktivitäten vorgenommen? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Schüler*innen ...				
... haben die Auswahl der Praxisaktivitäten im Klassenverband selbständig vorgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben ergänzende eigene Ideen eingebracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben den Vorschlag der Lehrkraft zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind der Idee der Lehrkraft zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben meinen Vorschlag zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind meiner Idee zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... haben den Vorschlag des sozialen Innovationsakteurs zu Praxisaktivitäten diskutiert und haben diesem zugestimmt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... sind der Idee des sozialen Innovationsakteurs zu Praxisaktivitäten gefolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Praxisaktivitäten sind im Wesentlichen Ergebnis des Austausches zwischen ... (weitere Optionen bitte in nebenstehender Spalte ergänzend skizzieren):				
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

2. Welche Aussagen zur Umsetzung der Praxisaktivitäten treffen aus Ihrer Sicht am ehesten zu? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die von den Schüler*innen umgesetzten Aktivität(en) haben dem Bedarf des Innovationsakteurs entsprochen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzung(en) des gemeinsamen Tuns werde(n) im Rahmen der Praxisaktivitäten thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Praxisaktivitäten konnten deutlich mit themenspezifischem Schülerwissen verknüpft werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Fragen der Schüler*innen werden vor Ort aufgegriffen und beantwortet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auf die Gefühle der Schüler*innen (z.B. Betroffenheit, Unbehagen) wird im Rahmen der Praxisaktivität(en) eingegangen.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Der geplante Ablauf der Praxisaktivitäten wird flexibel an die Vorschläge und Wünschen der Schüler*innen angepasst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Den Schüler*innen wird eine persönliche Reflexion der aktuell gemachten Erfahrungen schon während der Praxisaktivität(en) angeboten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen haben diese Reflexionsangebote wahrgenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Rahmen der Praxisaktivität wurden unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen bezogen auf die jeweilige Aktivität(en) thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bedeutung des Begriffs Nachhaltigkeit als Konzept für eine zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung und die damit verbundenen Werte werden aktivitätsbezogen aufgezeigt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Ziel der Praxisaktivität(en) wird wie geplant erreicht.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welche Gefühle thematisiert wurden und welches Ziel ggf. warum nicht erreicht werden konnte

3. Waren Sie am fachbegleitenden Unterricht beteiligt bzw. habe Einblick in den Unterricht gewonnen?

Ja – dann weiter mit Frage 4.

Nein – dann weiter mit Frage 5.

4. Wie lassen sich Ihre Erfahrungen mit der fachlichen Begleitung im Unterricht am treffendsten beschreiben? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmigen Antwortalternative an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Im Unterricht wird ein Überblick über das Schwerpunktthema (z.B. Biodiversität) und über zugehörige Bereiche gegeben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Schwerpunktthema ist im Unterricht gemeinsam mit den Schüler*innen auf die Praxisaktivität und den lokalen Kontext fokussiert erarbeitet worden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die gesellschaftliche Bedeutung der Zielsetzung der gemeinsamen Praxisaktivität(en) werde im Unterricht thematisiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Unterschiedliche Sichtweisen und Meinungen zum Schwerpunktthema werden kontrovers diskutiert.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zur fachlichen Begleitung im Unterricht wird eine Vielzahl an unterschiedlichen Lernmethoden eingesetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen erarbeiten Themenbausteine in Eigeninitiative.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Aufbereitung von Themenbausteinen erfolgt zumeist in Gruppenarbeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen bedienen sich verschiedener Medien, um Wissen über das Schwerpunktthema zu vertiefen und auszutauschen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Themenwünsche der Schüler*innen werden im fachbegleitenden Unterricht aufgegriffen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die persönlichen Praxiserfahrungen der Schüler*innen werden im Unterricht regelmäßig thematisiert (vorher/nachher)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Bedeutung des Begriffs der Nachhaltigkeit als Konzept für eine zukunftsfähige gesellschaftliche Entwicklung und die damit verbundenen Werte werden im Unterricht gemeinsam erarbeitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welche Themen nachgefragt werden.

5. Welchen Aussagen im Hinblick auf die Motivation und das Interesse der Schüler*innen an den Praxisaktivitäten treffen am ehesten zu? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternativen an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Schüler*innen waren von Anfang an motiviert sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Motivation der Schüler*innen sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen hat nach den ersten Praxiserfahrungen zugenommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Den Schüler*innen hat die Zusammenarbeit sehr viel Freude bereitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen haben wenig Bereitschaft gezeigt sich an den Praxisaktivitäten zu beteiligen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Schüler*innen interessieren sich im Zeitverlauf spürbar mehr für Umwelt-/Nachhaltigkeitsthemen, die mit der Praxisaktivität verbunden sind.**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern welche Themen nachgefragt werden.

