Studienbrief

Evaluation im Kontext von BNE*-Projekten

* Bildung für nachhaltige Entwicklung

Eberswalde University for Sustainable Development

ESD EXPERT NET

Herausgeber:

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Gefördert durch:

ENGAGEMENT GLOBAL
Service für Entwicklungsinitiativen

Mit Mitteln des
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Bearbeitet von:

Claudia Friede, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Dr. Marie Weiß, Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde und Leuphana Universität Lüneburg

Projektleitung

Prof. Dr. Heike Molitor

Veröffentlichung:

Version 1.0, 17.03.2022 unter einer Creative Commons Lizenz CC-BY-NC 4.0 DE

Der Studienbrief und die Informationen zum zugehörigem Moodle-Kurs mit Materialien und Downloads stehen sind unter folgenden Quellen abrufbar:

- Auf der Seite „Nachhaltigkeit an BB Hochschulen" hier https://nachhaltigkeit-an-brandenburger-hochschulen.de/gute-praxis/materialien/
- Auf der Seite des Fachgebiets von Prof. Molitor „Umweltbildung/Bildung für Nachhaltige Entwicklung" https://www.hnee.de/E7015.htm
- Auf der Seite der Servicestelle BNE Brandenburg hier https://www.bne-in-brandenburg.de/materialien

Für den Inhalt dieser Publikation ist allein die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) verantwortlich; die hier dargestellten Positionen geben nicht den Standpunkt von Engagement Global oder des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung wieder.

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis iii

Abbildungsverzeichnis iv

Glossar v

Abkürzungsverzeichnis ix

Vorwort x

Kapitel 1 – Bildung für nachhaltige Entwicklung

1.1 Einleitung und Lernziele 2

1.2 Rolle der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung 3

1.3 Die Entwicklung der BNE aus zwei Perspektiven: Die praxisbezogene und die politische Entwicklung 7

1.4 Praktische Umsetzung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung 10

1.5 Lernen und Nachhaltigkeit 15

Kapitel 2– Evaluation in der Bildung für nachhaltige Entwicklung

2.1 Einleitung und Lernziele 22

2.2 Wie muss sich die konventionelle Evaluation im Kontext einer BNE ändern? 24

2.3 Wie verändert evaluative BNE die Evaluationslandschaft? – Neue Evaluationsansätze für innovative BNE 26

2.3.1 Evaluation für BNE: Wie können die SDGs das evaluative Lernen fördern? 27
2.3.2 Evaluation in BNE: Wie ist Evaluation integraler Bestandteil von BNE? 29
2.3.3 Evaluation als BNE: Wie wird Evaluation als BNE-Projekt durchgeführt? 30
2.3.4 Evaluation von BNE: Wie wird Evaluation von BNE-Projekten weiterentwickelt? 32

2.4 Auf dem Weg zu einer umfassenderen Theory of Change in der BNE und der Evaluation 34

2.5 Auf dem Weg zur Entwicklung eines Evaluationsplans 36

Kapitel 3 –Methoden für die Evaluation in der Bildung für nachhaltige Entwicklung

3.1 Einleitung und Lernziele 38

3.2 Ausgewählte Ansätze für die Evaluation in der BNE 39

3.2.1 Methode: Experiment 43
3.2.2 Methode: Value-Creation-Schema 44
3.2.3 Methode: Theory of Change 50
3.2.4 Methode: Meta-Evaluation 54
3.2.5 Methode: Partizipatives Monitoring und Evaluation 58
3.2.6 Methode: Reflektierende Praxis 62
3.2.7 Methode: Most Significant Change Story 63
3.2.8 Methode: Wertschätzende Befragung 68

Kapitel 4 – Kommunikation der Evaluation in der Bildung für nachhaltige Entwicklung

4.1 Einleitung und Lernziele 74

4.2 Kommunikation von BNE als Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft 75

4.3 Kommunikation der BNE-Evaluation mit relevanten Stakeholdern _____ *78*

4.4 Werkzeuge zur Kommunikation der BNE-Evaluation _____ *82*

Literaturverzeichnis _____ **92**

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: BNE 1 und BNE 2 (eigene Darstellung, in Anlehnung an einer Präsentation von Prof. Matthias Barth im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021, in Anlehnung an Vare & Scott 2007)..... 6
Tabelle 2: Ein Rahmen für die Definition und Auswahl von Themen in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung (eigene Darstellung, in Anlehnung an einer Präsentation von Prof. Matthias Barth im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021) 13
Tabelle 3: Gegenüberstellung eines instrumentellen und partizipativen Prozessmodells, wie Lernen stattfindet (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Donoghue et al 2019) 34
Tabelle 4: Phasen der Meta-Evaluation (eigene Darstellung). 56
Tabelle 5: Phasenmodell zum Ablauf einer PM&E (eigene Darstellung, in Anlehnung an Aubel 2004 und Estrella & Gaventa 1998)..... 60
Tabelle 6: Vor- und Nachteile der Methode Most Significant Change Story (eigene Darstellung, in Anlehnung an Rosenberg und Changyau 2021) 67
Tabelle 7: Umsetzungsschritte der wertschätzenden Befragung (eigene Darstellung, in Anlehnung an Funnel & Rogers 2011) 69
Tabelle 8: A Partizipative Evaluation – Wer sind die Beteiligten? (eigene Darstellung, in Anlehnung an Center for Community Health and Development o.J.)..... 79
Tabelle 9: Beispiele für verschiedene Gruppen von Stakeholdern (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Neil 2017, S. 16)..... 81
Tabelle 10: Bandbreite der Formate für die Kommunikation von Evaluationsergebnissen mit Beispielen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Statson 2008, S. 18) 82
Tabelle 11: Beispiel Evaluationsbedarf eines Bildungsprogramms (eigene Darstellung, in Anlehnung an Wright o.J.) 83
Tabelle 12: Kommunikationsplan für Projektfördernde (eigene Darstellung, in Anlehnung an Stetson 2008, S. 10f.)..... 85
Tabelle 13: Vor- und Nachteile bei der Nutzung von Social Media (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Neil 2019; Holzbaur 2020) 88

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Planetare Grenzen (J. Lokrantz/Azote in Anlehnung an Steffen et al. 2015)..... 3
Abbildung 2: Die 11 Dimensionen der sozialen Grundlage sind illustrativ und basieren auf den Prioritäten der Regierungen für Rio+20. Die neun Dimensionen der ökologischen Grenzen basieren auf den von Rockström et al. (2009a) dargelegten planetaren Grenzen (Raworth 2012)..... 4
Abbildung 3: Sustainable Development Goals (Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University (CC BY 4.0)) 5
Abbildung 4: Schlüsselkompetenzen der Nachhaltigkeit (Brundiers et al. 2021) 11
Abbildung 5: Soziales Lernen inmitten von sozialen Interaktionen und Lernaktivitäten (Barth 2015, S. 166)... 16
Abbildung 6: Eine verschachtelte Erweiterung der Evaluation in der BNE (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Donoghue et al. 2019) 26
Abbildung 7: Beispiel wie die SDGs zur Evaluation eingesetzt werden (Präsentation von Prof. Rob O'Donoghue im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021) 28
Abbildung 8: 5 T's of Action Learning (Präsentation von Prof. Rob O'Donoghue im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021) 29
Abbildung 9: Backcasting Prozess (The Natural Step 2020) 31
Abbildung 10: Signifikante Lernaktivitäten (eigene Darstellung, in Anlehnung an einer Präsentation von Prof. Rob O'Donoghue im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021) 33
Abbildung 11: Eine Tassen-und-Untertassen-Metapher für BNE und Evaluation (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Donoghue et al 2019)..... 35
Abbildung 12: Übersicht der Ansätze und Methoden zur Evaluation von BNE-Projekten (eigene Darstellung) 40
Abbildung 13: Das Value-Creation-Schema mit seinen verschiedenen Value-Zyklen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Wenger-Trayner et al. 2017, S. 5)..... 45
Abbildung 14: Erhebung von Daten im Value-Creation-Schema (eigene Darstellung, in Anlehnung an Wenger-Trayner et al. 2017, S. 5) 48
Abbildung 15: Methoden der Datenerhebung in den Value-Creation-Zyklen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Wenger-Trayner et al. 2017, S. 6)..... 49
Abbildung 16: Einzelschritte in der Theory of Change (eigene Darstellung, in Anlehnung an Rogers 2014, S. 750
Abbildung 17: Schema der Meta-Evaluation (eigene Darstellung)..... 55
Abbildung 18: Leitfragen für die Methode der reflektierenden Praxis (eigene Darstellung, in Anlehnung an McLaughlin 1999, S. 11) 62
Abbildung 19: Leitfragen für die Methode der Most Significant Change Story (eigene Darstellung, in Anlehnung an Rosenberg und Changyau 2021) 64
Abbildung 20: Schema der Methode der Most Significant Change Story (eigene Darstellung, in Anlehnung an Rosenberg und Changyau 2021)..... 65
Abbildung 21: Grad der Integration von Kommunikation in Evaluation (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Neil 2017, S. 9)..... 83

Glossar

Aktivitäten (auch Interventionen)

Aktivitäten sind die Aktionen, die in BNE-Programmen durchgeführt werden und die Outputs bzw. Outcomes produzieren. In BNE-Programmen können dies Workshops, Vorlesungen, Exkursionen, Networking, praktische Experimente, Modellierung, Vorhersagen, Baumpflanzungen, Gartenarbeit, Bauarbeiten, die Entwicklung neuer Strategien, die Produktion von Lehrmaterialien, Radio- und Fernsehsendungen und vieles mehr sein.

Ansatz

Der Begriff Ansatz wird verwendet, um eine breite Palette von Überlegungen, welche mehrere Methoden umfassen kann, zu bezeichnen. So kann man beispielsweise einen breit angelegten partizipativen Ansatz wählen, innerhalb dessen man dann eine von mehreren möglichen partizipativen Methoden auswählt.

Co-engagiert

Der englische Begriff „co-engaged" betont im Werk um Evaluation und BNE von O'Donough et al. (2019) eine stärkere Form von kollaborativ. Da die Autoren sich bewusst für „co-engaged" statt „collaborative" entschieden haben, übernehmen wir diesen Begriff für die deutsche Übersetzung. Für die einfachere Lesbarkeit im Text verwenden wir „co-engagiert".

Deliberativ

Deliberative Prozesse beschreiben Prozesse, bei denen die Beratschlagung und das Austauschen von Argumenten und Perspektiven im Vordergrund steht.

Effektivität

Bei der Effektivität geht es darum, ob ein Projekt die gesetzten Ziele erreicht. Im Zusammenhang mit Interventionen, welche klar definierte und vorher festgelegte Ziele haben, bezieht sich die Effektivität darauf, ob die Ziele als Ergebnis der Umsetzung der geplanten Aktivitäten erreicht worden sind.

Evaluationsmethode (auch Evaluationsdesign)

Eine Evaluationsmethode / ein Evaluationsdesign wird durch eine Reihe von Leitlinien und Entscheidungen bestimmt, welche dazu führen, dass die Evaluation in einer bestimmten, den Zweck und die Erwartungen der Beteiligten erfüllenden Art und Weise, durchgeführt wird. Die unterschiedlichen Methoden unterscheiden sich in ihrem Vorgehen voneinander, innerhalb einer Methode ist das Vorgehen jedoch stets kohärent und charakteristisch.

Higher-order thinking skills

"Higher-order thinking skills" ist ein englischer Begriff, der in dem englischsprachigen Diskurs zu BNE gebraucht wird. Er beschreibt ein Set von Kompetenzen, die komplex sind und oft ein hohes Maß an Reflexion benötigen. Siehe dazu auch die Ausführungen zu Single-Loop, Double-Loop, und Triple-Loop Learning in Kapitel 1. Da es keinen deutschen Begriff gibt, der das gleiche Verständnis beschreibt bzw. der Ausdruck „Kompetenzen höherer Ordnung" unüblich ist, verwenden wir den englischen Ausdruck „higher order thinking skills".

Impact

Impacts werden in dem hier verwendeten System in der Regel als die längerfristigen oder "endgültigen" Ergebnisse des Erreichens aller gewünschten Outcomes betrachtet. Die Impacts sind die operationalisierte Version der Vision, die für das Programm zu Beginn festgelegt wurde, obwohl auch anerkannt wird, dass Impacts sowohl beabsichtigt als auch unbeabsichtigt, sowohl positiv als auch negativ sein können. Der Unterschied zwischen Outcomes und Impacts liegt häufig in der Größenordnung (z. B. individuelle Outcomes, Impacts auf Systemebene) und/oder im Zeitraum (kurzfristige Outcomes und langfristige Impacts).

Indikatoren

Indikatoren sind die beobachtbaren Ereignisse, die nachweisen, dass etwas Bedeutendes geschehen ist - ob ein Output erbracht wurde, ein Outcome eingetreten ist oder sich langfristige Impacts zeigen (Bakewell et al. 2003, S. 21; Lamhauge et al. 2013, S. 232 - 233). Am einfachsten lassen sie sich als eine "Information, die eine Veränderung nachweist", definieren. Indikatoren können quantitativ sein (z. B. die Anzahl der neuen BNE-Kurse, die im Jahr 2020 an Universitäten eingeführt werden) oder qualitativ, was eine eher subjektive Bewertung erfordert. Es ist unbedingt zu erwähnen, dass Indikatoren einen Eindruck von den stattgefundenen Veränderungen vermitteln, aber nicht den Veränderungsprozess erklären. Es muss auch sichergestellt werden, dass die Mittel zur Erhebung der Indikatoren im Laufe der Zeit konstant bleiben. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, insbesondere im Kontext der Anpassung, bei der die Bewertung des Programmendes möglicherweise erst zwanzig oder fünfzig Jahre nach Abschluss des Programms erfolgt (Lamhauge et al. 2012, S. 24).

Monitoring und Evaluation (M&E)

Entwicklungsagenturen und staatlich finanzierte Initiativen verwenden häufig die Begriffe Monitoring und Evaluation (M&E) zusammen, um Veränderungen in Programmen zu messen und deren Auswirkungen zu bewerten (OECD 2011, S.7). Im Allgemeinen ist Monitoring eine Datenerhebung, die ein Protokoll und eine Vereinbarung darüber erfordert, was überwacht werden soll, warum, wie, wie oft, von wem, und wie die Informationen gespeichert und weitergegeben werden sollen.

Die Evaluation ergänzt das Monitoring, um die Art und die Ursachen des Problems sowie die Gründe für die Verbesserung zu verstehen. Molund und Schill (2007, S. 12) stellen fest, dass Monitoring zwar Aufzeichnungen über Aktivitäten und Ergebnisse liefert und auf Probleme hinweist, dass es aber möglicherweise nicht erklären kann, warum ein bestimmtes Problem aufgetreten ist oder warum ein bestimmtes Ergebnis eingetreten oder ausgeblieben ist. Um solche Fragen von Ursache und Wirkung zu klären, kann eine Bewertung, also Evaluation, nützlich sein.

Outcome

Outcomes sind Resultate oder beabsichtigte Ergebnisse in Form von spezifischen Veränderungen, also "das, was wir erreichen wollen". Sie sind das Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen den Programmprozessen, Inputs, Aktivitäten und Outputs sowie den vorhersehbaren und unvorhersehbaren Kontextfaktoren. Es herrscht oft Uneinigkeit darüber, was ein Outcome und was ein Output ist, aber auch inwiefern Outcomes und Impacts zu unterscheiden sind.

Outputs

Outputs sind Materialien und andere Produkte, die produziert oder als Dienstleistungen erbracht werden, z. B. kann ein Programm BNE-Bücher oder -Workshops liefern. Outputs und Aktivitäten sind leicht zu zählen. Jedoch sind sie selten die beabsichtigten Outcomes eines Programms. Oft können Outputs auch als Inputs wiedereingesetzt werden. Beispiele für Outputs, die auch Inputs sein können, sind politische Entscheidungen, Partnerschaftsverträge oder formale Vereinbarungen und Lehrmaterialien.

