

Transformatives Lernen in der Lernwerkstatt Bildung für nachhaltige Entwicklung

*Gabriele Hösch-Schagar¹, Jennifer Jakob², Desiree Schrom³, Paul R. Tarmann⁴,
Marietta Steindl⁵*

DOI: <https://doi.org/10.53349/resource.2024.i3.a1333>

Zusammenfassung

Mit der Agenda 2030 wurden 17 Nachhaltigkeitsziele (SDGs) festgelegt. Zur Erreichung dieser Nachhaltigkeitsziele ist Bildung besonders gefordert, neben der klassischen Wissensvermittlung auch konkrete Fähigkeiten und Wertehaltungen zu vermitteln.

Die Lernwerkstatt Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) wird dabei als innovatives Lernangebot verstanden, welches Lernenden einen Raum für Mitgestaltung von Veränderungsprozessen bietet und dadurch die Entwicklung von Gestaltungs- und Handlungskompetenzen der Studierenden unterstützt.

Dabei soll transformatives Lernen umgesetzt werden, indem die Studierenden dazu angehalten sind, ihren eigenen Interessen folgend, Projekte im Bereich der Nachhaltigkeit und BNE zu entwickeln und umzusetzen. Gleichzeitig wurde die Lernwerkstatt beforscht, um einerseits nach den institutionellen Rahmenbedingungen zu fragen und andererseits den Fokus auf die Förderung der Teilkompetenzen der Gestaltungs- bzw. Handlungskompetenz zu legen.

Durch die Bereitstellung von 30 Forschungstagebüchern der Studierenden und deren Analyse konnte der Frage nachgegangen werden, wie in der Lernwerkstatt gelernt, wie Erfahrenes bewertet wird und wie sich diese Erfahrungen auf das Handeln auswirken.

Stichwörter: Bildung für nachhaltige Entwicklung, Lernwerkstatt, transformatives Lernen

¹ Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems, Mayerweckstraße 1, 1210 Wien.
E-Mail: gabriele.hoesch-schagar@kphvie.ac.at

² Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems, Mayerweckstraße 1, 1210 Wien.
E-Mail: jennifer.jakob@kphvie.ac.at

³ Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems, Mayerweckstraße 1, 1210 Wien.
E-Mail: desiree.schrom@kphvie.ac.at

⁴ Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems, Mayerweckstraße 1, 1210 Wien.
E-Mail: paul.tarmann@kphvie.ac.at

⁵ Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems, Mayerweckstraße 1, 1210 Wien.
E-Mail: marietta.steindl@kphvie.ac.at

1 Einleitung

Im September 2015 wurde durch die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen die Agenda 2030 mit 17 Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals, SDGs) unter dem Titel *Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung* verabschiedet (Vereinte Nationen, 2015). Nachhaltigkeit wird hier im Sinne einer regulativen Idee interpretiert, die Orientierung zur Gestaltung der Zukunft bieten soll. Zur Erreichung der 17 SDGs kommt der Bildung eine Schlüsselrolle zu, da neben dem notwendigen Wissen auch konkrete Fähigkeiten, Werte und Haltungen vermittelt werden sollen. Dazu bedarf es innovativer Lernangebote, welche Möglichkeiten schaffen, durch die Lernende ein Verständnis für Veränderungsprozesse und deren Mitgestaltung entwickeln und dabei ihre Nachhaltigkeitskompetenzen erweitern können (Martens, J. & Obenland, W., 2017, S. 7 ff., Rieckmann, M., 2018, S. 4 f.).

Durch das Konzept einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) sollen Lernende ermächtigt werden, verantwortungsbewusst zu handeln und fundierte Entscheidungen zum Erhalt einer lebenswerten Umwelt, einer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und einer gerechten Gesellschaft für gegenwärtige und zukünftige Generationen zu treffen (Deutsche UNESCO-Kommission, 2021, S. 8; Rieckmann, M., 2019, S. 81).

BNE zielt aber auch darauf ab, Kompetenzen zu entwickeln, die im *Programm Transfer 21* (2007) unter dem Begriff *Gestaltungskompetenz* zusammengefasst und folgendermaßen definiert wurden:

Mit Gestaltungskompetenz wird die Fähigkeit bezeichnet, Wissen über nachhaltige Entwicklung anzuwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können. Das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit zu ziehen und darauf basierende Entscheidungen zu treffen, verstehen und individuell, gemeinschaftlich und politisch umsetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen. (S. 12)

Durch Gerhard de Haan (2008, S. 23 f.) wurde diese Gestaltungskompetenz ursprünglich in acht, in weiterer Folge in zehn und zurzeit in folgende zwölf Teilkompetenzen aufgeschlüsselt:

- weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen
- vorausschauend denken und handeln können
- interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln können
- Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können
- gemeinsam mit anderen planen und handeln können
- Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können
- an kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können
- sich und andere motivieren können, aktiv zu werden

- die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
- Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können
- selbständig planen und handeln können
- Empathie für andere zeigen können

Für den Erwerb dieser Teilkompetenzen geht es primär nicht um Inhalte, also um die Frage, *was* gelernt werden solle, sondern vielmehr um die Frage, *wie* gelernt werden solle, also um didaktische Prinzipien und die Gestaltung von Lernräumen, durch die kritisches Denken gefördert und Möglichkeiten einer gesellschaftlichen Mitgestaltung geschaffen werden, sodass ein Transfer vom Wissen zum Handeln erfolgen kann (Umweltbundesamt, 2021, S. 12). Im Sommersemester 2023 wurde an der KPH Wien/Krems erstmals die Lernwerkstatt zum transformativen Lernen in der BNE angeboten. Mithilfe der Lehr-Lernmethode *Service Learning* wurde modellhaft ein Weg aufgezeigt, wie Studierende das fachlich erworbene Wissen zu Themen der Nachhaltigkeit, BNE, Sustainable Development und zum Projektmanagement anhand realer Projektsituationen erproben bzw. weiterentwickeln und dadurch einen gesellschaftlichen Beitrag leisten können. Im Vorfeld dazu wurde ein *Nachhaltigkeitspool* geschaffen, bestehend aus Personen mit Nachhaltigkeits-Expertise sowie Vertretungen von Schulen, Firmen und Nichtregierungsorganisationen (NGOs), die für die Studierenden Ansprechpersonen und mögliche Kooperationspartner*innen sein konnten. Dadurch wurde den Studierenden die Möglichkeit geboten, zu einem selbst gewählten Thema der Nachhaltigkeit:

- eigene Schulprojekte entwickeln und in den Praxisschulen der KPH Wien/Krems oder in Partnerschulen der Lernwerkstatt umsetzen zu können,
- sich an bereits bestehenden Aktionen von Kooperationspartner*innen engagieren bzw.
- eigene Initiativen starten zu können.