6. Welche Aussagen beschreiben die Kommunikation und Kooperation der beteiligten Akteursgruppen am ehesten? (Bitte kreuzen Sie zu jeder Aussage, die aus Ihrer Sicht stimmige Antwortalternativen an)

Aussagen	trifft voll zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft gar nicht zu
Die Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure (Vertreter*innen Schule, außerschulische Bildung, sozialer Innovationsakteure, Wissenschaft) hat kreative Ideen hervorgebracht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure hat wechselseitiges Lernen angestoßen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit der Akteure ist auf Augenhöhe erfolgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konflikte / Kontroversen konnten schnell überwunden werden**	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konflikte / Kontroversen sind nicht aufgetreten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Zusammenarbeit im Projektverbund ist als konstruktiv und produktiv zu beschreiben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Was sind vor diesem Hintergrund Ihre Highlights und Knackpunkte – welche Wünsche verbinden Sie damit?				

**Bitte unter „...Highlights und Knackpunkte ...“ kurz erläutern, welche Konflikte / Kontroversen aufgetreten sind und ob und wie diese gelöst wurden.

Was noch gesagt sein möchte...

- 1.
- 2.
- 3.

Vielen Dank für Ihr Engagement!!

D Anhang - Qualitative Inhaltsanalyse

D.1 Kategoriensystem

Kernkategorie	Definition	Ankerbeispiel
Pädagogisches Selbstverständnis	Wenn Sprecher*in Einstellungen oder Werthaltungen erkennen lässt, das eigene Selbstverständnis (pädagogisch oder anders) zeigt, das Selbst- zum Berufsverständnis in Relation setzt, über Handlungen im Berufsalltag spricht, welche das Spannungsverhältnis zwischen reflexivem Handeln und Anforderungen in der Praxis aufzeigen.	Interviewer*in (I): was könnte ein Schlüsselereignis innerhalb der Lernwerkstatt auch in Bezug zur Nachhaltigkeit gewesen sein? Christine ⁴⁴ , Absatz 90: "Mh, das Wiederholen. Also in verschiedenen Kontexten. Sie haben sich ja in der Schule im Internet damit auseinandergesetzt. Sie haben Vorträge von den außerschulischen Partnern gehört. Sie haben aber eben dann auch im Anschluss daran gearbeitet. Und ich glaube, dieses immer wieder, diese Wiederholungsschleifen tragen dazu bei, dass eben das auch hängen bleibt im Kopf. Tatsächlich Wiederholungsschleifen, in unterschiedlichen Kontexten also theoretisch, praktisch an verschiedenen Orten. Ähm, das ist glaube ich sinnvoll."
Umsetzung Service Learning	Im deutschen Service Learning Netzwerk werden sechs Qualitätskriterien definiert: Realer Bedarf, Curriculare Anbindung, Reflexion, Schülerpartizipation, Engagement außerhalb der Schule, Anerkennung und Abschluss (Seifert, A., Zentner, S. & Nagy, F. 2012) Wenn Sprecher*in von einer Verschränkung der außerunterrichtlichen und	Ralf, Absatz 18: "Also das ich das quasi nicht losgelöst sehe von ähm, na von dem Rest des Unterrichts, sondern ich habe das jetzt wirklich versucht in meinen Projektunterricht das, das, das Thema mit reinzunehmen und im Englischunterricht auch" Maik, Absatz 141: "Das wäre so ja das wirkliche Engagementfeld auch gewesen, wo sie auch draußen in der Stadt was hätten verändern können und merken können, dass sie diese Stadt mitgestalten können."

⁴⁴ Bei allen hier genutzten Namen handelt es sich um anonymisierte Personen. Bezüge zu realen Personen sind nicht beabsichtigt.