Programm

Ein Programm ist eine Reihe von zusammenhängenden Maßnahmen, Projekten oder Vorhaben, die in der Regel über einen längeren Zeitraum und oft von mehreren Partnern durchgeführt werden. Sie können sich über Sektoren, Themen und/oder geografische Gebiete erstrecken. In einem BNE-Kontext ist ein Programm eine kohärent geplante Reihe von BNE-Aktivitäten oder Interventionen über einen längeren Zeitraum.

Projekt

Ein Projekt ist eine abgrenzbare Aktivität (oder Intervention), die von einer bestimmten Gruppe von Akteuren durchgeführt wird und dazu dient, bestimmte Ziele innerhalb bestimmter Ressourcen und Durchführungszeitpläne zu erreichen. In einem BNE-Kontext kann ein Projekt eine einzelne Aktivität sein, wie z. B. eine experimentelle Bepflanzung oder eine kurzfristige Workshop-Reihe zu einem bestimmten Thema sein.

Regeneratives Lernen

Das Regenerative Lernen grenzt sich von der BNE durch ein stärkeres und ein von einer ganzheitlichen Weltsicht geprägtes Verständnis von Nachhaltigkeit ab. Es wird davon ausgegangen, dass das Wohlbefinden aller lebenden Systeme gestärkt und geschützt werden muss, daher setzt es bei den Ursachen für (Un)Nachhaltigkeit an. Der Lernprozess soll positiv und transformativ im regionalen Kontext gestaltet werden sowie Ko-Kreativität ermöglichen.

Theory of Change

Unter Theory of Change ist im Bildungskontext eine Theorie zu verstehen, die den Lernprozess beschreibt, durch den bestimmte Kompetenzen entwickelt werden sollen.

Value-Creation-Stories

Value-Creation-Stories sind die individuellen Erfahrungen eines jeden am gemeinsamen Lernprozess teilnehmenden. Diese werden als Narrative in Value-Creation-Stories konzentriert und weitergetragen.

Werte/Values

Die Autorinnen halten hier in der deutschen Überarbeitung eine Differenzierung des Begriffes „Werte" in Werte und Values für notwendig, welche besonders in Modul 3 (Kapitel 3.2.2) deutlich wird. Werte sind dabei auf das Individuum bezogen und bezeichnen hier ethische Werte, die in einer BNE thematisiert werden, da Fragen einer nachhaltigen Zukunft sich mit Konzepten wie Frieden, Gleichheit, inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit auseinandersetzen. Values sind auf den Prozess bezogen und bezeichnen hier verschiedenste Mehrwerte, die die Teilnehmenden durch den Lernprozess entwickeln bzw. die Ihnen durch eine Evaluation zugänglich werden.

Abkürzungsverzeichnis

AWARD	Association for Water and Rural Development
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
CCE	Klimawandelbildung (Climate Change Education)
C4SC	Communication for Social Change
ESD	Education for Sustainable Development
M&E	Monitoring und Evaluation
MSC	Most Significant Change Story
NGO	Nichtregierungsorganisation
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PM&E	Partizipatives Monitoring und Evaluation
SD	Sustainable Development
SDGs	Sustainable Development Goals
ToC	Theory of Change
UNEG	United Nations Evaluation Group
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft, Kultur und Kommunikation

Vorwort

Liebe Interessierte der Bildung für nachhaltige Entwicklung,

Bildung für nachhaltige Entwicklung, kurz BNE, und Evaluation bieten zum einen ein breites Feld an Anknüpfungspunkten, zum anderen sind diese Schnittstellen eventuell den meisten Lesenden noch eher unbekannt. Wir nutzen daher ein etwas längeres Vorwort als Sie es vielleicht gewohnt sind, um zunächst zentrale Begriffe zu klären, aber auch um die Entstehungsgeschichte dieses Studienbriefes zu verdeutlichen, da diese die Inhalte stark beeinflusst hat. Daher finden Sie in diesem Vorwort einleitende Worte zu dem Ziel des Studienbriefs und der Zielgruppe, der Entstehungsgeschichte und dem Aufbau.

Ziel und Zielgruppe dieses Studienbriefs

Die Herausforderungen, eine gesellschaftliche Transformation in Richtung mehr Nachhaltigkeit zu gestalten, sind komplex. Das momentane Zeitalter wird von vielen Wissenschaftler:innen als das Anthropozän beschrieben, da stark sichtbar wird, wie der Mensch planetare Grenzen überschreitet (Raworth 2017, siehe auch Kapitel 1).

In Hinblick auf den Zustand der Erde müssen wir als Gesellschaft gegenwärtige Lebens- und Handlungspraktiken kritisch hinterfragen. Formelle und informelle Bildungsformate können für eine solche nachhaltige Entwicklung einen entscheidenden Beitrag leisten, indem ein Rahmen geboten wird, um sich mit der eigenen Vision einer nachhaltigen Entwicklung, wie auch mit der Reflexion gängiger Handlungspraktiken und Innovationen auseinanderzusetzen. Das Sustainable Development Goal (SDG) Nr.4 „Hochwertige Bildung" (UN 2015; siehe auch Kapitel 1) mit dem Unterziel 4.7 Bildung für eine nachhaltige Entwicklung wird nicht zuletzt als Katalysator für die Erreichung der weiteren SDGs angesehen (Sachs et al. 2019; UNESCO 2020, S.14).

Was genau eine nachhaltige Entwicklung dabei bedeutet, ist durch vielfältige Definitionen in unterschiedlichen Kontexten geprägt (Wals et al. 2016). Das heißt, nicht jeder versteht das Gleiche unter einer nachhaltigen Entwicklung und BNE. Beeinflusst werden die Verständnisse durch verschiedene Werteorientierungen und Perspektiven, aber auch die Unbestimmtheit, zu wissen, wie eine lebenswerte Zukunft exakt aussehen könnte und erreicht werden kann. Für einen breiten Konsens wurde auf UN-Ebene 1987 durch den Brundtland Bericht folgende Definition einer nachhaltigen Entwicklung vereinbart: „Sustainable development meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (WCED World Commission on Environment and Development 1987). Es geht also grundlegend darum, die Lebensgrundlagen für zukünftige Generationen, aber auch gegenwärtig zwischen den Generationen, zu bewahren.

Das in diesem Studienbrief angelegte Verständnis einer nachhaltigen Entwicklung und damit auch einer BNE geht an vielen Stellen einen Schritt weiter und stellt das Konzept der „Regenerative Cultures" und des „Regenerativen Lernens" in den Fokus. Hierbei stehen unter anderem nicht nur das Bewahren, sondern das verbesserte Wohlbefinden, ganzheitliche Zusammenhänge und der Einbezug von kulturell-verankertem Wissen im Vordergrund (siehe auch Kapitel 1). Zudem lädt die Darstellung

des Spektrums (z. B. emanzipatorische und instrumenteller BNE, sowie verschiedene Kompetenzmodelle) in diesem Studienbrief dazu ein, die eigene Perspektive auf BNE zu reflektieren.

Wie hängt BNE nun mit Evaluation zusammen? Die kurze Antwort: auf vielfältige Weise.

Zum einen geht es generell bei einer nachhaltigen Entwicklung darum, evaluative Übergänge zu schaffen, indem vorausschauend auf die Zukunft geschaut sowie an innovativen Lebens- und Handlungspraktiken mitgewirkt wird. Um diese evaluativen Übergänge zu gestalten, braucht es zum anderen die aktive Mitwirkung von sogenannten Change Agents, die Kompetenzen entwickeln, um an einem solchen komplexen, transformativem Prozess aktiv mitzuwirken (siehe auch Kapitel 1.4). Evaluation kann dabei nicht erst am Ende zur Überprüfung von Lernzielen eingesetzt werden, sondern auch schon zur Planung von Lernprozessen und während der Lernprozesse in BNE-Formaten. Dieser Studienbrief eröffnet Ihnen einen neuen Blick, wie Evaluation in der Bildung für nachhaltige Entwicklung eingesetzt werden kann.

Der Studienbrief richtet sich an Lernende und BNE-Praktiker:innen in verschiedenen Kontexten, darunter BNE-Zentren, Universitäten, verschiedene Organisationen und Programme. Auf grundlegende Aspekte der Bildung für nachhaltige Entwicklung wird nicht im Detail eingegangen, sondern es wird davon ausgegangen, dass die Leserschaft Grundwissen zu BNE bereits entwickelt hat (z. B. Masterstudierende oder Praktiker:innen). Wie Sie der Entstehungsgeschichte dieses Studienbriefes entnehmen können, ist dies zum einem dem Bezug zur Summer School ESD & Evaluation 2021 geschuldet. Durch das Aufbauen auf deren Inhalte soll in diesem Studienbrief die erweiterte Reflexion über den Zusammenhang von BNE und Evaluation im Fokus stehen können. Zum anderen soll der Umfang des Studienbriefs eine gewisse Grenze nicht überschreiten, um die Lesenden nicht zu überfordern. Trotzdem sind auch BNE-Interessierte ohne Vorwissen eingeladen sich mit dem Material auseinanderzusetzen. Wir empfehlen. die im Studienbrief zugrundeliegende BNE-Theorie während der Bearbeitung des Studienbriefes unter Zuhilfenahme ergänzender Basisliteratur nachzuarbeiten.

Wir hoffen, Ihnen mit diesem Studienbrief einen Rahmen für BNE-Evaluation vorzustellen, der Ihnen helfen wird, sich den Herausforderungen, Möglichkeiten und dem Potential von dem Zusammenspiel zwischen Evaluation und BNE bewusst zu machen, Ihre Arbeit in einem solchen Rahmen zu positionieren und konkret Evaluationsprojekte in BNE-Formaten zu planen und umzusetzen.

Die Entstehungsgeschichte dieses Studienbriefs

Der Studienbrief ist das Ergebnis eines längeren, gemeinsamen sowie internationalen Lern- und Kooperationsprozesses der Arbeitsgruppe „Evaluation und Bildung für nachhaltige Entwicklung" des ESD Expert Net. Um die inhaltliche Ausrichtung des Studienbriefes zu verstehen und ihn in die verschiedenen Praxis- sowie Forschungsperspektiven von BNE einordnen zu können, ist ein Blick auf seine Entwicklungsgeschichte sinnvoll:

Die Arbeitsgruppe "Evaluation und Bildung für nachhaltige Entwicklung" wurde vom BNE-Expertennetz „ESD Expert Net" im Jahr 2019 eingerichtet. Im Vorfeld lagen Präsentationen des hier im Studienbrief wiedergegebenen Verständnisses einer Evaluationslandschaft im BNE-Kontext durch Vertreter der späteren Arbeitsgruppe von verschiedenen internationalen Konferenzen vor: Zum einen von Prof. Rob O'Donoghue und seinem Team auf der Bonner Konferenz zum Thema "Vom Wissen zum Handeln: BNE versus Klimawandel" im November 2017. Zum anderen die Präsentation von Deepika Joon und Prof. Eureta Rosenberg auf der CIES 2019 Konferenz in San Francisco. Ziel der

Arbeit von ESD Expert Net ist es, eine ökologisch, ökonomisch, sozial und politisch nachhaltige Welt zu fördern, die zu einem epistemischen Wandel und einer Verschiebung der Weltsicht von einer Bildung **über** Nachhaltigkeit zu einer Bildung **für** nachhaltige Entwicklung führen soll.

Die Arbeitsgruppe will einen bedeutsamen Diskurs über die Rolle der Evaluation im Kontext des gemeinsamen Lernens zur Erreichung des SDGs 4.7 durch Forschung, Zusammenarbeit und ein Programm zum Kapazitätsaufbau für Evaluation und BNE entwickeln. Das übergeordnete Ziel dieser Arbeitsgruppe ist es, zu einem "Wandel der Weltsicht" im Bereich der Evaluierung und Bildung beizutragen, weg von einer Kultur der Rechenschaftspflicht hin zu einer Kultur des gemeinsamen Lernens. Die Förderung einer Kultur des evaluativen Lernens für BNE war die Absicht der Arbeitsgruppe und soll so auch im Studienbrief deutlich werden.

Die Arbeitsgruppe "Evaluation und Bildung für nachhaltige Entwicklung" entwickelte über den Zeitraum von zwei Jahren (2019-2021) die Materialien weiter zum Kursformat einer Summer School. Diese fand unter dem Titel "Re-generative ESD and Evaluation for the Future We Want", vom 21. Juli bis 20. August 2021 erstmalig statt. Im Studienbrief wird an einzelnen Stellen wiederholt auf den Zusammenhang des Materials zu diesem Kurs, welcher im Folgenden als Summer School ESD & Evaluation 2021 bezeichnet wird, verwiesen.

Im Verlauf der Summer School ESD & Evaluation 2021 entwickelte sich die Idee, die englischsprachigen Inhalte des Kursformats auch im deutschen Sprachraum zugänglich zu machen. Ermöglicht wurde der vorliegende Studienbrief durch ein von „Engagement Global" gefördertes Projekt mit Mitteln des BMZ (Projekt „Evaluation Course Development").

Die in der Summer School ESD & Evaluation 2021 diskutierten Inhalte entstammen einem internationalen Diskurs und bieten eine erweiterte Perspektive auf das Thema BNE und Evaluation. Diese sollte auch im Studienbrief deutlich werden. Dafür wurde der Fokus bewusst auf den Inhalten der Summer School gehalten. Aus diesem Grund werden Theorien und Definitionen nicht immer im vollen Umfang eingeführt. Dafür bleibt jedoch die Verzahnung zwischen den vier Modulen der Summer School ESD & Evaluation 2021, welche hier durch die vier Kapitel des Studienbriefs repräsentiert werden, deutlich und im Fokus. Und nur so bleibt die innovative Perspektive der vier Hauptdozierenden, welche international kooperieren, erhalten. Dies erscheint den Bearbeiterinnen mit Blick auf die eingangs beschriebene Zielgruppe für den Studienbrief als leistbar.

Die in einem ersten Schritt entwickelten englischsprachigen Materialien aus der Summer School ESD & Evaluation 2021 wurden in einem zweiten Schritt übersetzt, zusammengefasst und neu strukturiert, um den vorliegenden deutschsprachigen und interaktiven Studienbrief zu entwickeln. Bearbeitet wurde der deutsche Studienbrief von Claudia Friede (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Deutschland) und Dr. Marie Weiß (Leuphana Universität, Deutschland) unter der Beratung von Dr. Jennifer Krah (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Deutschland) sowie unter der Projektleitung und Beratung von Prof. Dr. Heike Molitor (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Deutschland).

Zum Aufbau dieses Studienbriefs

Der Studienbrief bietet komplexe, aber gut strukturierte Materialen, die ein individuelles Lerntempo ermöglichen. Die praxisbezogenen Aufgaben bieten dabei die Möglichkeit, das eigene Lernen zu reflektieren. Im Idealfall diskutieren Sie die Inhalte und ihre Bearbeitungen mit Menschen in ihrem Umfeld. Falls es keine formelle Struktur (z. B. Studienprogramm) für das Besprechen der Inhalte gibt,

laden wir Sie dazu ein, mit Kolleg:innen und weiteren Praktiker:innen darüber ins Gespräch zu kommen. Um einige Themen zu vertiefen, verweisen wir durch integrierte Links zu weiterführendem Material (Websites, Videos, Literatur). Um Orientierung und Klarheit über bestimmte Begriffe zu bieten, steht ergänzend ein Glossar zur Verfügung. Beim ersten Auftauchen eines Glossarbegriffes wird dieser in einer Fußnote erklärt. Zusätzlich sind interne Links eingebaut, um direkt zur Erklärung im Glossar zu gelangen.