Die Lernwerkstatt wurde durch eine Studie zum transformativen Lernen in der Lernwerkstatt BNE ergänzt. Hierbei war das Ziel, herauszufinden, welche Veränderungs- und Entwicklungsprozesse durch diese Form des Lehrens und Lernens die Studierenden durchlaufen haben und inwieweit deren Gestaltungskompetenz erweitert werden konnte. Ausgehend von diesen Forschungsergebnissen wird an der KPH Wien/Krems zurzeit ein Konzept zur Implementierung der Lernwerkstatt BNE ausgearbeitet.

1.1 Konzept und Aufbau der Lernwerkstatt

Die Lernwerkstatt zum transformativen Lernen in der BNE wurde im Rahmen der allgemeinen bildungswissenschaftlichen Wahlpflichtfächer für Studierende des vierten Semesters, Lehramt Primarstufe, angeboten (ein Semester, 1,6 SWSt, 2,5 ECTS-AP).

Nach der Reflexion des individuellen Nachhaltigkeitsverständnisses der Studierenden wurde die Möglichkeit geboten, dieses Verständnis neu zu konstruieren, indem der Besuch eines *Marktes der Möglichkeiten* initiiert wurde. Hier konnten die Studierenden die

Kooperationspartner*innen der Lernwerkstatt sowie deren Initiativen und Nachhaltigkeitsprojekte kennenlernen. Durch die Gespräche beim *Markt der Möglichkeiten* wurden bereits erste Überlegungen getroffen, in welchen gesellschaftlichen Bereichen und in welcher Form sich die Studierenden in ihren Projekten engagieren würden.

Nach der theoretischen Einführung in die Themen Nachhaltigkeit, BNE und Projektmanagement wurden die Studierenden angehalten, ihre ersten Projektüberlegungen zu konkretisieren und die Form ihres Engagements festzulegen, damit die unterschiedlichen Herangehensweisen in der Vorbereitung und Durchführung der beabsichtigten Projekte berücksichtigt werden konnten. Darüber hinaus nahmen die Studierenden Kontakt mit den Ansprechpersonen auf, mit denen zusammengearbeitet werden sollte.

Während des gesamten Prozesses der Themenfindung, der Projektentwicklung, -umsetzung und -evaluierung fanden kontinuierliche Reflexionsrunden mit den Verantwortlichen der Lernwerkstatt und der Gesamtgruppe statt. Damit wurden die Studierenden in ihrem Entwicklungs- und Veränderungsprozess begleitet und bei der Bewältigung ihrer Herausforderungen unterstützt.

Zu dieser Lehrveranstaltung wurde außerdem ein Forschungsprojekt durchgeführt.

1.2 Umsetzungsprojekte der Lernwerkstatt BNE

Im Folgenden werden die elf Projekte, die seitens der 33 Studierenden umgesetzt wurden, kurz dargestellt.

- Auf Bio kann man bauen: Auseinandersetzung mit biologischer Landwirtschaft und Durchführung/Auswertung eines Interviews mit einem Biobauern
- Betreuung von Obdachlosen: Mitarbeit im Haus Jaro in der Küche und in der Organisation von Spieleabenden
- Demeter Landwirtschaft – was ist das?: Mitarbeit bei einer Demeter-Landwirtschaft und Durchführung/Auswertung eines Interviews, Entwicklung eines Schulprojektes
- Diversity im Garten – Artenvielfalt kindergerecht bearbeiten: Schulprojekt für eine Mehrstufenklasse mit Bau von Insektenhäusern
- Exkursion zum Biohof Harbich: Organisation, Durchführung und Reflexion der Exkursion im Rahmen eines Schulprojektes
- Garten für Menschen und Tiere: Anlegen und Bepflanzen eines Gartens, der von Menschen und Tieren in der Umgebung genutzt werden kann
- Klima-Slam: Organisation eines Slams zum Thema Klima
- Maßnahmen gegen Gewalt und Missbrauch: Durchführung/Auswertung eines Interviews mit einer Expertin zu diesem Thema
- Slow Fashion: Auseinandersetzung mit nachhaltiger Modeindustrie, Interview, Erstellung/Veröffentlichung eines Informations-Videos
- Tu:es:day: Mitarbeit bei Planung und Durchführung eines klassenübergreifenden Projekttages zu SDG 4

- Vom Samen zur Pflanze und noch viel weiter: Schulprojekt mit Revitalisierung eines Hochbeetes der Schule

Die Projekte wurden im Rahmen einer Abschlussveranstaltung, im Beisein von Kooperationspartner*innen, dem Rektorat und Institutsleiter*innen der KPH Wien/Krems präsentiert.

2 Konzeption des Forschungsprojektes

Die Lernwerkstatt BNE fand in dieser Form das erste Mal im Sommersemester 2023 statt und wurde zugleich beforscht.

Folgende Ziele wurden für das Gesamtprojekt festgelegt:

- Schaffung eines Ortes, an dem Studierende Wissen über BNE aneignen und praktisch anwenden können
- Unterstützung der Forschungskompetenzen der Studierenden
- Durchführung kontinuierlicher Reflexionsrunden in der Gesamtgruppe
- Messung des Erwerbs von Gestaltungskompetenz
- Entwicklung eines Konzepts zur Implementierung der Lernwerkstatt in der Lehrer*innen-Ausbildung der KPH Wien/Krems

Der vorliegende Beitrag fokussiert vor allem auf die Reflexion der Studierenden anhand deren Lerntagebüchern und auf die Messung des Erwerbs von Gestaltungskompetenz.