Kernkategorie	Definition	Ankerbeispiel
	<p>unterrichtsbezogenen Aktivitäten spricht, den Begriff Lernwerkstatt nutzt mit Bezug zur außerschulischen Aktivität, über Bedarfe bei außerschulischen Akteuren gesprochen wird, diskutiert, ob Bedarfe im Kontext Nachhaltigkeit erfüllt werden können, in welchen Bereichen, mit welchem Ziel, Schüler*innen Partizipation anspricht, realen Bedarf oder gesellschaftliche Relevanz thematisiert, Reflexionseinheiten für Schüler*innen beschreibt, nennt, anspricht, die eigene Rolle als begleitend und/oder (mit-)lernend beschreiben in Bezug zu Service Learning.</p>	<p>Ralf, Absatz 108: "Also bei uns gibt es ja bis zur sechsten Klasse noch keine Noten. Ähm, und wir schreiben Lernberichte, und erst zum Endjahr schreiben wir über die Fächer. Und da würde ich das dann auf jeden Fall mit reinnehmen. Ich mache mir ja meine Notizen über das Schuljahr, wie die im Projektunterricht äh gedacht oder gearbeitet haben. Jetzt hab ich bei einigen äh rein geschrieben, dass es schön ist, dass sie sich beim Thema Klimaschutz und Nachhaltigkeit schon so gut äh auskennen und, engagiert sind. So, aber mehr habe ich da jetzt nicht geschrieben"</p>
Rahmenbedingungen	<p>Wenn allgemein von Rahmenbedingungen der Lernwerkstatt gesprochen wird, die nicht auf etwas Bestimmtes bezogen werden, wenn es um strukturelle Rahmenbedingungen geht, die die Kooperation mit beeinflussen, wenn Voraussetzungen der Organisation angesprochen werden, das "Hauptgeschäft" o.ä. benannt wird, welches für die Kooperation eine Rolle spielt</p>	<p>Luise, Absatz 23: "Aber so weit ich weiß, ähm, gab- also konnte Sie das sozusagen nicht vor der Schulleitung rechtfertigen, dass so was gemacht wird."</p> <p>Luise, Absatz 21: "dass bei dem Entwickeln von dem Ganzen sozusagen, dann diese ganzen Rahmenbedingungen nicht so gut beachtet wurden."</p>
Motive	<p>Wenn Sprecher*in auf Motive für die Zusammenarbeit eingehen (individuelle und organisationale, sowie gesellschaftliche Ebene)</p>	<p>Luise, Absatz 6: "dass wir es auch als Projekt gut finden, wenn, also wenn so junge Leute halt unser Projekt und unsere Arbeit und vor allen Dingen auch warum wir das machen und so und den Ort auch kennenlernen."</p>
Engagement in Kooperation	<p>Wenn Sprecher*innen eigenes Handeln innerhalb der LW ansprechen, Wünsche äußern für Verbesserung der</p>	<p>Luise Absatz 48: "Ja also wie gesagt so am Anfang fand ich das recht fluffig so, also eben zusammen so in dieser Entwicklung so von dieser Idee und so."</p>

Kernkategorie	Definition	Ankerbeispiel
Herausforderungen in Kooperation	<p>Zusammenarbeit, auf Arbeitsteilung in Kooperation eingehen, das Engagement von anderen Akteuren in Kooperation beschreiben</p> <p>Wenn Sprecher*in auf Enttäuschungen eingeht, nicht eingetretene Erwartungen oder Kritik an Projektaufbau äußert (z.B. Auftakt-Workshop und sonstigen Ablauf kritisch betrachtet)</p>	<p>Luise, Absatz 23: "Ähm, na (5 sek). Also ich glaube die, also die Klassenlehrkraft war ja schon irgendwie auch mit eigentlich ganz angetan eben von dieser Idee das zu machen."</p> <p>Maik, Absatz 117: "Ja, irgendwie, es fehlte auch einfach Eigeninitiative in der Gruppe. Also auch ich hab die an den [Name Umweltorganisation] vermittelt, die echt viele Arbeitsgruppen haben zu verschiedensten Nachhaltigkeitsthemen, hab denen, hab denen gesagt, hier meldet euch bei denen, fragt, ob die ne Idee haben, was ihr mit denen machen könntet oder so. Aber das wollten die nicht, das war denen zu unkonkret. Also ich hatte das Gefühl, die wollten das einfach fertig vorgesetzt bekommen, ähm das hat aber so nicht funktioniert."</p>

E Anhang - Liste einschlägiger Veranstaltungen, in welche durch die Beteiligung des Forschungsteams Erkenntnisse des Vorhabens einfließen