Der Studienbrief ist wie folgt aufgebaut:

Kapitel 1 gibt eine kurze Einführung in BNE, stellt die Entwicklung dar und gibt einen Überblick, was für die praktische Anwendung von BNE beachtet werden sollte. Die Inhalte beziehen sich dabei vor allem auf Videos und Literatur aus der Summer School ESD & Evaluation 2021, die von Prof. Dr. Matthias Barth (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Deutschland) aufbereitet wurden. Für die deutsche Adaption wurden Abbildungen angepasst, Quellen ergänzt und es wird zusätzlich auf deutsche Literatur verwiesen.

Kapitel 2 beschreibt verschiedene Formen der Evaluation im Kontext von BNE und plädiert für eine stärkere kollaborative und inklusive Perspektive. Die Inhalte bauen stark auf Überlegungen von Prof. Rob O'Donoghue (emeritiert, Rhodes Universität, Südafrika) auf, die in Videos der Summer School ESD & Evaluation 2021 und in einem Konferenzpapier (O'Donoghue et al. 2019) aufbereitet sind. Für den deutschen Studienbrief wurden die Inhalte übersetzt, neu strukturiert, und Abbildungen übersetzt.

Kapitel 3 bietet einen Überblick über konkrete Instrumente und Methoden, die sich für eine Evaluation im BNE-Kontext eignen. Die Ausführungen bauen stark auf einzelnen englischen Dokumenten auf, die von Prof. Dr. Eureta Rosenberg und Ludwig Chanyau (beide Rhodes Universität, Südafrika) aufbereitet wurden. Diese wurden übersetzt, zusammengefasst und um Beispiele ergänzt.

Kapitel 4 thematisiert, wie die Ergebnisse einer Evaluation kommuniziert werden können und was es dabei zu beachten gilt. Dabei orientiert sich dieses Kapitel eng an dem englischen Material der Summer School ESD & Evaluation 2021, aufbereitet von Nadine Shovakar (Universität Potsdam, Deutschland) und Lena Hoffmann (Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Deutschland), welches für den deutschen Studienbrief vor allem übersetzt wurde.

Der vorliegende Studienbrief steht als „Open Educational Resource" unter einer Creative Commons Lizenz CC-BY-NC 4.0 DE allen Interessierten zur Verfügung. Ergänzt wird dieser durch einen interaktiven Moodle Kurs. Der Studienbrief und ergänzende Materialien sind auch im zugehörigen Moodle-Kurs hier https://lms.hnee.de/enrol/index.php?id=167 zu finden. Klicken Sie auf den Button „Anmelden als Gast" und geben im Feld Gastschlüssel das Passwort „BNE" ein.

Nun wünschen wir Ihnen viel Spaß und viele neue Erkenntnisse bei der Bearbeitung!

Claudia Friede & Marie Weiß

Kapitel 1 – Bildung für nachhaltige Entwicklung

1.1 Einleitung und Lernziele

Dieses Kapitel bildet die Einführung in das Thema Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und Evaluation. Dabei gibt es einen Überblick über zentrale Ideen und Konzepte der Bildung für nachhaltige Entwicklung und gliedert sich in die folgenden vier Teile:

1.2. Rolle der BNE (ESD refresher video part 1 by Prof. Matthias Barth)

— 1.3 Geschichte und Entwicklung der BNE als Praxisfeld sowie als Bereich der politischen Arbeit (ESD refresher video part 2 by Prof. Matthias Barth)

— 1.4 Praktische Anwendung von BNE inklusive Lernziele, Inhalte, sowie Pädagogik und Methoden (ESD refresher video part 3 by Prof. Matthias Barth)

— 1.5 Lernen und Nachhaltigkeit (Learning and Sustainability video by Prof. Matthias Barth)

Zusätzlich zu den schriftlichen Ausführungen in diesem Kapitel sind hier auch die englischsprachigen Originalvideos der Summer School ESD & Evaluation 2021 von Prof. Matthias Barth verlinkt.

Entscheiden Sie selbst, welche der vier Teile der ersten Einführung für Sie nützlich sind, wo Sie tiefer einsteigen wollen, wo Sie Ihr Wissen auffrischen müssen, damit Sie wirklich verstehen, was BNE bedeutet und wie das Verständnis einer BNE das Nachdenken über Evaluationsansätze beeinflusst.

Um den eigenen Lernfortschritt zu reflektieren, werden zwei Aufgaben vorgeschlagen, in denen Sie Ihre eigenen Ansichten reflektieren sowie die vorgestellten Ideen und Konzepte mit Ihrer Arbeit und Erfahrung verknüpfen können.

Lernziele

Nach erfolgreicher Bearbeitung dieses Kapitels werden Sie…

… ein umfassendes Verständnis von Bildung für nachhaltige Entwicklung und den ihr zugrunde liegenden Annahmen über Lernen und Bildung entwickelt haben.

… verschiedene Formen des Lernens und deren Bezug zur Nachhaltigkeit unterscheiden sowie systematisieren können.

… Konsequenzen für die Gestaltung und Evaluation von Bildung für nachhaltige Entwicklung ableiten können.

… den Zusammenhang von Bildung für nachhaltige Entwicklung und Evaluation einschließlich von Herausforderungen, Fallstricken und Chancen verstehen.

1.2 Rolle der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Wenn man sich mit der Rolle der Bildung im gesamten Diskurs um Nachhaltigkeit auseinandersetzt, eignet es sich als Ausgangspunkt, zunächst die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung anzuerkennen.

Zum einen gibt es eine Vielzahl an Herausforderungen einer nicht nachhaltigen Entwicklung, die wir als Gesellschaft zu bewältigen haben. Bereits in den 1970er Jahren hat der Club of Rome begonnen, über die Endlichkeit von Ressourcen nachzudenken und was dies für unseren Umgang mit eben diesen bedeutet.

2009 haben verschiedene internationale Wissenschaftler:innen das Konzept der **planetaren Grenzen** vorgeschlagen, innerhalb derer die Menschheit noch über Generationen hinweg leben und sich entwickeln kann (siehe Abbildung 1) (Rockström et al. 2009a, 2009b). Die Überschreitung dieser Grenzen erhöht das Risiko großflächiger, abrupter oder unumkehrbarer Umweltveränderungen. Seit 2009 hat das Konzept der planetaren Grenzen in Wissenschaft, Politik und Praxis großes Interesse geweckt.

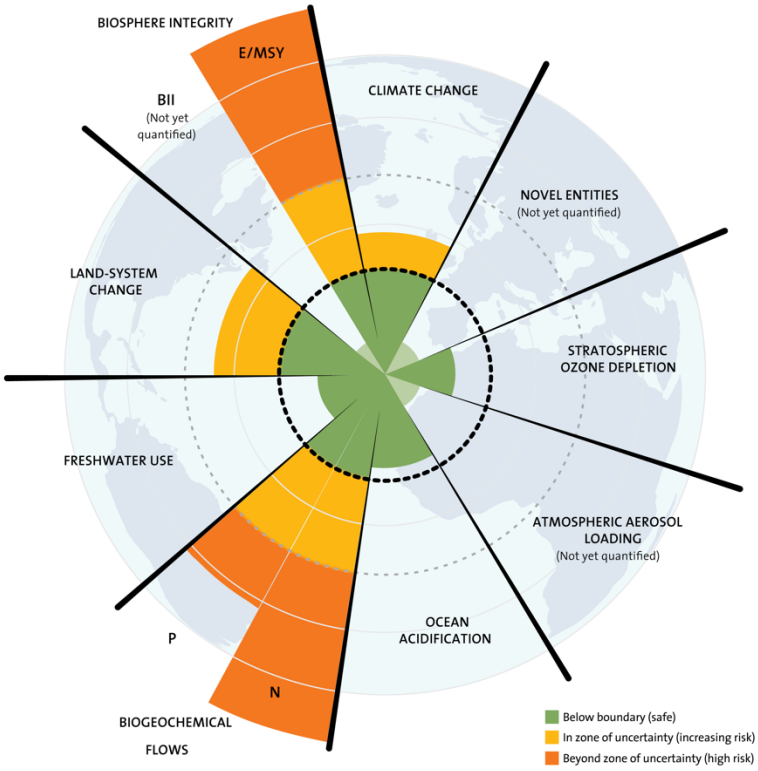

Abbildung 1: Planetare Grenzen (J. Lokrantz/Azote in Anlehnung an Steffen et al. 2015)

Die planetaren Grenzen führen somit auch vor Augen, in welche Richtung sich die Menschheit nicht entwickeln darf und wie Nachhaltigkeit nicht aussehen kann. Denn eine nachhaltige Entwicklung ist nur zu erreichen, wenn die äußeren planetaren Grenzen nicht überschritten und die Ressourcen der Erde nicht übernutzt, sondern bestimmte Grenzen (in der Abbildung 1 in grün dargestellt) anerkannt werden.

Kate Raworth hat dieses Verständnis in ihrem Modell der nachhaltige **Donut-Ökonomie** um die sozialen Grundlagen erweitert (siehe Abbildung 2) (Raworth 2012):

Die planetaren Grenzen bilden die äußeren Grenzen. Zusätzlich führt Raworth innere Grenzen ein, die jeder Mensch in Zukunft haben sollte, um ein sicheres und gerechtes Leben zu führen. Diese Mindeststandards sind z. B. ein angemessenes Einkommen, Zugang zu Bildung, Gleichberechtigung der Geschlechter, Zugang zu Nahrung sowie zu Gesundheit(-ssystemen). Diese Mindeststandards sind gesellschaftlich konstruiert, sollten aber für jetzige und zukünftige Generationen mitgedacht werden, wenn es um eine nachhaltige Entwicklung geht.

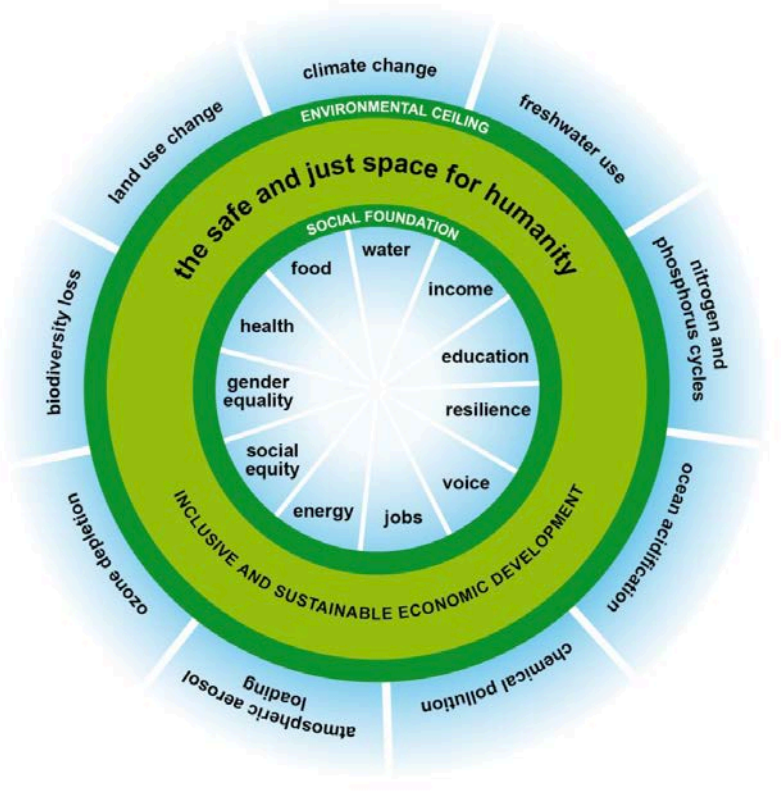

Abbildung 2: Die 11 Dimensionen der sozialen Grundlage sind illustrativ und basieren auf den Prioritäten der Regierungen für Rio+20. Die neun Dimensionen der ökologischen Grenzen basieren auf den von Rockström et al. (2009a) dargelegten planetaren Grenzen (Raworth 2012)

Das beschreibt zwar immer noch nicht genau, welche Art von Zukunft wir uns als Gesellschaft vorstellen und welche wir anstreben sollten, aber es lässt eine Art Entwicklungsraum, in dem verschiedene Entwicklungen möglich sind.

Dieser offene Raum wird auch von der Politik aufgegriffen. Die **Sustainable Development Goals (SDGs)** beschreiben international anerkannte Ziele zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung (UN 2015). Die 17 SDGs bauen auf den Millennium Development Goals auf, die 2000 definiert wurden und anhand derer bis 2015 die extreme Armut vor allem in Entwicklungsstaaten bekämpft werden sollte. Im Rahmen von der UN-Konferenz Rio +20 im Jahr 2012 wurde beschlossen, darüber hinausgehende SDGs zu formulieren, die für alle Mitgliedsstaaten der UN gelten. Diese sollen einer nachhaltigen Entwicklung auf ökologischer, sozialer und ökonomischer Ebene dienen. Diese traten 2016 mit einer Laufzeit von 15 Jahren in Kraft. Jedes der 17 Ziele wird durch Unterziele spezifiziert (UN 2015). BNE findet sich explizit im Unterziel 4.7 wieder. In Deutschland werden die SDGs auch kurz als Agenda 2030 betitelt. In der folgenden Abbildung 3 sind die SDGs in Verbindung zum Konzept der planetaren Grenzen dargestellt, wobei die SDGs, die sich eher auf die Biosphäre beziehen, die äußeren Grenzen bilden. Die eher sozialen SDGs bilden die inneren Grenzen ab. In weiteren SDGs wird der Handlungsspielraum beschrieben, bei denen sich mit Fragen beschäftigt wird, wie wir

produzieren und welches Wirtschaftsmodell sich für eine nachhaltige Zukunft eignet. Dabei steht das SDG 8 „economic growth" im Vordergrund, um allen Ländern Wohlstand zu gewährleisten. Allerdings kann dies durchaus kritisch betrachtet werden, da andere Wirtschaftsmodelle wie z. B. Postwachstum in den SDGs nicht abgebildet werden (siehe SDG 8 in UN 2015, S. 20; Seidl, I. & Zahrnt, A. 2015).
Die SDGs bestehen aus einer Vielzahl an Unterzielen und Indikatoren, um diese in messbare Ziele umzuwandeln.

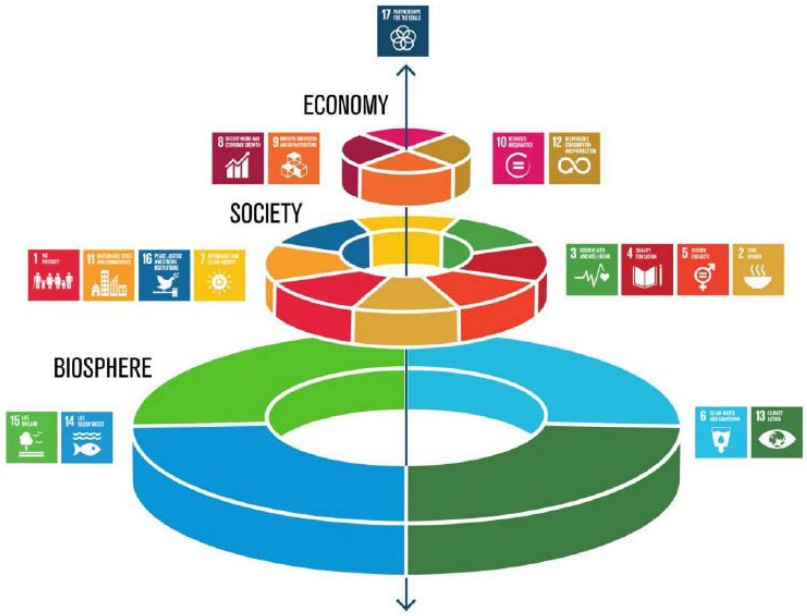

Abbildung 3: Sustainable Development Goals (Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University (CC BY 4.0))

Wie können diese Ziele nun umgesetzt werden? Generell wird zwischen harten und weichen Instrumenten unterschieden. **Harte Instrumente** wären z. B. Vorschriften wie die Erhebung von Steuern für alles, was als nicht nachhaltig anerkannt wird. Sie können effektiv sein, sind aber meist unbeliebt, da diese als Eingriff in das Treffen eigener Entscheidungen angesehen werden. Daher zögern Politiker:innen häufig diese einzusetzen. Neben diesen harten Maßnahmen gibt es auch **weichere Instrumente**, wie z. B. Kommunikationsstrategien oder Bildung. Bildung wird als ein weiches Instrument angesehen, das sehr wirkungsvoll sein kann. Politiker:innen haben schon früh die Rolle der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung betont (siehe Kapitel 1.3). Allerdings kann die Einbindung von Bildung in einigen politischen Papieren als problematisch angesehen werden, wenn Bildung als ein Instrument begriffen wird, mit dem ein bestimmtes Verhalten hervorgerufen werden kann (z. B. OECD 2008, S. 25), statt z. B. für nachhaltigen Konsum eher Auflagen für Unternehmen zu erheben.