2.1 Forschungsdesign

Für die Beforschung der Lernwerkstatt waren folgende Fragen leitend:

- a) Welche institutionellen Rahmenbedingungen müssen an der KPH Wien/Krems geschaffen werden, damit sich Studierende intensiv mit Fragen der nachhaltigen Entwicklung beschäftigen und sich aktiv für die Nachhaltigkeitsziele einer BNE einsetzen?
- b) Welche Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz werden in der Lernwerkstatt in welcher Form gefördert?

Um die Fragen zu beantworten, wurde der mixed methods Ansatz gewählt. Dabei wurde sowohl hermeneutisch gearbeitet (durch analytisch-kritische Bearbeitung der Literatur), als auch empirisch-quantitativ (mit einer Umfrage) und empirisch-qualitativ (mit Forschungstagebüchern). Die beiden empirischen Zugänge werden in den folgenden Abschnitten näher beschrieben, die entsprechenden Ergebnisse finden sich im nächsten Kapitel.

2.2 Aufbau und Analyse der quantitativen Befragung

Im Rahmen ihrer Masterarbeit führte eine Studierende jeweils zu Beginn und am Ende der Lernwerkstatt eine Befragung zu den 12 Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz durch.

Dadurch sollte das Ausmaß des Erwerbs bzw. der Erweiterung von Gestaltungskompetenz der Studierenden erhoben werden. Anhand verschiedener Aussagen zu den einzelnen Teilkompetenzen konnten die Teilnehmer*innen der Lernwerkstatt in einer Ratingskala (von 0 bis 100), den Prozentsatz angeben, in welchem Ausmaß konkrete Aussagen (insgesamt 30 Items) zu den einzelnen Teilkompetenzen für sie zutreffend waren.

Durch die zwei Befragungszeitpunkte zu Beginn und am Ende der Lehrveranstaltung zu denselben Items, konnten Veränderungen in Form der Differenz (in Prozentpunkten %P) zwischen den beiden Prozentsätzen nachvollzogen werden. Die Studentin analysierte mit Unterstützung des Forschenden-Teams die Daten deskriptiv.

2.3 Aufbau und Analyse der Forschungstagebücher

Die Studierenden waren angehalten, zu ihren Erfahrungen in der Lernwerkstatt ein Forschungstagebuch zu führen. Darin sollten sie festhalten, was sich in der Lernwerkstatt ereignete (sowohl im Seminar als auch außerhalb), wie es ihnen erging, was im Lernprozess hinderlich und was hilfreich war und sie sollten beschreiben, was die nächsten Schritte sein würden. Damit war nicht nur eine Reflexion des Geschehenen möglich, sondern das Forschungstagebuch konnte auch als Planungsinstrument verwendet werden, da die Studierenden wöchentliche Eintragungen vornehmen sollten.

Die Tagebücher wurden am Ende anonymisiert dem Forschenden-Team zur Verfügung gestellt. Dieses analysierte die Tagebücher mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring. Die leitende Frage für die Analyse war: Wie wird in der Lernwerkstatt gelernt, wie wird Erfahrenes bewertet und wie wirken sich diese Erfahrungen auf das Handeln aus?

Durch die Leitfragen sind die Hauptkategorien bereits vorgegeben, wodurch deduktiv an das Material herangegangen wurde. Das Forschenden-Team teilte die Kategorien untereinander auf und nach zweifachem Durcharbeiten der je eigenen Kategorie wurde zur intersubjektiven Nachvollziehbarkeit eine jeweils andere Kategorie zusätzlich analysiert. Durch den Re-Test der Auswertung und den kollegialen Austausch wurden die Gütekriterien der sozialwissenschaftlichen Forschung berücksichtigt und angewendet.

3 Forschungsergebnisse

3.1 Ergebnisse der quantitativen Befragung

Anhand der ersten Befragung konnte eindeutig festgestellt werden, dass der Wissens- und Kompetenzstand der Studierenden über sämtliche Items hinweg sehr unterschiedlich war und dass die Studierenden über unterschiedliche Stärken und Schwächen verfügten. Dieses Ergebnis überraschte insofern nicht, da es bezüglich der Teilnahme an der Lernwerkstatt keine Beschränkungen gab und auch keine Vorbildung vorausgesetzt wurde. Durch die zweite Befragung konnte dann eindeutig gezeigt werden, dass bei sämtlichen Items eine Wissens-

und Kompetenzsteigerung erzielt werden konnte. Wie anhand der nachfolgenden Tabelle ersichtlich wird, liegt die durchschnittliche Kompetenzsteigerung der einzelnen Items zwischen 3,87 und 66,77 Prozentpunkten (%P), wobei die durchschnittliche Kompetenzsteigerung aller Items 24,40 %P beträgt.

Durchschnittliche Kompetenzsteigerung	24,40 %P
Niedrigste Kompetenzsteigerung aller Items	3,87 %P
Höchste Kompetenzsteigerung aller Items	66,77 %P

Tabelle 2: Statistik der Kompetenzsteigerung (Eigendarstellung)

Durch den Vergleich beider Befragungen konnte ebenfalls eindeutig belegt werden, dass bei den Studierenden durch die Teilnahme an der Lernwerkstatt alle Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz erweitert bzw. vertieft werden konnten (siehe Abb. 1). Der Höchstwert der durchschnittlichen Kompetenzsteigerung konnte bei der Teilkompetenz 11 *Selbständig planen und handeln können* (34,41 %P) erzielt werden.

Während zu Beginn der Lernwerkstatt aufgrund des Lehrdesigns noch die Vermutung bestand, dass die Teilkompetenz 5 *Gemeinsam mit anderen planen und handeln können* und die Teilkompetenz 7 *An kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können* überdurchschnittlich angesprochen werden, konnte bei diesen Teilkompetenzen zwar keine überdurchschnittliche, aber dennoch eine beachtliche Kompetenzsteigerung (23 %P bei Teilkompetenz 5 und 26 %P bei Teilkompetenz 7) erzielt werden.

Bei Teilkompetenz 4 *Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können* konnten bei beiden Befragungen leicht überdurchschnittliche Werte gemessen werden (1. Befragung: 54,1 %; 2. Befragung: 77,32 %), wobei die Kompetenzsteigerung mit 22,22 %P im durchschnittlichen Bereich liegt.