- Janina Taigel war am 21.09.2019 (in Osterfeld - Sachsen) und am 16.11.2019 (in Oberdorf – Thüringen) auf einer Evaluationskonferenz von ENSA – dem Schulpartnerschaftsprogramm von Engagement Global – als Referentin eines je dreistündigen Workshops für Lehrkräfte tätig.
- Mandy Singer-Brodowski hielt am 29.11.2019 auf dem Zukunftsforum Bildungsforschung an der PH Weingarten einen Keynote Vortrag zu „Bildung – Transformation – Nachhaltigkeit. Eine Reflexion über das Lernen in Zeiten von gesellschaftlichen Umbrüchen“.
- Mandy Singer-Brodowski nahm an einem Treffen zu transformativem Lernen, organisiert von der Schweizerischen Akademischen Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie (saguf), am 18.12.2019 in Zürich teil. Hier wurde unter anderem ein Modell zu transformativem Lernen in Bezug zu Nachhaltigkeit und Emotionen in den Fokus der Diskussion gestellt.
- Mandy Singer-Brodowski war darüber hinaus am 29.01.2020 als Expertin eingeladen, um im parlamentarischen Beirat für nachhaltige Entwicklung ihr Wissen zum Themenfeld „Wie lebenslanges Lernen gefördert werden kann“ einzubringen. Die Sitzung kann auf der [Homepage](#) des Beirats online eingesehen werden. (abgerufen am: 18.10.2021)
- Janina Taigel hielt am 30.01.2020 in Hamburg einen Impuls-Vortrag beim Bildungstag des Evangelisch-Lutherischen Kirchenkreis Hamburg-Ost zu Transformativem Lernen.
- Mandy Singer-Brodowski wurde vom Konzeptwerk Neue Ökonomie eingeladen auf dem Zukunftskongress „Zukunft für alle“, 25.-30.08.2020, an einer Podiumsdiskussion teilzunehmen. Auch Jona Blum, Vertreterin des Konzeptwerks und Teil des Forschungskonsortiums nahm daran teil.
- Darüber hinaus hielt Mandy Singer-Brodowski eine Keynote auf der Copernicus Alliance Konferenz zum Thema „Transformative Learning for Sustainability and the Role of Emotions“. Diese virtuelle Konferenz fand vom 31.08.2020 bis 02.09.2020 mit dem Fokus „Wie können wir Qualität und transformatives Lernen für nachhaltige Entwicklung sicherstellen?“ statt.
- Janina Taigel stellte den gemeinsam mit Mandy Singer-Brodowski eingereichten Beitrag mit dem Titel „Transformativ durch und durch? – eine kritische Reflexion aus der Perspektive der Koordination des transformativen Forschungsvorhabens „Transformatives Lernen durch Engagement – Soziale Innovationen als Impulsgeber für Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung (TrafoBNE)“ auf dem tF-Symposium 2020 „Wege transformativer Forschung: Zielorientierung und Indikatoren“ der Schader Stiftung am 07.10.2020 vor.
- Janina Taigel gestaltete einen Workshop auf der Konferenz „Re-Thinking Service Learning – Gute Praxis und neue Inspiration für Hochschulen und Zivilgesellschaft“ für Praktiker*innen und Wissenschaftler*innen an der Karlshochschule im November 2020.

Organisiert hatte diese digitale Konferenz das SENSE Center for Civic Engagement und Responsible Management Education der Karlshochschule International University.

- Im Oktober und November 2020 fand der Spring Campus an der FU statt, an welchem Mandy Singer-Brodowski zusammen mit Kolleg*innen am 20.10.2020 einen Workshop zu "Higher Education for Sustainability in Turbulent Times" ermöglichte.
- Mandy Singer-Brodowski moderierte am 13.11.2020 einen Workshop zum Thema „Die Bedeutung transformativen Lernens in Reallabor-Forschungsprozessen“ auf dem Abschlussworkshop des DBU-geförderten Projektes „Transformative Innovation Lab“.
- Mandy Singer-Brodowski und Janina Taigel hielten am 15.12.2020 einen Impulsvortrag mit ersten Erkenntnissen aus dem Vorhaben auf dem Dialogforum "Bildung für nachhaltige Entwicklung und Globales Lernen an der Schnittstelle der schulischen und außerschulischen Bildungsarbeit", organisiert vom Nord Süd Forum München e.V. und dem Ökopjekt MobilSpiel e.V..
- Mandy Singer-Brodowski war am 01.03.2021 als Referent*in für einen Online-Workshop zum Thema „transformatives Lernen /transformative Bildung“ im Rahmen des Forschungsprojektes „Q-trans – Qualitätsmessung in transformativen Projekten“ der Hochschule Biberach tätig.
- Mandy Singer-Brodowski hielt am 11.06.2021 auf der Online-Tagung „Dilemmata der Nachhaltigkeit“ der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg eine Keynote zum Thema „Zur Kultivierung von Reflexivität als Strategie des Umgangs mit Dilemmata in der transformativen Nachhaltigkeitsforschung –lerntheoretische Überlegungen“.
- Janina Taigel und Mandy Singer-Brodowski haben am 06.09.2021 auf der European Conference on Educational Research Ergebnisse des Vorhabens einem internationalen Publikum vorgestellt. [Der Beitrag ist online einzusehen.](#) (abgerufen am: 18.10.2021)