Im Folgenden wird näher beleuchtet, was man nun genau unter einer BNE verstehen kann, dass es verschiedene Perspektiven einer BNE mit verschiedenen Lernzielen gibt, und dass diese, wenn man über die Evaluation von und in BNE nachdenkt, kritisch reflektiert werden müssen.

Instrumentelle und emanzipatorische BNE

Im Bildungsbereich wird viel über die Unterschiede zwischen instrumentellen Ansätzen auf der einen Seite und emanzipatorischen Ansätzen auf der anderen Seite diskutiert (Wals et al. 2008). Unter dem **instrumentellen** Ansatz wird eine Art der Bildung verstanden, durch welche die Menschen zu einem bestimmten Verhalten bzw. einer Verhaltensänderung angeregt werden sollen. Bei der

emanzipatorischen Bildung geht es hingegen darum, die Menschen durch Bildung in die Lage zu versetzen, ein erfülltes Leben zu führen, ihre eigenen Ziele anzustreben und die Freiheit der individuellen Entwicklung zu genießen, statt ein bestimmtes Verhalten vorzugeben. Wenn es um BNE geht, wird oft diskutiert wie diese beiden Ansätze ausgewogen kombiniert werden können.

Vare und Scott (2007) unterscheiden in einem recht verbreiteten Ansatz zwischen **BNE 1 und BNE 2**:

BNE 1 ist mehr auf der instrumentellen Seite angesiedelt. Hier geht es um „Lernen *für* nachhaltige Entwicklung". Es geht um die Förderung von Veränderungen in unserem Handeln. Es geht z. B. um eine Verhaltensänderung hin zu einem nachhaltigeren Verhalten. Es geht darum, Verhaltensweisen und Denkweisen zu fördern, bei denen die Notwendigkeit klar definiert und vereinbart ist. Wir haben also eine Vorstellung davon, was besser ist.

BNE 2 beschreibt den Ansatz einer emanzipatorischen Bildung. Dabei geht es nicht um Verhaltensänderungen, sondern um den Aufbau von Kapazitäten, um die Fähigkeit, kritisch über die Aussagen von Expert:innen hinaus zu denken und Ideen für eine nachhaltige Entwicklung zu testen, neue Ideen zu entwickeln und über den Tellerrand zu schauen. Es geht darum, Individuen in die Lage zu versetzen, die Widersprüche zu erforschen, die einem nachhaltigen Leben innewohnen. Es geht nicht so sehr darum, vorzuschreiben, was genau zu tun ist, sondern um das Herausarbeiten möglicher Lösungen. Vare und Scott (2007) beschreiben BNE 2 daher als „Lernen *als* nachhaltige Entwicklung".

Um neue nachhaltige Lösungen zu finden, brauchen wir als Gesellschaft vor allem Change Agents. Damit sind Personen gemeint, die ihre Arbeit reflektieren können, reflektierte Entscheidungen treffen und die Entwicklungsprozesse vorantreiben können. Sie sollen aber auch in der Lage sein, über den Tellerrand zu schauen, erfinderisch zu sein, unternehmerisch zu handeln und neue Ideen zu entwickeln.

Es gibt aber schon gesellschaftliche Bereiche und Aspekte, bei denen genug Wissen und Handlungsoptionen vorhanden sind. Hier greift also auch der eher instrumentelle Ansatz von BNE 1. Ein Beispiel für instrumentelle Bildung wäre das Lernen von Verhaltensweisen zum Sparen von Energie.

Tabelle 1: BNE 1 und BNE 2 (eigene Darstellung, in Anlehnung an einer Präsentation von Prof. Matthias Barth im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021, in Anlehnung an Vare & Scott 2007)

BNE 1	BNE 2
— Förderung von Veränderungen in unserem Handeln — Förderung informierter, qualifizierter Verhaltensweisen und Denkweisen, wenn die Notwendigkeit dafür klar erkannt und generelles Einverständnis darüber herrscht	— Aufbau der Fähigkeit, kritisch über die Aussagen von Expert:innen [und darüber hinaus] nachzudenken und Ideen für eine nachhaltige Entwicklung zu testen — Erforschung der Widersprüche, die einem nachhaltigen Leben innewohnen
Lernen *für* nachhaltige Entwicklung	Lernen *als* nachhaltige Entwicklung

In Hinblick auf die Evaluation von BNE-Konzepten sollte sich daher vor allem auf den Aufbau von Kapazitäten und die Entwicklung von Kompetenzen konzentriert werden und nicht auf die reine Wissenskomponente. In Abschnitt 1.4 werden die Lernziele einer BNE und dabei relevante Kompetenzmodelle näher beleuchtet.

1.3 Die Entwicklung der BNE aus zwei Perspektiven: Die praxisbezogene und die politische Entwicklung

Im folgenden Abschnitt liegt der Fokus auf der komprimierten Darstellung der Entwicklung und Geschichte von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Dabei kann BNE von zwei Perspektiven betrachtet werden, die miteinander verflochten sind und für die allgemeine Entwicklung zentral waren und sind: BNE als Bildungsprozess geprägt von der Anwendung durch Praktiker:innen (z. B. Lehrkräfte, Trainer für BNE oder Lehrende an Hochschulen) und BNE als politischer Prozess (Barth 2015).

BNE-Konzepte sind im Bildungsprozess seit langem in der **Praxis** verankert. Da Bildungskonzepte immer Antworten auf gesellschaftliche Bedürfnisse und Herausforderungen an bestimmten Orten geben, sehen wir unterschiedliche Entwicklungen in verschiedenen Regionen der Welt.

- **Umweltorientierte Bildung:** Aus europäischer Perspektive gibt es eine lange Tradition in umweltorientierter Bildung, die historisch von einer Naturerziehung kommt mit dem Ansatz, dass die Natur verstanden werden muss. Im Sinne von „Man kann nur bewahren, was man kennt". Ein Beispiel dafür sind z. B. Botanische Gärten, mit Erklärungen wie welche Pflanze heißt. Retrospektiv hat dieser Ansatz nicht gut funktioniert. Viele Umweltprobleme sind entstanden, obwohl viel in diese Art von Wissenserweiterung investiert worden ist.
- **Naturerfahrungen:** Um die Abkopplung von der Natur zu überwinden, wurde in einer zweiten Phase die emotionale Seite des Lernens betont. Seit den 1960er Jahren wurden Naturerfahrungen als Antwort auf eine fortschreitende Verstädterung und Technologisierung gesehen. Durch Naturerfahrungen (Naturpädagogik) sollte man durch spielerisches und forschendes Erkunden und sinnliches Wahrnehmen eine bessere Verbindung zur Natur bekommen. Dies wurde vor allem in Europa viel diskutiert.
- **Schulung des Umweltbewusstseins***:* Anfang der 1980er Jahre gab es viele Herausforderungen, wie z. B. das Waldsterben in Europa und speziell in Deutschland, wo viel Müll in der Umwelt gefunden wurde. Daraus ergab sich ein Engagement, bei dem es um die Schulung des Umweltbewusstseins ging. Terminologisch wird hier bewusst Schulung und nicht Bildung benutzt, denn es ging um ein „besseres, richtiges" Verhalten.
- **Umweltbildung***:* Als Gegenbewegung zur vorherigen Phase, stand nicht mehr das Trainieren einer Verhaltensweise im Fokus, sondern eher ein partizipatives, projektorientiertes Vorgehen, indem gefragt wurde was getan werden kann, um unsere Welt besser zu machen. Dies war die spätere Phase der Umweltbildung in den 1990er Jahren.
- **BNE:** In den 90er Jahren, als die **Bildung für nachhaltige Entwicklung** aufkam, wuchs das Bewusstsein, dass der globale Wandel etwas Unvermeidliches, manchmal Herausforderndes, manchmal Erschreckendes ist, mit dem wir als Gesellschaft umgehen müssen. BNE nahm

diese Herausforderung an, indem die Abhängigkeit von natürlichen Ressourcen – den planetaren Grenzen und ihren Kipppunkten – hervorgehoben wird. Zudem werden seitdem stärker soziale Aspekte integriert, die von der Erkenntnis angetrieben wurde, dass wir in einer gemeinsamen Welt leben. Dabei geht es vor allem um ein starkes Konzept der inter- und intragenerationellen Gerechtigkeit. Dabei spielt auch verstärkt die Notwendigkeit, Kompetenzen zu entwickeln, eine Rolle. Es geht also nicht nur um Wissen, sondern um Kompetenzentwicklung, um eine nachhaltige Zukunft zu erhalten und zu schaffen. Dies war eine Erkenntnis, die sehr stark mit einer laufenden Veränderung in der Bildung als solcher einherging, bei der eine viel stärkere Kompetenzorientierung Einzug hielt.

Was macht BNE zu einem wertvollen Bildungskonzept?

BNE bietet Orientierung. Es ist kein Zusatz – eine starke Diskussion, die oft z.B in Schulen mit Lehrer:innen geführt wird –, es ist kein neues Konzept, es ist nicht zusätzlich zu anderen Dingen, es ist eine andere Perspektive auf Schlüsselthemen. BNE bietet eine Orientierung, weil sie auf einer Perspektive basiert, die auf einer ethischen Basis konsensfähig ist und die die Wichtigkeit der Gerechtigkeit zwischen und innerhalb der Generationen betont. In Bezug auf Kompetenzorientierung hilft sie, relevante Inhalte auszuwählen.

BNE bietet Modelle, um mit Komplexität umzugehen, weil es die sozialen, die ökonomischen, die ökologischen Aspekte zusammenbringt und auf Strategien für eine nachhaltige Entwicklung hinweist. Zudem liefert die BNE-Forschung evidenzbasierte Daten darüber, wie eine Kompetenzentwicklung gestaltet werden kann. BNE gibt also Antworten, wo Antworten dringend gebraucht werden.

Die Entwicklung von BNE lässt sich auch aus der **politischen Perspektive** betrachten. Dabei können sowohl auf nationaler als auch auf globaler Ebene verschiedene Phasen unterschieden werden:

- **Programmatische Phase & Etablierung (1992-1997):** Nach der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro, wurde BNE als Konzept fest etabliert.
- **Pragmatische Phase des Praxisbezugs (1998-2002):** BNE erlangt mehr und mehr an praktischer Bedeutung. Erste Leuchtturmprojekte werden ins Leben gerufen und erste Evaluationen finden statt, um besser zu verstehen, wie diese wirken. Konzepte werden ausprobiert, erprobt und ggf. wieder verworfen.
- **Phase der Umsetzung und des Transfers (2003-2008):** Erkenntnisse aus der BNE werden umgesetzt und auf andere Bildungsbereiche übertragen.
- **Phase der Fortschrittsorientierung und Reflexion (2009-2013):** Gegen Ende des UN-Jahrzehnts der BNE (2005-2014), gab es eine Phase der fortschrittsorientierten Reflexion. Nach 15 Jahren der Entwicklung von Programmen[1], Ideen und Ansätzen ging es darum, einen Schritt zurückzutreten und darüber nachzudenken, was funktioniert und was nicht

[1] Ein Programm ist eine Reihe von zusammenhängenden Maßnahmen, Projekten oder Vorhaben, die in der Regel über einen längeren Zeitraum und oft von mehreren Partnern durchgeführt werden. Sie können sich über Sektoren, Themen und/oder geografische Gebiete erstrecken. In einem BNE-Kontext ist ein Programm eine kohärent geplante Reihe von BNE-Aktivitäten oder Interventionen über einen längeren Zeitraum.

funktioniert, welche Gründe dem zugrunde liegen und was daraus für zukünftige Entwicklungen abgleitet werden kann.

— **Phase der dauerhaften Umsetzung und Durchdringung (seit 2014):** BNE hat sich als Konzept etabliert. Es geht es darum, wie BNE auf allen Ebenen, in allen Sektoren und in verschiedenen Regionen mit ortsbezogenen Anpassungen umgesetzt werden kann, um BNE zu einem integralen Bestandteil einer qualitativ hochwertigen Bildung zu machen.

Was Sie aus dieser kurzen Einführung in die Geschichte der BNE mitnehmen sollten, ist, dass sowohl Praktiker:innen als auch politische Bemühungen sowie deren Wechselwirkungen untereinander zur Entwicklung von BNE beigetragen haben. Aus Praxissicht lässt sich die Entwicklung so beschreiben, dass BNE seine Wurzeln im Globalen Lernen und in der Umwelterziehung hat. Aus politischer Perspektive können anhand einer Menge politischer Papiere die verschiedenen Stadien der Reifung von BNE als Konzept verfolgt werden (Michelsen 2016).

In den letzten Jahren ist zudem das Konzept **Regeneratives Lernen**[2] (im engl. Diskurs: regenerative learning) aufgekommen (Gibbons 2020). Im Gegensatz zu BNE betont Regeneratives Lernen ein noch stärkeres Verständnis von Nachhaltigkeit (Regenerative Sustainability) mit dem Ziel, dass lebende Systeme florieren, in denen Gesundheit und Wohlbefinden des gesamten Systems kontinuierlich *zunehmen* und nicht nur erhalten werden. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den verschiedenen Verständnissen einer nachhaltigen Entwicklung ist das ihnen zugrundeliegende Denken. Regenerative Nachhaltigkeit basiert auf einer ganzheitlichen Weltsicht und einem ganzheitlichen Paradigma. Es betont ein ganzheitliches Verständnis, welches auf der Funktionsweise lebendiger Systeme beruht und bei Ursachen von (Un-)Nachhaltigkeit ansetzt (Gibbons 2020). Dabei werden neue Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis, verschiedene Wissensformen (z.B, auch kulturelles Wissen, indigenes Wissen) sowie innere und äußere Dimensionen der Nachhaltigkeit integriert, die für eine systemische Transformation notwendig sind. Für die Entwicklung von Strategien sollen Lernprozesse genutzt werden, die positiv und transformativ gestaltet sind. Zudem sollten die Lernprozesse Raum für eine gemeinsame Kreativität (Ko-Kreativität) geben und einen lokalen Bezug haben.

Die Verwendung von „Regeneration" in Bezug auf den Bildungsbereich stützt sich auf die Soziologie der Bildung und des Wandels nach Pierre Bourdieu (Egger et al. 1996; Hillebrandt 2012), den von Ulrich Beck (Beck 1992) beschriebenen reflexiven Wandel in der Moderne und den dekolonisierenden soziokulturellen Prozess des emanzipatorischen Wandels nach Paulo Freire (Freire 1978; Zeuner 2020). Diese Forschungen zeigen entstandene Veränderungsprozesse auf und führen dabei Lehrplan- und Gemeinschaftsprozesse der deliberativen[3] Transformation auf. Zudem werden Ungleichheiten und Transformationspotenziale beleuchtet.