Die niedrigste durchschnittliche Kompetenzsteigerung lag bei rund 20 %P und wurde bei der TK 10 *Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können* gemessen, wobei diese Teilkompetenz bereits bei der ersten Befragung sehr ausgeprägt war (Köppel, 2023, S. 79 ff.).

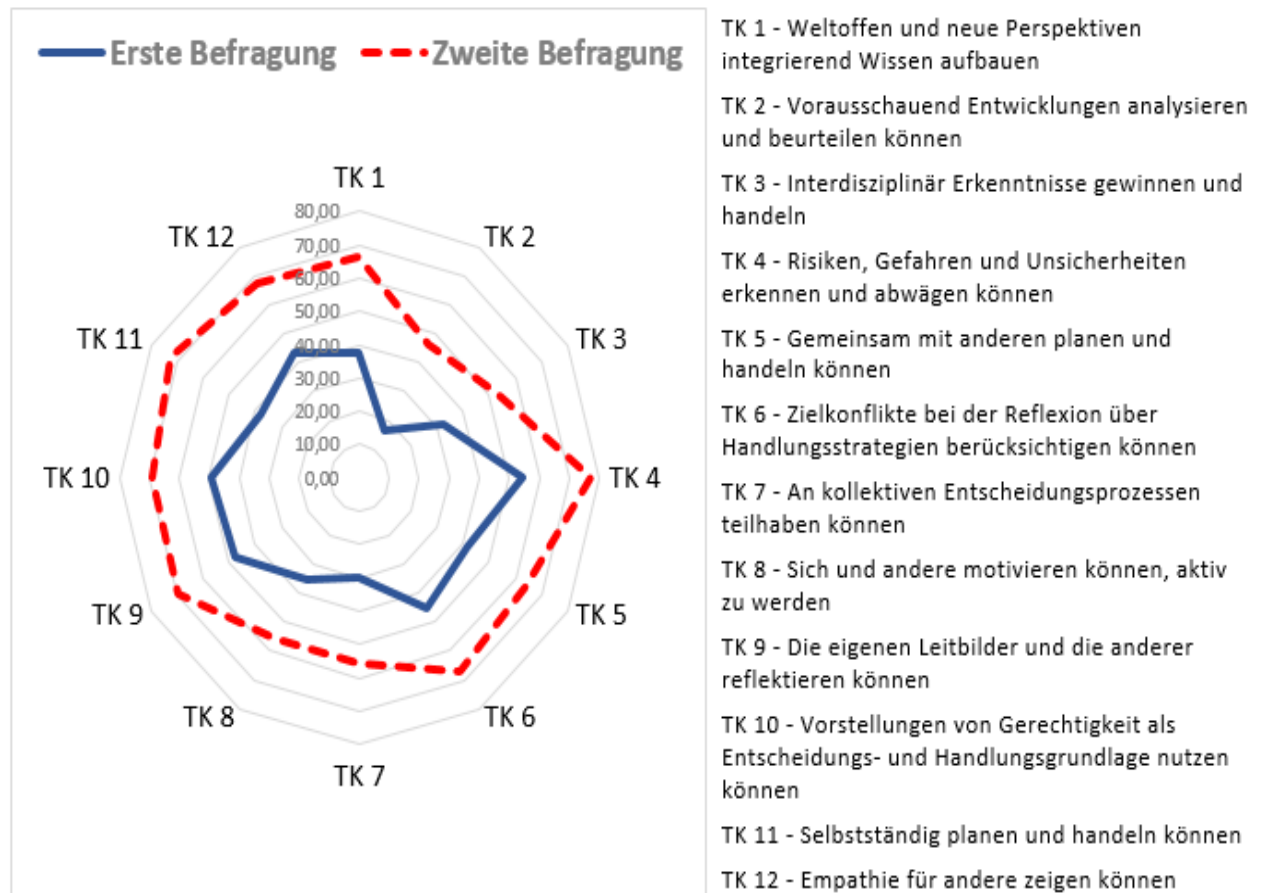


Abbildung 1: Netzdiagramm zu den Mittelwerten der Teilkompetenzen (1. und 2. Befragung)
(Eigendarstellung)

3.2 Ergebnisse aus der Analyse der Forschungstagebücher

Die wesentlichen Ergebnisse der Analyse werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

3.2.1 Bearbeitete Themenfelder der Studierenden

Die Themenfelder, die in der Lernwerkstatt behandelt wurden, sind divers. Es konnten in der Analyse fünf übergeordnete Themenfelder identifiziert werden, denen wiederum die konkreten, von den Studierenden genannten, Themen zugeordnet wurden.

Ein zentrales Themenfeld, das die Studierenden in den Lerntagebüchern nennen, ist *theoretische Grundlagen*, die in der Lernwerkstatt besprochen wurden. Dazu gehören Grundlagen zu Nachhaltigkeit und Bildung für nachhaltige Entwicklung, aber auch Grundlagen des Projektmanagements. Außerdem wurden Organisationen und Netzwerke vorgestellt, die sich mit Nachhaltigkeit auseinandersetzen. Manche Gruppen beschäftigten sich auch als Teil ihrer Projekte mit Interviewleitfaden und Interviewführung.

Die weiteren Themenfelder spiegeln vor allem die Themen der Projekte wider, die von den Studierenden durchgeführt wurden. So kann unter *Sozialer Nachhaltigkeit* zusammengefasst werden: Obdachlosen-Hilfe, Frauenhäuser und Männerhilfe und Organisation einer Veranstaltung. Unter dem Themenfeld *Ökologische Nachhaltigkeit* finden sich die Themen Biologische Landwirtschaft, Fleischkonsum, Nutztier Kuh, Brotbacken, Biodiversität und Obst- und Pflanzenanbau. Zum Themenfeld *Kleidung* wurden von Studierenden die Themen Slow-Fashion und verschiedene Wollarten bearbeitet. Das Themenfeld *Schulische Aktivitäten* beinhaltet die Themen Schul-Exkursion, Frei-Day und Schul-Projekt.

Anhand der Themenvielfalt zeigt sich, dass die Studierenden ihren individuellen Interessen und Möglichkeiten entsprechend arbeiten konnten.