Wir führen Regeneratives Lernen hier als weiteres Konzept eines weitergehenden BNE Verständnisses ein, da viele Materialien der Summer School ESD & Evaluation 2021 sich darauf

[2] Das Regenerative Lernen grenzt sich von der BNE durch ein stärkeres und von einer ganzheitlichen Weltsicht geprägtes Verständnis von Nachhaltigkeit ab. Es wird davon ausgegangen, dass das Wohlbefinden aller lebenden Systeme gestärkt und geschützt werden muss, daher setzt es bei den Ursachen für (Un)Nachhaltigkeit an. Der Lernprozess soll positiv, transformativ im regionalen Kontext gestaltet werden und Ko-Kreativität ermöglichen.

[3] Deliberative Prozesse beschreiben Prozesse, bei denen die Beratschlagung und das Austauschen von Argumenten und Perspektiven im Vordergrund steht.

beziehen. Mehr Informationen zu Regenerativem Lernen finden sich z. B. in diesem Blogpost und dem dazugehörigem Buch (Wahl 2016).

In den folgenden Kapiteln unterscheiden wir nicht explizit zwischen BNE und Regenerativem Lernen, da wir Regeneratives Lernen als eine Perspektive innerhalb einer BNE betrachten. Jedoch stand in der Summer School ESD & Evaluation 2021 Regeneratives Lernen im Fokus und taucht daher explizit insbesondere bei Beispielen aus der Summer School ESD & Evaluation 2021 auf. Jede:r Leser:in und Praktiker:in ist dazu eingeladen, das eigene Verständnis einer nachhaltigen Entwicklung und einer BNE auf Grundlage der vorgestellten Perspektiven zu reflektieren und einen eigenen Standpunkt zu entwickeln.

1.4 Praktische Umsetzung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung

Wenn es darum geht, BNE in der Praxis umzusetzen, sind vier Aspekte zentral:

- Wer sind die Lernenden? Und welche Kompetenzen sollten diese entwickeln?
- Welche Lernziele sollen erreicht werden?
- Welche Inhalte sollen eingesetzt bzw. transportiert werden?
- Welche Pädagogik wird mit welchen Methoden eingesetzt?

Zusammengefasst beschreiben diese einzelnen Aspekte die eigene Theory of Change[4] (ToC), also die Theorie, die den Lernprozess wie Lernen stattfindet, beschreibt. Sich die eigene ToC explizit bewusst zu machen ist zentral für eine qualitativ-hochwertige BNE und zudem wichtig für die Evaluation von BNE. Im weiteren Verlauf des Studienbriefs wird die ToC noch mehrfach aufgegriffen und weiter ausgeführt (siehe Kapitel 2.4 und Kapitel 3.2.3).

Charakterisierung der Lernenden: Bei der BNE wird oft davon gesprochen, bei den Lernenden die Kompetenzen zukünftiger Change Agents zu entwickeln. Change Agents sind kritische BNE-Denker:innen, die in der Lage sind, zu einer nachhaltigeren zukünftigen Entwicklung beizutragen und Veränderungen herbeizuführen, die transformatives Potenzial haben (Brundiers et al. 2019).

Dabei stellt sich die Frage, welche Kompetenzen solche Change Agents innehaben müssen, um entsprechende Lernziele formulieren zu können.

Lernziele: In der Literatur werden mindestens drei zentrale Ansätze unterschieden, wenn es um die Frage geht, welche Kompetenzen Change Agents entwickeln sollten und wie die Lernziele entsprechend ausgerichtet sein sollen:

- Erstens, der „Industrieansatz", der sich auf die Beschäftigungsfähigkeit bezieht. Verschiedene Industrien sowie Sektoren versuchen zu definieren, welche Kompetenzen benötigt werden, um nachhaltige Entwicklung in den jeweiligen Sektor zu bringen.

[4] Unter Theory of Change ist im Bildungskontext eine Methode zu verstehen, anhand welcher ein Lernprozess entwickelt wird, durch den eine gewünschte Form des Lernens erzielt werden soll.

— Zweitens, der „akademische Ansatz", der beschreibt, dass es konzeptionelle sowie theoretische Beiträge aus der Wissenschaft gibt, die beschreiben, welche Lernziele es für eine nachhaltige Entwicklung braucht und wie diese formuliert werden können. Dabei gibt es eine Reihe von verschiedenen Kompetenzkonzepten, die im Laufe der Zeit entwickelt wurden.

— Drittens, der „Ansatz der zentralen Herausforderungen", der Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung identifiziert und davon ausgehend benötigte Kompetenzen beschreibt, die zukünftige Change Agents bewältigen müssen. Ein viel beachtetes Modell ist hierbei das Modell der Schlüsselkompetenzen für Nachhaltigkeit (Wiek et al. 2011). Bei diesem Modell wird in einer Art Flussdiagramm dargestellt, wie jemand mit komplexen Problemen umgeht, Strategien für den Übergang zur Nachhaltigkeit entwickelt, Nachhaltigkeitsvisionen entwirft und Nachhaltigkeitsszenarien erstellt. Um diese Aufgaben zu bewältigen, wird geschlussfolgert, dass man Systeme verstehen sollte (systems-thinking competency), dass man vorausschauen sollte (futures-thinking competency), dass man eine normative Kompetenz braucht, (values-thinking competency), eine strategische Kompetenz benötigt (strategic-thinking competency) sowie eine interpersonelle Kompetenz notwendig ist, um mit verschiedenen Personen zusammenzuarbeiten (Interpersonal competency). Es handelt sich also um eine Reihe von Kenntnissen und Fähigkeiten, die helfen, Probleme anzugehen, aber auch Lösungen zu schaffen.

  In einer Delphi-Studie mit mehreren internationalen Expert:innen wurden die Kompetenzen diskutiert, um ein gemeinsames Verständnis zu entwickeln (Brundiers et al. 2021). Hierbei wurden zwei zusätzliche Kompetenzen besprochen: Zum einen die intrapersonelle Kompetenz (Intrapersonal Competency), die stärker die eigenen Emotionen und Reflexionen betont. Zum anderen die Implementierungskompetenz (Implementation Competency), die die tatsächliche Umsetzung nachhaltiger Handlungen betont (siehe Abbildung 4).

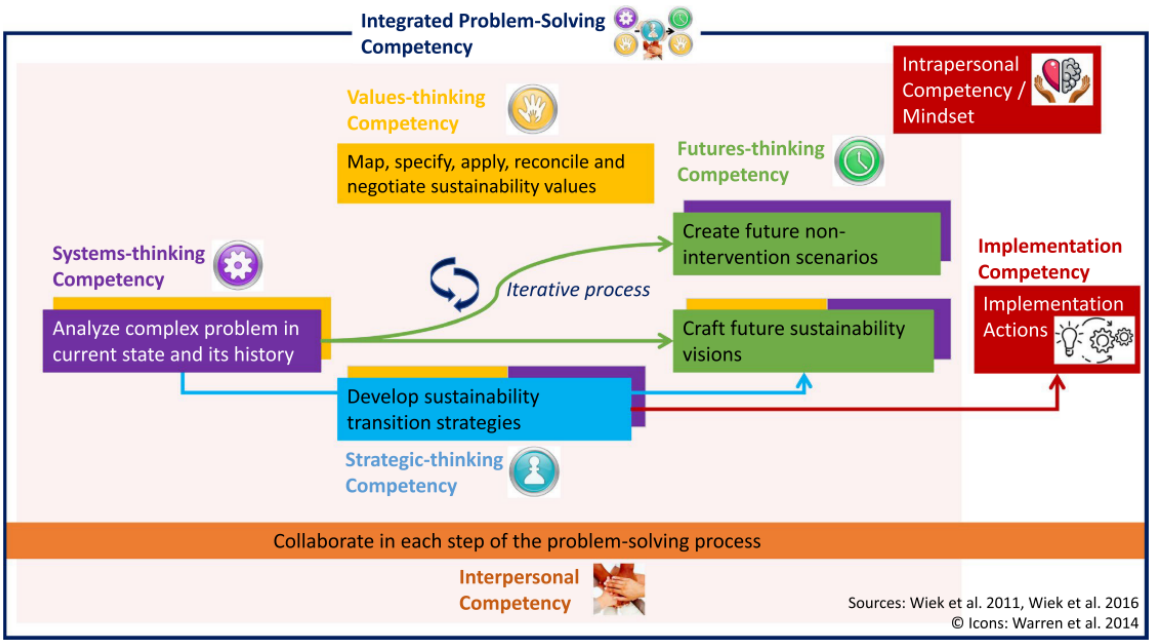

Abbildung 4: Schlüsselkompetenzen der Nachhaltigkeit (Brundiers et al. 2021)

Diese drei Ansätze bilden eine Grundlage für die Auswahl von Lernzielen. In der Literatur findet man eine Menge verschiedener **Kompetenzmodelle** wie z. B. das Konzept der Gestaltungskompetenz (De Haan 2008), Konzepte für die Ausbildung von Lehrer:innen (Lehmann, Künzli & Bertschy 2008), oder Konzepte für Lehrende in verschiedenen Schulkontexten (Vare 2018; Scherak & Rieckmannn 2021). In der Praxis finden sich oft Überschneidungen zwischen den verschiedenen Konzepten und es kommt nicht so sehr darauf an, sich für einen Ansatz zu entscheiden, sondern sehr bewusst passende Lernziele für den jeweiligen Kontext auszuwählen.

Inhalte: Um die jeweiligen Kompetenzen zu entwickeln, stellt sich die Frage, welche Inhalte für die Bildung für nachhaltige Entwicklung relevant sind. Dabei können mindestens drei Ansätze unterschieden werden:

- Sustainable Development Goals (SDGs): Ein naheliegender Ansatz ist es im heutigen Diskurs, die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung als eine Linse zu verwenden, durch die verschiedene Bereiche betrachtet werden können, um Ansatzpunkte und Themen zu identifizieren.
- Aktuelle Themen: Ein weiterer Ansatz ist das Aufgreifen aktueller Themen aus dem öffentlichen Diskurs oder der Forschung. Themen, die gerade viel diskutiert werden, bieten oft vielfältiges Material, das genutzt werden kann. Zudem kann oft ein persönlicher Bezug hergestellt werden, da es viele Menschen betrifft (z. B. Klimawandel).
- Systemwissenschaft: Eine andere Herangehensweise kommt eher aus der Perspektive des Systemdenkens und der Systemwissenschaft. Dabei werden Werkzeuge und Heuristiken aus der Nachhaltigkeitswissenschaft oder aus der Zusammenarbeit mit Expert:innen verwendet, bei denen Kernbereiche für Problemlösungen in ihrer Komplexität und Interdependenz identifiziert werden. Diese Beispiele, die auch in der Forschung verwendet werden, werden dann in Bildungsumgebungen übertragen.

Oft ist der Kern, dass die Inhalte nicht per se im Vordergrund einer Wissensvermittlung stehen, sondern genutzt werden, um bestimmte Kompetenzen zu entwickeln („Mittel zum Zweck").

Um geeignete Inhalte kritisch zu prüfen, können Sie folgende Leitfragen für die Reflexion nutzen:

- Welche Relevanz hat das Thema?
- Welche Verantwortung tragen wir dabei als Gesellschaft?
- Welche Möglichkeiten und Chancen bietet das Thema?

Die folgende Tabelle gibt einen detaillierteren Überblick zu diesen Leitfragen (siehe Tabelle 2), die sowohl aus thematischer als auch aus pädagogischer Perspektive betrachtet werden können.

Tabelle 2: Ein Rahmen für die Definition und Auswahl von Themen in der Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung (eigene Darstellung, in Anlehnung an einer Präsentation von Prof. Matthias Barth im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021)

Relevanz	
Thematische Aspekte	*Bildungswissenschaftliche Aspekte*
— Globale Relevanz: Anzahl der betroffenen Menschen — Lokale Relevanz — Relevanz im öffentlichen und politischen Diskurs — Langfristige Relevanz — Dringlichkeit	— Bedeutung für das tägliche Leben der Lernenden — Verknüpfung mit Vorwissen und Erfahrungen
Verantwortung	
Thematische Aspekte	*Bildungswissenschaftliche Aspekte*
— Beitrag zu negativen Auswirkungen — Berücksichtigung der allgemeinen ethischen Grundsätze — Wissenslücken	— Relevanz für die Zukunft der Lernenden — Unterstützung des zukünftigen Entscheidungsspielraums der Lernenden für Entscheidungsfindungen
Möglichkeit	
Thematische Aspekte	*Bildungswissenschaftliche Aspekte*
— Fachwissen und vorhandene Wissensbasis — Möglichkeiten zum Handeln auf individueller/ institutioneller Ebene — Potenzial, sich zu engagieren und einzubringen — Potenzial für echte Veränderungen	— Modellcharakter des Themas — Bezug zu allgemeinen Phänomenen oder grundlegenden Prinzipien

Pädagogik und Methodenauswahl: Nachdem ein passendes Thema ausgewählt ist, bleibt die Frage, wie es umgesetzt werden soll. Welche Methoden und welche Pädagogik werden angewendet? Ein grundlegender Aspekt der Pädagogik der BNE ist dabei, dass diese eine Art Paradigmenwechsel von einer Lehr- zu einer Lernperspektive mit sich bringt. Es sind nicht so sehr die Lehrenden, die ein bestimmtes Wissen oder Fachwissen transportieren, sondern vielmehr die Lehrenden als vermittelnde Personen, die die Entwicklung von Kompetenzen unterstützen und den Lernprozess fördern.

Drei Aspekte können dabei als besonders wichtig angesehen werden: Eine Pädagogik sollte problemlösungsorientiertes Lernen, kooperatives Lernen und selbstgesteuertes Lernen ermöglichen.

— Bei dem **selbstgesteuerten Lernen** geht es darum, Lernumgebungen zu schaffen, die ein aktives Engagement des Lernenden anstelle einer reinen Wissensvermittlung ermöglichen. Dabei soll die Selbststeuerung und Selbstverantwortung der Lernenden gefördert werden, damit sie sich aktiv einbringen können. Das bringt auch einen Perspektivwechsel für Lehrende

mit sich: Lehrende sind eher Moderator:innen oder Vermittler:innen. Sie schaffen Lernumgebungen und unterstützen den Lernprozess. Sie bringen nicht einfach ihre Weisheit und ihr Fachwissen ein und geben es an die Lernenden weiter.

— **Kollaboratives Lernen** ist ein weiteres Schlüsselprinzip. Da gesellschaftlich relevantes Wissen ein gemeinsames Gut ist, das von den verschiedenen Akteur:innen geteilt wird, müssen Lernumgebungen geschaffen werden, die verschiedene Lernende zusammenbringen. Und zwar in einem möglichst vielfältigen Umfeld, denn Vielfalt ist ein wesentlicher Faktor für sinnvolles Lernen. Es braucht Möglichkeiten zur Beteiligung, es braucht Zusammenarbeit, es braucht eine Kultur der Empathie, in der einander zugehört wird und in der unterschiedliche Meinungen wertgeschätzt werden. In solchen Lernumgebungen kann gemeinsam an der Lösung von Problemen und der Entwicklung von Problemlösungskompetenz gearbeitet werden.

— Das selbstgesteuerte sowie das kollaborative Lernen bilden dabei die Grundlage für das dritte Schlüsselprinzip: Das **problemlösungsorientierte Lernen**. Lernprozesse und Lernumgebungen, die sich auf ein Problem konzentrieren und versuchen, Lösungen zu entwickeln, vermeiden ein rein theoretisches Wissen und unterstützen vielmehr die Entwicklung von handlungsrelevantem Wissen und Fähigkeiten. Also Fertigkeiten, Fähigkeiten und Kompetenzen, die der/die Lernende wirklich in verschiedenen Situationen anwenden kann und diese als sinnvoll empfindet, weil diese helfen, Probleme zu lösen und Lösungen zu finden. Ein solcher Lernansatz wird durch die Anwendung im realen Leben unterstützt.

Diese drei Lernprinzipien helfen dabei, Inhalte zur Entwicklung von Kompetenzen zu nutzen und Kompetenzen als Lernziele zu entwickeln. Um alle drei Aspekte zusammenzubringen, kann über folgende Leitfragen reflektiert werden:

— Wie schaffen wir Möglichkeiten, über die zukünftige Entwicklung nachzudenken und sie zu gestalten? Wie können wir den Lernenden die Zukunftsorientierung vermitteln, damit diese über verschiedene Szenarien und Visionen nachdenken, mit denen sie sich wohlfühlen und wozu sie befähigt werden?

— Wie können wir Lernumgebungen schaffen, die sowohl partizipativ als auch integrativ sind? Wie können wir eine möglichst vielfältige Lerngemeinschaft ansprechen? Wie können wir Lernumgebungen durch echte partizipative Ansätze schaffen, bei denen die Verantwortung für den Lernprozess, für den Fortschritt und für das Erreichen der Lernziele zumindest teilweise in den Händen der Lernenden liegt und bei denen die Lernenden selbst Entscheidungen treffen können?

Aufgabe 1.1

Nachdem Sie das Material zur Einführung von BNE durchgearbeitet haben, sollten Sie eine gute Vorstellung von einigen der Schlüsselkonzepte der BNE haben.

In der folgenden Reflexion laden wir Sie dazu ein, über Ihre eigenen bisherigen Erfahrungen anhand folgender Fragen nachzudenken. Im besten Fall bearbeiten Sie diesen Studienbrief mit einer Gruppe von Lernenden und können sich dazu austauschen. Sollte dies nicht der Fall sein, ermutigen wir Sie dazu, mit Kolleg:innen oder weiteren Stakeholer:innen dazu ins Gespräch zu gehen.

- Wie und wann ist Ihre Arbeit mit BNE verbunden?
- Welchen Einfluss hat die BNE oder Aspekte der BNE auf Ihre momentane Arbeit? Welche Situationen/Aufgaben fallen Ihnen exemplarisch ein?
- Wenn Sie über Ihre Arbeit nachdenken: Wie würden Sie sich in dem beschriebenen Kontinuum zwischen instrumentellen und emanzipatorischen Ansätzen zu BNE positionieren?
- Überlegen Sie, wie Ihre Arbeit Lernen ermöglicht (z. B. in Hinsicht auf Lernziele, didaktische Gestaltung und Methodenwahl) und wie dies in die BNE eingeordnet werden kann. Wie würden Sie diese Art des Lernens einordnen und beschreiben?

1.5 Lernen und Nachhaltigkeit

Um besser verstehen zu können, welche Rolle die Beziehung zwischen dem Konzept des Lernens und der Nachhaltigkeit für die Evaluation einer Bildung für nachhaltige Entwicklung spielt, wird im Folgenden versucht, diese Beziehung aufzuschlüsseln.

Im Bereich der Nachhaltigkeit wird Lernen oft als etwas Selbstverständliches angesehen. Man muss etwas lernen, um sich zu verbessern, um sich besser zu verhalten, um sich zu verändern. Aus wissenschaftlicher Sicht ist es aber gar nicht so einfach zu verstehen, was diverse Autor:innen unter „Lernen" verstehen. In Verbindung zu den planetaren Grenzen betonen Steffen et al. (2015), dass eine nachhaltige Entwicklung ein Umdenken erfordert, dass sich die Gesellschaft verändern muss. Dieser Wandel wird oft als Lernprozess verstanden und gestaltet.

Dennoch bleibt die Frage, wer was und wie lernen muss, oft unbeantwortet. Denn alleiniges Lernen trägt nicht per se zu einer nachhaltigen Entwicklung bei. Denn viele der Herausforderungen der Nicht-Nachhaltigkeit, die Orr (2004) bereits Anfang der 90er Jahre erwähnte, sind nicht das Ergebnis von Verhaltensweisen ungebildeter Menschen. Sie werden oft durch Entscheidungen der bestausgebildeten Manager:innen und Unternehmer:innen auf der ganzen Welt vorangetrieben.

U m zu konzeptualisieren, in welchen Kontexten Lernen stattfinden kann, dass zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt, und wie sich das Level der Kompetenzentwicklung unterscheiden kann, schlägt Barth (2015) in einer Matrix zwei verschiedenen Dimensionen von Nachhaltigkeit und Lernen vor: die der **sozialen Interaktion** und die der **Lernaktivitäten** (siehe Abbildung 5).

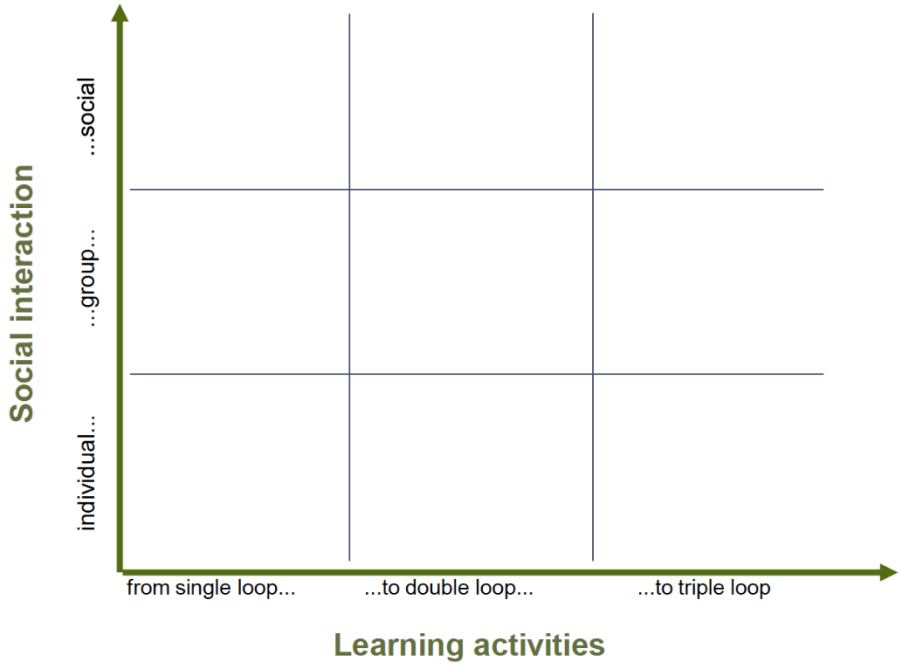

Abbildung 5: Soziales Lernen inmitten von sozialen Interaktionen und Lernaktivitäten (Barth 2015, S. 166)

Bei der sozialen Interaktion werden drei Formen der Interaktion in Bezug zum Lernen unterschieden: Individuelles Lernen, Lernen in der Gruppe und gesellschaftliches Lernen.

— Beim **individuellen Lernen** geht es um die einzelne Person. Wie lernen wir? Wie kann unser Lernen am besten unterstützt werden? Wie können wir - wenn es um Nachhaltigkeit geht - in formalen, aber auch non-formalen oder informellen Umfeldern Kompetenzen entwickeln?

— Auf der nächsten Ebene geht es um die Frage, wie **Gruppen** gemeinsam **lernen** können. Und zwar nicht nur als eine Gruppe von Individuen, sondern kann eine Gruppe als solche auch lernen? Dabei geht es oft um institutionelle oder organisatorische Veränderungsprozesse.
Z. B. wenn eine Institution, wie eine Hochschule, beschließt einen besseren Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung zu leisten. Dies erfordert ein gemeinsames Lernen, d.h. die Organisation selbst muss lernen. Zentrale Fragen sind hierbei: Wie kann das geschehen? Was bedeutet das?

— Auf einer weiteren Ebene ist die Rede vom **gesellschaftlichen Lernen**. Das ist ein Lernen, das durch soziale Interaktion und Reflexion stattfindet. So entscheiden wir als Gesellschaft, dass wir etwas tun wollen oder nicht mehr tun wollen. Beispielsweise fand in Deutschland gesellschaftliches Lernen statt, als entschieden wurde aus der Kernenergie als Energiequelle auszusteigen. Der Prozess zu dieser Entscheidung war ein Lernprozess geprägt von vielen Interaktionen, vielen Diskussionen und einem Nachdenken über das Für und Wider.

Es handelt sich also um verschiedene Ebenen der Interaktion in dieser ersten Dimension.

Die zweite Dimension befasst sich mit dem Lernprozess als solchem. Was geschieht also, wenn wir von Lernen sprechen? Hier wird in der Literatur zwischen Single-Loop-, Double-Loop- und Triple-

Loop-Lernen unterschieden, die für die verschiedenen Arten der Reflexion stehen (Barth 2015; Sterling 2004; Argyris & Schön 1978):

- **Single-Loop-Lernen** ist Lernen innerhalb einer bestimmten Struktur oder eines Rahmens. Stellen Sie sich vor, Sie sind an einer Hochschule oder in der Schule und haben eine Prüfung nicht bestanden. Was tun Sie dann? Sie ändern Ihr Handeln oder Ihr Verhalten, Sie versuchen, härter zu arbeiten, Sie versuchen, früher mit dem Lernen zu beginnen. Es wird also das eigene Verhalten geändert, sich aber weiterhin an die Regeln gehalten. Die Prüfung als solche wird nicht in Frage gestellt. Das ist Lernen in einer Schleife: Das Verhalten wird bei gleicher Strategie angepasst, z. B. intensiviert, ohne das System in Frage zu stellen.
- **Double-Loop-Lernen** geht einen Schritt weiter. Hier ändern Sie Ihre Strategien, Sie ändern die Regeln. Sie versuchen also nicht nur eine Art von adaptivem Verhalten, sondern wirklich eine grundlegend andere Strategie. Z. B. die Art und Weise, wie Sie lernen. Sie lernen also nicht allein und versuchen einfach, härter zu arbeiten, sondern Sie beschließen, einen Partner zu haben, mit dem Sie zusammen lernen, Sie versuchen sich gegenseitig zu testen und probieren so eine neue Strategie aus. Das ist Lernen in zwei Schleifen: Eigene oder vorherrschende Strategien werden hinterfragt und adaptiert. Double-Loop-Lernen betont die Reflexion und den Versuch, Regeln (z. B. auch vorherrschende Marktmechanismen) zu ändern.
- **Triple-Loop-Lernen** beschreibt eine dreifache Lernschleife, bei der es darum geht, über den Kontext, in dem man arbeitet, nachzudenken und ihn zu verändern. Es geht also um eine Änderung des Zwecks. Die Grundlagen, die den eigenen Lernprozess antreiben, werden reflektiert und verändert. Kernfragen sind: Was sind die Kernwerte? Was ist wichtig (Zweck, Ziel)? Und wie kann ich, indem ich etwas ganz Anderes mache, dieses Ziel trotzdem erreichen? Das hat also etwas mit dem Grad der Reflexion und der Bereitschaft zur Veränderung zu tun, die man in seinen Lernprozess einbringt. Triple-Loop Lernen beschreibt damit den höchsten Grad der Reflexion. Vorherrschende Regeln, Systeme und Mechanismen werden komplett in Frage gestellt und neu gedacht.

Im Folgenden werden verschiedene Beispiele erläutert, die exemplarisch die Zusammenhänge zwischen Lernaktivitäten und dem Grad der sozialen Interaktion im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung beschreiben. Abhängig von dem Level der sozialen Interaktion und dem Grad der Reflexion (Single-, Double-, Triple-Loop-Lernen) finden radikale nachhaltige Transformationen in der Gesellschaft mit größter Tragkraft zwischen Triple-Loop-Lernen und einer Gruppe (z. B. Institution oder Organisation) sowie der Gesellschaft statt.

Beispiele mit Bezug zum Thema Nachhaltigkeit

Single-Loop-Lernen/ Individuell: Diese Art des Lernens sieht man z. B. bei Geoengineering-Ansätzen. Man steht vor einem Problem, das so gewaltig ist wie der Klimawandel, aber man will die Dinge nicht wirklich grundlegend ändern. Man versucht, frühere Fehler zu vermeiden. Also denkt man sich Lösungen aus, die gegen den Klimawandel helfen könnten, z. B. Dächer, Straßen oder Häuser weiß zu streichen, weil sich dann der Einfluss der Sonne verändert und die Umwelt abkühlt. Man versucht also, die Dinge besser zu machen, aber man tut immer noch das Gleiche.

Double-Loop-Lernen/ Gruppe*:* Eine Universität, die mehr Nachhaltigkeit implementieren möchte und anfängt neue Strategien anzuwenden. So könnte beispielsweise ein

Nachhaltigkeitsmanagement innerhalb der Organisation entwickelt werden, das einhergeht mit einer Vielzahl an Auswirkungen in verschiedenen Bereichen wie Forschung, Lehre und Management von Ressourcen. Neue Strategien werden also auf den Weg gebracht und es wird reflektiert, was geändert werden kann, um positivere Auswirkungen zu haben.

Triple-Loop-Lernen/ Gruppe*:* Was würde es bedeuten, wenn eine Organisation wirklich mit Triple-Loop-Lernen beginnt? Dabei geht es um die Identifizierung von Kernwerten und –ziele und darum, neue Strategien zu erfinden – und das nicht nur um andere Dinge zu tun, sondern um anders zu werden. Das Cradle-to-Cradle-Prinzip (Kreislaufwirtschaft) ist hierfür ein gutes Beispiel. Einige Unternehmen aus dem Wirtschaftssektor wenden mittlerweile Kreislaufwirtschaftsmodelle an, die mit einer kompletten Veränderung des Geschäftsmodells einhergehen. Ein Beispiel ist z. B. das Unternehmen Tarkett mit der Marke Desso. Der Zweck des Unternehmens ist nicht mehr der Verkauf von Teppichen, sondern dazu beizutragen, dass die Menschen sich an ihren Wohnorten wohlfühlen und sie eine gesunde Raumluft umgibt. Um eine Kreislaufwirtschaft zu ermöglichen, wurde die gesamte Strategie geändert, so dass sie jetzt Teppiche vermieten und diese so produzieren, dass sie vollständig recycelt und wiederverwendet werden können. Auf diese Weise können sie qualitativ hochwertige, gesunde, saubere und nachhaltige Teppiche anbieten. Dies ist also ein Beispiel für einen dreifachen Lernprozess, der die Art und Weise, wie eine Organisation handelt, grundlegend verändert.

Aufgabe 1.2

Bitte reflektieren Sie die Beziehung Ihrer Arbeit zu dem, was Sie in diesem Abschnitt 1.5 gelernt haben. Überlegen Sie, welche Art von Lernen (Single-, Double-, Triple-Loop) Ihre Arbeit ermöglicht und wie dies in BNE eingeordnet werden kann. Wie würden Sie diese Art des Lernens einordnen und beschreiben?

Gehen Sie dazu auch gerne in Diskussion mit Kolleg:innen, um Ihr Verständnis zu diskutieren und zu vertiefen.

Evaluation in der BNE als Teil des Lernens

Die Konzeptualisierung der Lernprozesse wird spätestens dann relevant, wenn diese am Ende evaluiert werden sollen. Hier einige wichtige Hinweise für die Evaluation in der BNE:

- Erstens müssen wir akzeptieren und verstehen, dass Scheitern Teil des Lernprozesses ist. Wir müssen also Prozesse und ein Umfeld schaffen, in dem Scheitern nicht als etwas angesehen wird, das nicht passieren darf. Wenn man neue Strategien ausprobiert, wenn man neue Dinge ausprobiert, dann ist es ganz natürlich, dass Scheitern vorkommt, was dann wiederum als Lernressource genutzt werden kann.
- Ein weiterer Aspekt ist die Vielfalt der Lernenden als eine Voraussetzung für reflexives und damit für tiefgreifendes Lernen. Es sollten Lernsituationen geschaffen werden, in denen die Vielfalt der Lernenden, der Meinungen, der Ansätze und der Ideen nicht nur erlebbar sind, sondern auch wirklich nutzbar gemacht werden.