3.2.2 Gestaltung der Lernprozesse durch die Studierenden

Zur Frage nach der Gestaltung der Lernprozesse durch die Studierenden konnten sich wiederholt Aussagen zu folgenden Prozessen finden:

Es konnte festgestellt werden, dass die *Entscheidungen für ein konkretes Projekt* entweder spontan und gefühlsbestimmt oder gemäß gründlicher Überlegungen nach Recherchen und Gesprächen getroffen wurden.

Die *Kontaktaufnahme mit den Kooperationspartner*innen* wurde durchwegs mit Verweis auf eigenverantwortliche Handlungen durch die Studierenden beantwortet. Bemerkenswert waren die unterschiedlichen Anstrengungen, mit denen diese Kontaktaufnahmen jeweils durchgeführt wurden, sie reichen von vagen Willensbekundungen über mehrfaches, beharrliches Anrufen bzw. Senden von E-Mails, spontane Besuche bis hin zum Nützen von lehrveranstaltungsfreien Zeiten für den Austausch.

Wissensmängel wurden entweder als empfundenes Manko aufgefasst, woraufhin Studierende geneigt waren, aufzugeben oder zu kritisieren: „Ich war tatsächlich überrumpelt von den Infos.“ (BE70RO). Oder sie wurden als Chance empfunden, um zu lernen bzw. an sich zu arbeiten und in weiterer Folge aktiv zu werden.

Kommunikationsschwierigkeiten kamen immer wieder und auf allen unterschiedlichen Ebenen vor, der proaktive Umgang mit ihnen war Teil des Lernprozesses.

Zentral für den Lernfortschritt war die eigene Schwerpunktsetzung, die sich teilweise als schwierig erwies. Die Studierenden berichteten, wie sie *auf kreative Weise lernten* – entweder aus eigener Kreativität heraus oder als notwendige Reaktion auf schwierige Umstände. Dabei wurden unterschiedliche Weisen genannt: Reflexion über die Eindrücke, Lernen durch praktisches Arbeiten oder über Lernen vor Ort.

Die Studierenden berichteten, dass sie um Wissen ringen mussten und sich *trotz anfänglicher Widerstände nicht entmutigen ließen*. Wissen erhofften sie sich bzw. erreichten sie durch Lehrveranstaltungen, Gruppenreflexionen, wiederholtes Nachfragen, einsames Nachdenken, aktives Überwinden eigener Unzulänglichkeiten, Beobachtung der Natur, sorgfältige Vorbereitung auf künftige Vorhaben, didaktische Planung, wahrgenommene Chancen in

Schwierigkeiten, persönliche praktische Anwendung, gezieltes Gespräch sowie unermüdlichen Einsatz, um zum Ziel zu gelangen.

Dass die *Hürden beim Wissenserwerb* oft alltäglicher Natur sind, wurde in den Forschungstagebüchern ebenso sichtbar. Voraussetzung für einen professionellen Umgang mit Schwierigkeiten ist eine gute Vorbereitung beispielsweise auf bürokratische Hürden, mangelnde Erfahrung, mögliche wetterbedingte Probleme, unangenehme Sinneseindrücke, zu viele Informationen, zu wenige Informationen, zu viel empfundenen Druck, Kommunikationsschwierigkeiten, Zeitprobleme, finanzielle Herausforderungen, körperliche Einschränkungen, Ausfall der Verkehrsverbindungen, Krankheit, Nervosität, ...

Wenngleich allgemein nicht oft und gerne von *Enttäuschungen* berichtet wird, sind sie doch Teil eines jeden Lernprozesses. Der richtige Umgang mit ihnen ist daher zentral. Enttäuschungen unterscheiden sich von praktischen Hürden und Schwierigkeiten durch die Abgeschlossenheit und Unwiederbringlichkeit des ausschlaggebenden Moments. Doch können auch Enttäuschungen in Erfolgsmomente verwandelt werden, dies ist dann mit einem inneren Reifeprozess sowie mit geänderten, positiveren Bedingungen verbunden. *Positive Erfahrungen beim Lernen* konnten unterschiedliche, jeweils situationsabhängige Gründe haben. Zusammenfassend ist festzustellen, dass Studierende sich sowohl über kleine wie über große Erfolge freuen konnten und dass beides wichtig für die persönliche Motivation war, weiter zu lernen und das Lernen als etwas Erfreuliches zu erleben.

Trotz der jeweiligen Hintergründe und Hindernisse waren die Studierenden bestrebt, zu Wissen zu gelangen und darüber hinaus auch ihr Handeln gemäß der Nachhaltigkeitsziele zu ändern. Dazu muss einschränkend erwähnt werden, dass sich die Suche nach der eigenen *Motivation* der Studierenden herausfordernd darstellte, da nicht klar zwischen der Motivation in Bezug auf die Lehrveranstaltung und jener in Bezug auf die Lebensführung unterschieden werden konnte. Es fanden sich Aussagen in den Forschungstagebüchern, die durchaus auf intrinsische, selbstverantwortete Haltungen schließen ließen. Die vielen Beiträge betreffen sowohl das persönliche Leben als auch den Bereich des Sozialen und Beruflichen. Die daraus entstehenden Ideen sollen durch vielfältiges Engagement umgesetzt werden, exemplarisch dazu: „Wenn wir alle einen kleinen Beitrag leisten, wird die Welt ein so viel schönerer Ort.“ (EL64MI)

3.2.3 Lernerfahrungen der Studierenden und deren Bewertung

Lernerfahrungen wurden hier als Erkenntnisgewinn, Wissenszuwachs und vertieftes Verständnis definiert, welches die Studierenden durch die Lehrveranstaltung *BNE-Lernwerkstatt* oder bei ihren Projektarbeiten gewinnen konnten. Zudem wurden in der Hauptkategorie *Bewertung der Lernerfahrungen in der Lernwerkstatt durch die Studierenden* jene bewertenden Aussagen analysiert, die darüber Aufschluss geben, was in der Umsetzung der Lernwerkstatt gut gelaufen sei und was weniger.

Dabei wurden folgende Lernerfahrungen besonders häufig bzw. von beinahe allen Studierenden genannt:

Durch die Konzeption der Lehrveranstaltung lernten die Studierenden eine Vielzahl an Initiativen im Bereich der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit kennen, vor allem beim *Markt der Möglichkeiten*, wo sich einige Akteure präsentierten, sowie durch (Gast-)Vorträge in der Lehrveranstaltung (VinziRast, ÖKOLOG, UNESCO-Schulen) und natürlich durch die Projektarbeiten in Kooperation mit einzelnen Initiativen.

Im Vordergrund stand dabei das Kennenlernen der vielfältigen Projekte am *Markt der Möglichkeiten*, welches als niederschwellig erlebt wurde. Neben der breiten Expertise ermöglichten zusätzliche Informationsmaterialien an den unterschiedlichen Ständen einen besseren Einblick in die Thematik und vereinfachten die Projektfindung.

Andererseits konnten manche Studierende auch etwas über die Art der Tätigkeiten in unterschiedlichen Bereichen und Berufen lernen sowie Möglichkeiten für potenzielles zukünftiges Engagement erkennen.

Theoretisches Wissen über und Verständnis von Nachhaltigkeit konnte bei allen Befragten erweitert werden. „Durch die Lehrveranstaltung erweiterte sich mein Wissenshorizont, was das Thema Nachhaltigkeit betrifft, enorm.“ (HE69GÜ) Die geschichtliche Entwicklung der Nachhaltigkeit, die verschiedenen Dimensionen und Definitionen, welche in der Lehrveranstaltung vorgestellt wurden, waren vielen Studierenden neu. Besonders häufig wurde auch die Erkenntnis betont, wie vielfältig und breit die unterschiedlichen Sichtweisen auf das Thema sind.

Eine weitere sehr häufig genannte Lernerfahrung bezieht sich auf den *Lernzuwachs im Bereich Methoden und Arbeitstechniken*. Die Gruppen konnten durch ihre Projektarbeit sehr spezifische Erfahrungen sammeln, wie zum Beispiel mit Leitfadeninterviews oder durch eine Videoproduktion. Die Studierenden konnten ihre wissenschaftlichen Kompetenzen und ihre Methodenkompetenz erweitern, die auch für die Unterrichtspraxis relevant sind, und vertiefen, darunter: Brainstorming, Plakat erstellen, Reflexion in der Gruppe, Präsentieren, Internetrecherche etc.

Für einige Studierende war Aktionsforschung und die Forschungsmethodik der Interviewführung neu, weshalb sie dankbar waren für die gemeinsame Besprechung von Forschungsfragen mit den Lehrenden, die angeleitete Erstellung von Leitfadeninterviews und die Unterstützung bei der Auswertung der Transkripte.

Erkenntnisgewinn über und durch die Projektarbeit und eine Professionalisierung im Projektmanagement konnten die Studierenden in zweierlei Hinsicht erzielen. Es wurde einerseits theoretisches Wissen über Projektarbeit und Projektmanagement, welches in der Lehrveranstaltung thematisiert wurde, genannt, wie beispielsweise das Formulieren von Projektzielen mit der SMART-Methode (spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch, terminiert), pädagogische Prinzipien von nachhaltigen Projekten, Projektmerkmale (Einmaligkeit, zeitliche Begrenzung, Umfang, Zielorientierung, Interdisziplinarität, definierte Ressourcen) oder das Erstellen eines Planungsblattes. Dieses wurde als hilfreiches Tool zur

erfolgreichen Umsetzung der Projekte genannt und half durch die konkrete Formulierung des Projektziels, der Teilkompetenzen, der Maßnahmen zur Zielerreichung und der Indikatoren sowie der Aufstellung einer genauen Kosten- und Zeitplanung bei der Projektplanung.

Andererseits wurden Erkenntnisse beschrieben, welche die Studierenden durch ihre Praxiserfahrungen bei der Durchführung ihrer Gruppenprojekte gesammelt hatten. Hier wurde der persönliche Austausch im Projektteam positiv hervorgehoben, welcher als besonders wichtig für die Projektarbeit erkannt wurde. Eine weitere häufig genannte Erkenntnis der Studierenden war, dass die Koordination von Terminen eine große organisatorische Herausforderung bei der Projektarbeit darstellt.

Zur *Teamarbeit* wurden wiederholt förderliche Aspekte genannt, die bei der Kommunikation und Zusammenarbeit innerhalb der Kleingruppe hilfreich waren. Es wurde sowohl die Individualität der einzelnen Gruppenmitglieder zur Ideenfindung als auch die gegenseitige Motivation und Unterstützung innerhalb der Kleingruppe geschätzt. Regelmäßige Absprachen und ein gutes Arbeitsklima förderten eine produktive Projektarbeit, in der Arbeitsteilung aufgrund unterschiedlicher Interessen und Zeitressourcen hilfreich war. Als Voraussetzung für eine gelungene Kooperation innerhalb der Gruppe wurde wiederholt auf den Zeitfaktor hingewiesen.

Aus den Lerntagebüchern geht auch hervor, wie die *Organisation der Lehrveranstaltung* an sich und das Angebot der Lehrenden bewertet wurde und was dabei für die Projektarbeit hilfreich war. Unterstützend wurden dabei die Einführung in die Thematik und die angebotene Sachinformation, die sich an der individuellen Eingangsvoraussetzung der Studierenden orientierte, erlebt. Die Lehrveranstaltung war von einer offenen Atmosphäre, die durch persönliche Gespräche mit den Lehrenden, die bei verschiedenen Schwierigkeiten – wie beispielsweise der Zieldefinition – unterstützend waren, geprägt.