— Drittens geht es um eine Prozessorientierung, bei der sich auf den Lernprozess konzentriert wird und nicht nur auf die Ergebnisse solcher Lernprozesse. Oft ist jedoch die Ergebnisorientierung verbreiteter und es wird gefragt, was die konkreten Ergebnisse sind und wie diese gemessen werden können. Wenn BNE aber als reflektiertes Nachhaltigkeitslernen verstanden wird, muss sich ebenfalls auf den Lernprozess konzentriert werden. Auch bei der Evaluation stellt sich z. B. die Frage: Wie können wir die verschiedenen Phasen eines Lernprozesses nutzen?

Das nächste Kapitel 2 taucht tiefer in die Fragen ein, die sich ergeben, wenn man sich mit Evaluation im BNE-Kontext beschäftigt.

Weiterführende Literatur

BNE Portal: Das BNE Portal vom Bundesministerium für Bildung und Forschung bietet einen breiten Überblick über BNE Themen, den Nationalen Aktionsplan, internationale Entwicklungen sowie Lernmaterialien und Verweise zu weiteren Publikationen. Hier geht es zum BNE Portal.

ESD Expert Net (Hrsg.): Die Ziele für nachhaltige Entwicklung im Unterricht: Diese Publikation soll Lehrenden, die die Klassen 7 bis 9 unterrichten, ermutigen, die Ziele für nachhaltige Entwicklung im Sinne von "Lernen über, Lernen durch und Lernen für die SGDs" [siehe dazu auch Kapitel 2 dieses Studienbriefs] in ihren Unterricht zu integrieren. Dazu wird jedes SGD und sein Hintergrund beschrieben und durch eine "Story of Change" [siehe dazu auch Kapitel 3 dieses Studienbriefs] aus einem der teilnehmenden Länder illustriert. Darüber hinaus enthält die Broschüre Lernziele und Kernkompetenzen für Schülerinnen und Schüler sowie konkrete Ideen für die Unterrichtspraxis. Das Material finden Sie hier.

Institute for Sustainable Development and Learning (ISDL), Leuphana Universität (3. Mai 2021): Dieses englischsprachige Video zeigt eine Veranstaltung, bei der Ms Won Jung Byun von der UNESCO ins Gespräch geht mit Prof. Matthias Barth und weiteren Teilnehmenden. Thema ist wie BNE bei der UNESCO verankert ist (ESD for 2030) und Nationale Aktionspläne für BNE. Das Video finden Sie hier.

Rieckmann, M. (2018). Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs). In: ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 41 (2018) 2, S. 4-10. Das Material finden Sie hier.

Rieckmann, M. (2021). Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ziele, didaktische Prinzipien und Methoden. In: merz - Zeitschrift für Medienpädagogik 65 (04), pp. 10–17. Das Material finden Sie hier.

UNESCO (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. UNESCO. Das Dokument finden Sie hier.

UNESCO (2021). *Berlin Declaration on Education for Sustainable Development*. Dieses Dokument gibt das BNE Verständnis vieler BNE-Akteur:innen wider und fokussiert vor allem transformatives Lernen. Das Abschlussdokument finden Sie hier.

Wals, A. E. J. (2012). Shaping the Education of Tomorrow: 2012 Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development. Paris: UNESCO Publ: Dieser Bericht konzentriert sich speziell auf Prozesse und Lernen im Kontext von BNE während der UN-Dekade "Bildung für nachhaltige Entwicklung". Er basiert auf einem breit angelegten Konsultationsprozess, der Beiträge von Hunderten von politischen Entscheidungsträger:innen, Wissenschaftler:innen und Praktiker:innen, die sich weltweit mit BNE beschäftigen, umfasst. Das Dokument finden Sie hier.

Kapitel 2– Evaluation in der Bildung für nachhaltige Entwicklung

2.1 Einleitung und Lernziele

Kapitel 2 bietet einen Überblick über eine Wende in dem Verständnis von der Beziehung von Bildung für nachhaltige Entwicklung und Evaluation. Es plädiert für BNE als regenerative Evaluation (im Kontext von Regenerativem Lernen), die in und als co-engagierter[5] deliberativer Lernprozesse in verschiedenen institutionellen und gemeinschaftlichen Kontexten entsteht.

Im Kapitel werden Überlegungen beschrieben, inwiefern sich konventionelle und instrumentelle Evaluation ändern muss, um einer emanzipatorischen und reflexiven BNE gerecht zu werden (siehe Kapitel 1). Dabei ist Kapitel 2 um folgende offene Frage herum entwickelt worden:

"Inwiefern ist Evaluation als inklusiver Prozess Regenerativen Lernens ein integraler Bestandteil von BNE?"

Diese Leitfrage knüpft an die in Kapitel 1 entwickelte Perspektive auf BNE an. Sie positioniert Evaluation als eine integrale Dimension von BNE und als mitwirkendes Regeneratives Lernen, das in modernen Risikokontexten (d.h. Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung) entsteht. Die Betrachtung von BNE als lerngesteuerten, regenerativen Prozess erweitert den Anwendungsbereich von Evaluation, um über "End-of-Pipe"- oder "Verhaltensänderungs"-Perspektiven hinauszugehen, die in frühen instrumentellen Bildungsansätzen zu finden sind. Evaluation wird als kritischen Prozess des gemeinsamen Lernens neu beschrieben, der reflexive Prozesse im Kontext einer BNE, insbesondere eines Regenerativen Lernens, in einem Risikokontext aktiviert. Damit erfordert eine gesellschaftliche Transformation eine erweiterte und inklusive Perspektive auf Evaluation, die sowohl kulturell verortet als auch integraler Bestandteil von transformativem Lernen in kommunalen und schulischen Kontexten von BNE ist.

Unser Ziel in diesem Kapitel ist es, Fragen zu stellen und erste Antworten zu geben, die den Umfang und den Fokus einer Evaluation in den vielfältigen Kontexten der BNE-Arbeit neu gestalten. Kapitel 2 ist ein Versuch, Sie dabei zu unterstützen, Evaluation als einen mitwirkenden Prozess und Teil des Regenerativen Lernens in Ihrer BNE-Arbeit zu verstehen und zu integrieren.

Dabei ist das zentrale Anliegen, die gegenwärtige instrumentelle Evaluationspraxis in Frage zu stellen und die Möglichkeit einer besser situierten Evaluationsarbeit zu eröffnen, die sich mehr an einer Perspektive von BNE orientiert, die Evaluation nutzt, um Regeneratives Lernen, reflexives Lernen und deliberative Prozesse zu gestalten. Diese reflexiven historischen Prozesse, in denen wir kritisch aktiv an der Neugestaltung der Gesellschaft und unserer selbst mitwirken, werden als co-engagierte Evaluation in unserer sich verändernden Welt betrachtet.

Da die theoretische und praktische Betrachtung der Zusammenhänge zwischen BNE und Evaluation, v.a. die Evaluation als integralen Bestandteil einer emanzipatorischen BNE zu sehen, recht neu ist, basieren die folgenden Überlegungen und Darstellungen vor allem auf einem Positionspapier von O'Donoghue et al. (2019) und Materialien (v.a. Präsentationen), die von Prof. Rob O'Donoghue im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021 genutzt wurden.

[5] Der englische Begriff „co-engaged" betont im Werk um Evaluation und BNE von Rob et al. (2019) eine stärkere Form von kollaborativ. Da die Autoren sich bewusst für „co-engaged" statt „collaborative" entschieden haben, übernehmen wir diesen Begriff für die deutsche Übersetzung. Für die einfachere Lesbarkeit im Text verwenden wir „co-engagiert".

Lernziele

Ziel des Kapitels ist es, Sie dazu einzuladen, die sich verändernde Beziehung von Evaluation und BNE zu erfassen, zu reflektieren und eine eigene Perspektive und Position zu entwickeln, um Evaluation als integrativen Prozesse für BNE in Ihrem Arbeitskontext entwickeln zu können. Nach erfolgreicher Bearbeitung dieses Kapitels werden Sie…

… ein Verständnis dafür entwickelt haben, dass BNE als inklusiver Prozess des evaluativen Lernens charakterisiert werden kann.

… einige zentrale Aspekte differenzieren können, die bei der Entwicklung von Evaluation im Kontext von BNE berücksichtigt werden müssen.

… eine auf dem Gelernten basierende eigene Sichtweise zu Evaluationsprojekten im individuellem Kontext entwickeln können.

Ein von Fragen geleiteter Ansatz

Die in diesem Kapitel vorgesehene Lernreise wurde um eine Reihe offener Fragen herum entwickelt, die sich viele in der BNE arbeitenden Personen seit einiger Zeit zur Evaluation stellen. Bei der Entwicklung des Kapitels wurde ein fragengeleiteter Ansatz gewählt, da es derzeit keinen klaren Wissensbestand und keine einheitliche Position zu dem Zusammenhang von Evaluation und BNE gibt, die einfach in einem Kurs vermittelt werden können. Daher stellt dieses Kapitel Fragen und gibt durch Fallstudien und Beispiele mögliche Antworten für eben diese Kontexte. Die Fragen und Fallstudien sollen es Ihnen ermöglichen, eine erweiterte Perspektive auf Evaluation und BNE zu entwickeln und geeignete Ansätze für BNE und Evaluation in dem Kontext, in dem Sie arbeiten, zu formulieren. Die Fragen müssen in keiner bestimmten Reihenfolge bearbeitet werden, sondern stellen Anknüpfungspunkte dar, die miteinander verbunden sind. Die folgende Abfolge gibt die Fragen in der Reihenfolge wieder, wie sie in diesem Kapitel vorgestellt werden:

2.2 Wie muss sich die konventionelle Evaluation im Kontext einer BNE ändern?

– 2.3 Wie verändert evaluative BNE die Evaluationslandschaft? – Neue Evaluationsansätze für innovative BNE

– 2.3.1 Evaluation **für** BNE: Wie können die SDGs das evaluative Lernen fördern?

– 2.3.2 Evaluation **in** BNE: Wie ist Evaluation integraler Bestandteil von BNE?

– 2.3.3 Evaluation **als** BNE: Wie wird Evaluation als BNE-Projekt durchgeführt?

– 2.3.4 Evaluation **von** BNE: Wie wird Evaluation von BNE-Projekten weiterentwickelt?

– 2.4 Wie muss sich eine Theory of Change (ToC) im Kontext von einer BNE und Evaluation entwickeln?

2.2 Wie muss sich die konventionelle Evaluation im Kontext einer BNE ändern?

Um zu verstehen, warum es einer neuen Perspektive auf Evaluation im Kontext einer Bildung für nachhaltige Entwicklung bedarf, hilft es sich vor Augen zu führen, dass das vorherrschende Verständnis von Evaluation die Messung berechenbarer Verhaltensänderung ist. Dieses Verständnis ist geprägt von der Tradition einer strukturell-funktionalistischen Bürokratisierung des modernen sozialen Lebens, in der das Funktionieren des vorhandenen/entwickelten Systems und den dazugehörigen (hierarchischen) Strukturen sowie Vorgaben im Vordergrund stehen.

Wie steht solch ein instrumenteller Evaluationsansatz aber einer BNE gegenüber, die als co-engagierter Evaluationsprozess konzipiert ist und die es den Teilnehmenden ermöglicht, evaluative Übergänge zu gerechteren und nachhaltigeren Lebensweisen zu entwickeln?

Tradition instrumenteller Evaluation

Die meisten Prozesse der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung beinhalten Elemente von Aktion und Reflexion, die in der BNE üblicherweise mit von den Teilnehmenden initiierten Veränderungsprojekten im täglichen Leben und in Institutionen oder Gemeinschaften verbunden sind. Der Abschluss eines Interventionsprojekts[6] beinhaltet in der Regel eine Evaluation, um die Effektivität[7] und die Auswirkungen eines *beabsichtigten* Lern- und Veränderungsprozesses zu beurteilen. Diese Herangehensweise an die Evaluation spiegelt ein System der Vernunft wider, das sich in der Moderne entwickelt hat - in einer Zeit, in der Bildung als ein Instrument des Wandels angesehen wurde (siehe Kapitel 1).

In der früheren funktionalistischen Sichtweise von BNE (v.a. Umweltbildung & globales Lernen) als instrumentelle Intervention galt die Messung von direkten Verhaltensänderungen als bestmögliches Bewertungsergebnis. Trotz neuer inklusiverer, partizipativer und kooperativer Methoden sind diese eingefahrenen Bewertungsgrundlagen relativ unverändert geblieben. In den Evaluationssystemen werden nach wie vor die Auswirkungen von Verhaltensänderungen als Beweis für die Transformation hin zu einer zukünftigen nachhaltigen Entwicklung verstanden. Außerdem wird die Messung dieser Auswirkungen in der Regel von objektiven und vertrauenswürdigen externen Akteuren für Institutionen vorgenommen, die die BNE-Projekte[8] konzipieren.

[6] Aktivitäten und Interventionen sind die Arbeiten, die in BNE-Programmen durchgeführt werden und die Outputs bzw. Outcomes produzieren. In BNE-Programmen können dies Workshops, Vorlesungen, Exkursionen, Networking, praktische Experimente, Modellierung, Vorhersagen, Baumpflanzungen, Gartenarbeit, Bauarbeiten, die Entwicklung neuer Strategien, die Produktion von Lehrmaterialien, Radio- und Fernsehsendungen und vieles mehr sein.

[7] Bei der Effektivität geht es darum, ob ein Projekt die gesetzten Ziele erreicht. Im Zusammenhang mit Interventionen, welche klar definierte und vorher festgelegte Ziele haben, bezieht sich die Effektivität darauf, ob die Ziele als Ergebnis der Umsetzung der geplanten Aktivitäten erreicht worden sind.

[8] Ein Projekt ist eine abgrenzbare Aktivität (oder Intervention), die von einer bestimmten Gruppe von Akteuren durchgeführt wird und dazu dient, bestimmte Ziele innerhalb bestimmter Ressourcen und Durchführungszeitpläne zu erreichen. In einem BNE-Kontext kann ein Projekt eine einzelne Aktivität sein, wie z. B. eine experimentelle Bepflanzung oder eine kurzfristige Workshopreihe zu einem bestimmten Thema sein.

Dies hat dazu geführt, dass die Evaluation zu einem Expertenbereich geworden ist, der relativ blind für Evaluierungsprozesse ist, die integraler Bestandteil von lernorientierten, kollaborativen Prozessen der auf einer Reflexion folgenden Neuorientierung sind.

Es ist zu einfach anzunehmen, dass Informationen/Wissen über Risiken, die den Zielgruppen vermittelt werden, ein Bewusstsein schaffen und dass sich in dem damit verbundenem Lernprozess Kompetenzen mit veränderten Einstellungen und Werten[9] entwickeln, die zu veränderten Verhaltensmustern führen.

Bildung wird im Rahmen des konventionellen Ansatzes also als Instrument verstanden, durch welches Verhaltensänderungen bei den Lernenden erreicht werden können, die anschließend anhand von Benchmarks (z. B. SDG-Ziele) als Indikatoren[10] für das Erreichen einer nachhaltigen Zukunft bewertet werden.

Dabei handelt es sich um eine dissoziative Logik, da nur Menschen, die individuell und in der vermittelnden Begleitung anderer Personen in Bildungs- und anderen Umfeldern lernen, eine kognitive Fähigkeit entwickeln können, um Veränderungen zu bewirken und zu realisieren.

Es ist daher nicht ratsam, die rein vermittelnde Ausrichtung eines Kurses dem Trainieren von reflexiven Fähigkeiten der Teilnehmenden beim gemeinsamen Lernen in einem Kurs vorzuziehen.