Durch flexibel gestaltete Online-Meetings war die Möglichkeit zum Nachfragen stets gegeben und ein eigens eingerichteter Moodle-Kurs wurde als gemeinsames Tool der Gruppe genutzt. Reflexionsfragen der Lehrenden wurden während der Planungsphase als besonders hilfreich erwähnt. Die Professorinnen konnten einige Studierende begeistern und sie auch bei diversen Misserfolgen mental unterstützen. „Auch Professorinnen verloren trotz Absagen nicht den Glauben in unser Projekt.“ (B173JO)

Positive Emotionen konnten bei zahlreiche Studierende dadurch erweckt werden, dass ihr Engagement, sei es für die gute Sache oder für das Erreichen ihrer Projektziele, positive Gefühle bei ihnen selbst und auch bei anderen erzeugte. Hier stehen vor allem die Eindrücke bei den Projektarbeiten im Vordergrund, für die die Studierenden viel Begeisterung über die diversen Einrichtungen und die damit verbundene Selbstwirksamkeitserfahrung zeigten. Einen wesentlichen Beitrag leistete die Begeisterung der Kooperationspartner*innen und die Motivation der (ehrenamtlichen) Mitarbeiter*innen für die eigenen Initiativen, die sich auf die Studierenden übertrug. Eine freundliche und wertschätzende Zusammenarbeit, aber auch die Wertschätzung der eigenen Leistungen und die Anerkennung von Teilerfolgen wurden als besonders motivierend erlebt. Zudem konnten durch individuelle Natur- und

Selbstwirksamkeitserfahrungen, wie beispielsweise die Mitarbeit in einer biologischen Landwirtschaft, Erkenntnisse gewonnen werden, wie jeder individuelle Beitrag sich positiv auswirken kann.

Auch die positiven Rückmeldungen an jene Studierenden, die sich sozial engagierten, konnten nachhaltig motivieren.

Nachhaltige Verhaltensweisen und Verhaltensänderung bei den Studierenden wurden in vielen Berichten beschrieben. Viele Studierenden berichten auch, dass sie nachhaltigere Verhaltensweisen in der Zukunft planen.

Ein großer Teil der Studierenden berichtet außerdem von *pädagogisch-didaktischen Erkenntnissen*, die, unabhängig vom Themenschwerpunkt BNE, für die Unterrichtspraxis als dienlich bewertet wurden. Vor allem jene Studierende, welche ihre Projekte zusammen mit Schulklassen umsetzten, konnten hier Erfahrungen sammeln, zum Beispiel in Bezug auf Unterschiede hinsichtlich der Zielgruppe (Volksschule, Sonderschule), beim Kochen mit einer Schulklasse oder für das Verfassen eines Elternbriefes.

Bezüglich der *Reflexionserfahrungen* kann man in den bewertenden Aussagen zwischen Selbstreflexion, Reflexion in der Klein- und in der Großgruppe unterscheiden. Auch die Erstellung der Schlusspräsentationen über die eigene Projektarbeit vor einem großen Publikum wurde als reflektierter Prozess wahrgenommen.

Positiv erlebt wurden vor allem die Präsentation der eigenen Projektidee in der Großgruppe, die in Form einer soziometrischen Übung als Reflexionsrunde im Garten und als so genannte *Sternstunde* abgehalten wurde.

Die regelmäßigen Gespräche innerhalb der Kleinteams und die Selbstreflexion führten zur Entwicklung und zum Erkennen eigener Stärken und Schwächen. Dabei traten auch Erkenntnisse über bislang unerkannte Talente zutage.

Während der Durchführungsphase wurde die regelmäßige Auseinandersetzung mit dem Forschungstagebuch als hilfreich erlebt, um den eigenen Lernfortschritt verfolgen zu können. Für die *Projektnachbereitung* und die Gestaltung der abschließenden Projektpräsentation erwiesen sich die prozesshafte Dokumentation zwecks Zusammenschau aller Inhalte und die Fotodokumentation als förderlich. Auch wenn die Komprimierung wichtiger Erkenntnisse und die Konkretisierung der Kernbotschaft des Projektes für die Abschlusspräsentationen herausfordernd erlebt wurden, wurde die Plakatgestaltung beziehungsweise die Erstellung der Power Point Präsentationen als reflektierter Prozess wahrgenommen. Außerdem gaben die Studierenden an, dass durch die sinnvolle Gestaltung der Präsentationen das Interesse bei Mitstudierenden geweckt und die Motivation für persönliches Engagement erhöht werden konnte. Durch die Vorstellung verschiedener Nachhaltigkeitsinitiativen wurde schließlich auch die Vielfalt an Möglichkeiten sichtbar.

In der Abschluss- und Präsentationsphase der Projekte konnten die Studierenden die Wertschätzung von Seiten der Hochschule durch die Anwesenheit und das Interesse des Rektors wahrnehmen. Auch das Engagement der anderen Kleingruppen, der Einblick in deren

Nachhaltigkeitsprojekte und die Motivation anderer Studierender (z. B. die Präsentation über einen Poetry Slam) beeinflussten die Studierenden positiv.

Bei der Analyse der Forschungstagebücher konnten aber auch vereinzelt Aussagen identifiziert werden, die auf *hinderliche Faktoren* in der Lernwerkstatt hinweisen. In erster Linie wurde wiederholt der *Zeitfaktor* angesprochen, wobei sich dieser primär auf die fehlenden Zeitressourcen für die Projektplanung in der Kleingruppe bezieht. Geschuldet ist dieser Mangel den Seminarüberschneidungen und unterschiedlichen Stundenplänen der einzelnen Teammitglieder. Der Zeitaufwand für die gesamte Projektplanung, -durchführung und -nachbereitung wurde für ein einziges Semester für ein Wahlpflichtfach als überdurchschnittlich hoch und die Abstände zwischen den einzelnen Lehrveranstaltungsterminen als zu unregelmäßig bewertet.

Der eigene *Mangel an Vorwissen* führte bei einigen Befragten zu Beginn der Lehrveranstaltung zur Überforderung durch Überladung an theoretischen Inputs.

Äußere Umstände im Rahmen der Projektdurchführung, wie Absagen oder Unzuverlässigkeit potenzieller Partner*innen, aber auch wetterbedingte Einschränkungen, führten einerseits zu Verzögerungen, andererseits geht aus einigen Forschungstagebüchern hervor, dass einzelne Studierende dadurch ihre Frustrationstoleranz erhöhen konnten.

3.2.4 Auswirkungen der Lernwerkstatt auf das Handeln der Studierenden

Die Lernwerkstatt wirkte sich in verschiedener Weise auf das Handeln der Studierenden aus, wie die vielen Textpassagen in den Lerntagebüchern zeigen, in denen Studierende von den Auswirkungen berichten.

Deutlich wird dabei vor allem, dass durch die Lernwerkstatt das eigeninitiative Handeln der Studierenden gefördert wurde. Sie beschreiben zum Beispiel, welche Maßnahmen sie setzten, um Projektteams zu gründen, um ein gemeinsames Thema zu finden, um Kooperationspartner*innen zu finden und um die Umsetzung zu klären.

Gefördert wurde außerdem durch die durchgeführten Projekte das Engagement der Studierenden für nachhaltige Entwicklung und für die Gesellschaft. Die Studierenden beschreiben in den Lerntagebüchern auch Situationen, wie das Erlebte und Gelernte in den privaten Alltag einfließe, indem zum Beispiel mit Familienangehörigen über die Themenfelder diskutiert werde, der persönliche Fleischkonsum reduziert oder das eigene Konsumverhalten reflektiert und verändert werde.

Die persönliche Weiterentwicklung und Motivation wurde durch Reflexion von Stärken und Erfolgen gefördert, ebenso die Professionalität im Bereich des Projektmanagements. Auch die positiven Selbstwirksamkeitserfahrungen der Studierenden wirkten sich unmittelbar auf deren Motivation aus.

Vielfach wird erwähnt, dass durch diese Form des Lernens neue Kompetenzen im Bereich der Kommunikation, Kooperation, des Projekt- und Zeitmanagements, der Planung und Präsentation und abhängig von thematischen Schwerpunktsetzungen auch

Medienkompetenzen (Produktion eines Videos) sowie wissenschaftliche Kompetenzen (Durchführung eines Leitfadeninterviews) angeeignet werden konnten.

Die Studierenden konnten außerdem ihre Kompetenz im Umgang mit herausfordernden Situationen erweitern, zum Beispiel im Umgang mit Frustrationen, weil es Kommunikationsschwierigkeiten mit Kooperationspartner*innen gab oder es schwierig war, entsprechende Partner*innen zu finden.

4 Fazit

Die Lernwerkstatt BNE erweist sich als innovatives Lernformat, um das Bildungskonzept der BNE zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele umzusetzen. Die Zielsetzung des Gesamtprojektes konnte größtenteils umgesetzt werden. Die Begleitforschung der an der KPH Wien/Krems im Sommersemester 2023 eingeführten Lernwerkstatt BNE konnte zeigen, wie Studierende der Primarstufenlehrer*innen-Ausbildung Nachhaltigkeitskompetenzen erwerben, indem sie über Selbstwirksamkeitserfahrungen ein Verständnis für sozial-ökologische Aspekte und für gesellschaftliche Veränderungsprozesse entwickeln. In verschiedenen Projekten konnten die Studierenden selbst ihre Gestaltungs- und Handlungskompetenzen erweitern und teilweise auch an Schüler*innen weitergeben.

Durch die Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis im Sinne der Aktionsforschung und kontinuierliche Reflexionsrunden konnte ein institutionelles Setting geschaffen werden, welches zudem Kooperation und Vernetzungsarbeit ermöglicht und die Forschungskompetenzen der Studierenden erweitert.

Auch wenn durch die Einführung dieser Lehrveranstaltung und die beschriebene Begleitforschung erste Schritte zu einer gelungenen Umsetzung des Bildungskonzeptes BNE gesetzt wurden, fehlt es derzeit an einer curricularen Verankerung und einer konkreten Integration in der Lehrer*innen-Ausbildung. Aus der Analyse geht hervor, dass die institutionellen Rahmenbedingungen derzeit nicht optimal und die Zeitressourcen für eine derart gesamtheitliche Lehrveranstaltung aufgrund der derzeitigen Verankerung im Curriculum über ein Wahlpflichtfach mit nur 2,5 ECTS AP zu knapp bemessen sind.

Es bedarf demnach eines grundlegenden Konzeptes zur fixen Implementierung der Lernwerkstatt (BNE) in der Lehrer*innen-Ausbildung als Pflichtfach, denn nur durch die Professionalisierung angehender Lehrkräfte im Bereich BNE, durch die Auseinandersetzung mit den Werten für eine zukunftsträchtige Welt, kann die Nachhaltigkeit der Bildungsprozesse gewährleistet werden. Indem Prinzipien einer BNE im zukünftigen Berufsleben umgesetzt und an die Schüler*innen vermittelt werden, können schließlich auch deren Gestaltungskompetenzen erweitert, ein Bewusstsein für Veränderungsprozesse und deren Mitgestaltung geschaffen werden.

Literatur

- De Haan, Gerhard (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In Inka Bormann & Gerhard de Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde* (S. 23–44). Verlag für Sozialwissenschaften.
- Köppel, Anja (2023). Kompetenzerwerb in der Bildung für nachhaltige Entwicklung [Unveröffentlichte Masterarbeit]. KPH Wien/Krems.
- Martens, Jens & Obenland, Wolfgang (2017). *Die Agenda 2030. Globale Zukunftsziele für nachhaltige Entwicklung*. Global Policy Forum.
https://www.2030agenda.de/sites/default/files/Agenda_2030_online.pdf
- Programm Transfer-21 (2007). *Orientierungshilfe. Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Sekundarstufe I. Begründungen, Kompetenzen, Lernangebote*. Arbeitsgruppe „Qualität und Kompetenzen“ der Bund-Länder Kommission. http://www.transfer-21.de/daten/materialien/Orientierungshilfe/Orientierungshilfe_Kompetenzen.pdf
- Rieckmann, Marco (2018). Die Bedeutung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Goals (SDGs). *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 41(2), S. 4–10. DOI:10.25656/01:18955
- Rieckmann, Marco (2019). Beiträge einer Bildung für nachhaltige Entwicklung zum Erreichen der Sustainable Development Goals – Perspektiven, Lernziele und Forschungsbedarfe. In Iris Clemens, Sabine Hornberg, Marco Rieckmann (Hrsg.): *Bildung und Erziehung im Kontext globaler Transformation*. Schriftenreihe Ökologie und Erziehungswissenschaft der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der DGfE (S. 79–94). DOI: 10.3224/84742174
- Umweltbundesamt (2021). *Transformatives Lernen durch Engagement. Ein Handbuch für Kooperationsprojekte zwischen Schulen und außerschulischen Akteur:innen im Kontext von Bildung für nachhaltige Entwicklung*.
https://epub.wupperinst.org/frontdoor/deliver/index/docId/7810/file/7810_Transformatives_Lernen.pdf
- Vereinte Nationen (2015). Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Zugriff am 27.03.2024 <http://www.un.org/depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>