Dabei kann auch damit argumentiert werden, dass keine Bildungsforschung einen schlüssigen kausalen Zusammenhang von Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung festgestellt hat, außer vielleicht auf der Ebene des Bewusstwerdens, dass Feuer brennt und der Entscheidung, einen heißen Topf auf dem Herd nicht ohne geeignete Ofenhandschuhe anzufassen. Trotzdem basieren die meisten Bildungs- und Evaluationsarbeiten auf dem Verständnis, dass mit instrumentell ausgerichteten Kursen Veränderungen bei den Teilnehmenden erreicht werden, welche als Lernergebnisse gemessen werden können.

---

[9] Die Autorinnen halten hier in der deutschen Überarbeitung eine Differenzierung des Begriffes „Werte" in Werte und Values für notwendig. Werte sind dabei auf das Individuum bezogen und bezeichnen hier ethische Werte, die in einer BNE thematisiert werden, da Fragen einer nachhaltigen Zukunft sich mit Konzepten wie Frieden, Gleichheit, inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit auseinandersetzen. Values sind auf den Prozess bezogen und bezeichnen hier verschiedenste Mehrwerte, die die Teilnehmenden durch den Lernprozess entwickeln bzw. die Ihnen durch eine Evaluation zugänglich wird.

[10] Indikatoren sind die beobachtbaren Ereignisse, die nachweisen, dass etwas Bedeutendes geschehen ist - ob ein Output erbracht wurde, ein Outcome eingetreten ist oder sich langfristige Impacts zeigen (Bakewell et al. 2003, S. 21; Lamhauge et al. 2013, S. 232 - 233). Am einfachsten lassen sie sich als eine "Information, die eine Veränderung nachweist", definieren. Indikatoren können quantitativ sein (z. B. die Anzahl der neuen BNE-Kurse, die im Jahr 2020 an Universitäten eingeführt werden) oder qualitativ, was eine eher subjektive Bewertung erfordert. Es ist unbedingt zu erwähnen, dass Indikatoren einen Eindruck von den stattgefundenen Veränderungen vermitteln, aber nicht den Veränderungsprozess erklären. Es muss auch sichergestellt werden, dass die Mittel zur Erhebung der Indikatoren im Laufe der Zeit konstant bleiben. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, insbesondere im Kontext der Anpassung, bei der die Bewertung des Programmendes möglicherweise erst zwanzig oder fünfzig Jahre nach Abschluss des Programms erfolgt (Lamhauge et al. 2012, S. 24).

2.3 Wie verändert evaluative BNE die Evaluationslandschaft? – Neue Evaluationsansätze für innovative BNE

O'Donoughe et al. (2019) stellten fest, dass instrumentelle Begründungssysteme (wie in 2.2. beschrieben), die einen Großteil der konventionellen Evaluationsarbeit vorantreiben, zu Annahmen neigen, die nicht mit partizipativen Lernprozessen einer reflexiven, nachhaltigen Transformation vereinbar sind. Denn das Ziel, wie genau eine nachhaltige Entwicklung gestaltet sein muss, gibt es so nicht. Es ist vielmehr ein ständiger Aushandlungsprozess, inklusive reflexiver Evaluationen zwischen verschiedenen Perspektiven und Möglichkeiten. Einzelpersonen und Gruppen, die sich für die Lösung aktueller Probleme einsetzen, können zu neuen Erkenntnissen gelangen und Veränderungen herbeiführen, um das sozial-ökologische und wirtschaftliche Wohlergehen der Menschen und des Planeten zu fördern. Eine sich abzeichnende Bedingung für das Wohlergehen kann nur vorgeschlagen werden, aber sie kann nicht bekannt sein, bevor sie von den Teilnehmenden, die sich in reflexiven Aktivitäten[11] engagieren, realisiert wird.

O'Donoghue et al. (2019) nähern sich der **Evaluationslandschaft mit vier Perspektiven** auf Prozesse des deliberativen, lerngeleiteten Wandels an, die sich aufgrund des individuellen Kontextes ableiten lassen: die Evaluationsdimensionen **für, als, in** und **von** Bildung für nachhaltige Entwicklung. Auf diese Weise wird die Evaluationslandschaft in der Nachhaltigkeitsbildung um weitere Perspektiven ergänzt.

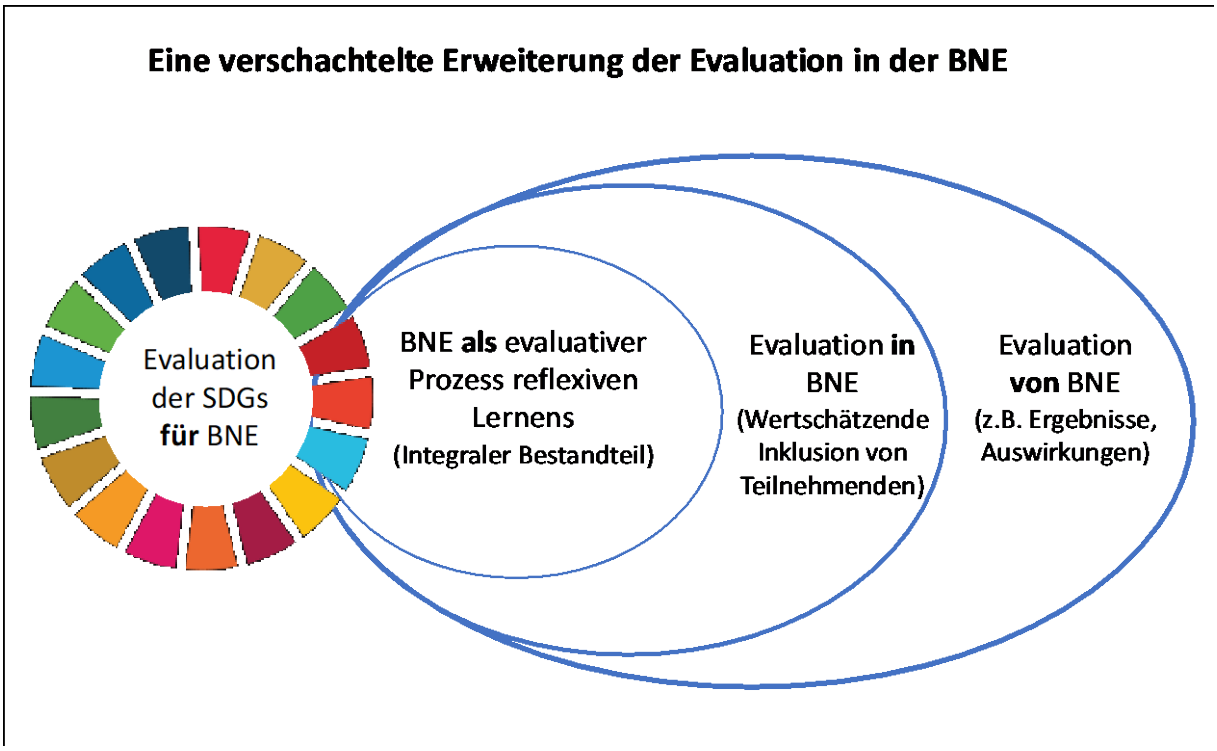

Abbildung 6: Eine verschachtelte Erweiterung der Evaluation in der BNE (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Donoghue et al. 2019)

[11] Aktivitäten/Interventionen sind die Aktionen, die in BNE-Programmen durchgeführt werden und die Outputs bzw. Outcomes produzieren. In BNE-Programmen können dies Workshops, Vorlesungen, Exkursionen, Networking, praktische Experimente, Modellierung, Vorhersagen, Baumpflanzungen, Gartenarbeit, Bauarbeiten, die Entwicklung neuer Strategien, die Produktion von Lehrmaterialien, Radio- und Fernsehsendungen und vieles mehr sein.

O'Donoghue et al. (2019) schlagen vier ineinandergreifende Dimensionen der Evaluation vor (Abbildung 6):

- Evaluation **für BNE** (Kontext-Evaluation): Hierbei geht es darum, Evaluation zu nutzen, um Kontexte, die eine nachhaltige Entwicklung betreffen, besser beschreiben zu können und Themen an die Oberfläche zu bringen, die vorher nicht mitgedacht wurden. Dadurch können dann bessere Problemlösungen entwickelt werden. Für die Kontext-Evaluation können die SDGs gut als Instrument genutzt werden, um über verschiedene Themenbereiche und Zusammenhänge zu reflektieren.
- Evaluation **als BNE** (integrale Prozess-Evaluation): Hier wird BNE als integraler Evaluationsprozess auf dem Weg zur zukünftigen Nachhaltigkeit betont. Was müssen wir jetzt tun, um den gewünschten Zustand der zukünftigen Nachhaltigkeit zu erreichen? Zum Bespiel durch eine Visions- und Strategieentwicklung. Hier geht es um deliberative, kritische Prozesse reflexiver und tiefgehender Untersuchungen sowie die Förderung verschiedener Kompetenzen.
- Evaluation **in BNE (**Inklusions-Evaluation): Hierbei wird betont, Evaluation als inklusiven Bestandteil reflexiven Lernens zu begreifen, indem Werkzeuge und Prozesse genutzt werden, die die teilnehmenden Lernenden hinsichtlich der Produktion und Bewertung von Values[12] (=Mehrwerte, die durch den Lernprozess für die Lernenden entstehen; weiter ausgeführt im Glossar und in Kapitel 3, Abschnitt 3.3.2) mit einbeziehen.
- Evaluation **von BNE** (Ergebnis-Evaluation): Hierbei geht es um die Evaluation von BNE und ihren Ergebnissen. Was soll eigentlich evaluiert werden? Was hat das für Auswirkungen? Wie kann dies weitergedacht werden?

Um die verschiedenen Evaluationsansätze greifbarer zu machen, werden diese anhand von Beispielen in den folgenden Abschnitten näher erläutert.

2.3.1 Evaluation für BNE: Wie können die SDGs das evaluative Lernen fördern?

Die Sustainable Development Goals (SDGs) können nicht nur als Ziele dienen, die erreicht und gemessen werden sollen, sondern sie können auch als Kontext dienen, um weitere Themen und Anknüpfungspunkte in laufenden BNE-Projekten zu identifizieren und somit zu einem evaluativen Lernen beitragen. Als exemplarisches Beispiel für den möglichen Einsatz der SDGs als Form einer Evaluation für Bildung für nachhaltige Entwicklung beschreibt Prof. Rob O'Donoghue in der Summer School ESD & Evaluation 2021 folgendes Studierendenprojekt:

[12] Die Autorinnen halten hier in der deutschen Überarbeitung eine Differenzierung des Begriffes „Werte" in Werte und Values für notwendig, welche besonders in Modul 3 (Kapitel 3.2.2) deutlich wird. Werte sind dabei auf das Individuum bezogen und bezeichnen hier ethische Werte, die in einer BNE thematisiert werden, da Fragen einer nachhaltigen Zukunft sich mit Konzepten wie Frieden, Gleichheit, inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit auseinandersetzen. Values sind auf den Prozess bezogen und bezeichnen hier verschiedenste Mehrwerte, die die Teilnehmenden durch den Lernprozess entwickeln bzw. die Ihnen durch eine Evaluation zugänglich wird.

Fallbeispiel

Eine Jugendgruppe beschäftigt sich mit der zukünftigen nachhaltigen Entwicklung des Mpophomeni-Flusses in Südafrika. Dafür nutzen Sie ein Instrument (miniSASS –The Stream Assessment Scoring System), mit dem sich die Qualität des Wassers bestimmen lässt. In ihrer Arbeit beschreiben sie den Kontext des Mpophomeni-Flusses, der durch den Midmar-Damm gefährdet ist, der die großen Städte in dieser Gegend, Durban und Pietermaritzburg, mit Wasser versorgt. Sie beschreiben die Herausforderung, dass überlaufende Abwässer aus Gullydeckeln zum einen das Krankheitsrisiko erhöhen und zum anderen in den Damm gelangen, was zu einer Verunreinigung vom Fluss und der Wasserversorgung führt.

Ein wichtiges Instrument für die Jugendgruppe war die Arbeit mit den SDGs, mit denen sie ihr eigenes Wissen und ihrer eigenen Sicht der Dinge weiterentwickelt haben. Durch die Arbeit mit den SDGs konnten sie sagen: "Okay, wir haben uns mit den Wasserproblemen befasst, aber es gibt auch ein Bildungsproblem in der Region und ein Problem im Bereich Gesundheit und Wohlbefinden." Nun hatten sie diese Themen erschlossen. Als sie jedoch weiter mit den SDGs arbeiteten, fiel ihnen auf, dass auch Armut zur Sprache kommt, dabei gehörte sie vorher nicht zu den Problemen. Auch die historisch bedingten Ungleichheiten in der Region oder die geschlechtsspezifischen Herausforderungen, dass Frauen stärker gefährdet sind, kamen zu Beginn nicht zur Sprache. Zudem wurden durch die Arbeit mit den SDGs Herausforderungen für Frieden und Gerechtigkeit in der Region sowie das Leben im Wasser, dessen Qualität zuvor gemessen wurde, thematisiert. Die Anknüpfungspunkte, die durch die Arbeit mit den SDGs erschlossen wurden, sind in Abbildung 7 zu sehen.

Abbildung 7: Beispiel wie die SDGs zur Evaluation eingesetzt werden (Präsentation von Prof. Rob O'Donoghue im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021)

→ Die englischsprachige Fallstudie „MSU PROJECT. An Evaluation of the "Msunduzi DUCT Pollution Monitoring, Maintenance and Community Education Project" (Taylor & Cenerizio 2018) erklärt sehr anschaulich, wie die SDGs in einer kompletten Evaluation des Programmes eingesetzt wurden. Zudem gibt dieses kurze Video wieder, wie die SDGs in dem Projekt zur Evaluation **für** BNE eingesetzt wurden.

Die SDGs können also dazu beitragen, neue Aspekte aufzudecken, mitzudenken und explizit zu benennen. Dabei dienen die SDGs nicht nur als von der Weltgemeinschaft anerkannte und zu erreichende Ziele, sondern auch als Bewertungsinstrument für eine nachhaltige Transformation.

2.3.2 Evaluation in BNE: Wie ist Evaluation integraler Bestandteil von BNE?

Als nächstes geht es um die Frage, wie Evaluation in die Bildung für nachhaltige Entwicklung integriert werden kann. Mit anderen Worten: Wie werden die Teilnehmenden einbezogen? Kann ein wertschätzender Untersuchungsansatz verwendet werden, um BNE zu verbessern?

Als ein mögliches Beispiel führt Prof. Rob O'Donoghue in der Summer School ESD & Evaluation 2021 ein einfaches Modell an, das sich auf die Themen konzentriert, die den Rahmen für kooperatives handlungsorientiertes Lernen in einer BNE bilden. Dieses Modell stammt aus den 1990er Jahren und wird seit Jahrzehnten in der Praxis angewendet, erweitert und weiterentwickelt. Es basiert auf dem Instrument **5 T's of Action-Learning** (handlungsorientiertes Lernen), mit dem man die Art der stattfindenden Interaktionen evaluieren kann.

Beispiel: 5 T's of Action Learning

Das Modell der „5 T's of Action of Action Learning" (handlungsorientiertes Lernen) bietet dabei einen Rahmen, um zu reflektieren, welche Dimensionen im Lernprozess eingebunden sind. Handlungsorientiertes Lernen bietet einen möglichen pädagogischen Ansatz für BNE-Projekte (Rieckmann 2018; UNESCO 2017). Dabei basiert handlungsorientiertes Lernen auf der Theorie des erfahrungsbasierten Lernzyklus von Kolb (Kolb 1984), in welcher abstrakte Konzepte mit persönlichen Erfahrungen und dem Leben der/des Lernenden verknüpft werden (Rieckmann 2018, UNESCO 2017).

Abbildung 8: 5 T's of Action Learning (Präsentation von Prof. Rob O'Donoghue im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021)

Werden die Teilnehmenden abgeholt und auf das Thema eingestimmt („Tune-in")? Dafür eignen sich z. B. Fotos und Überlegungen, so dass ein thematisches Einstimmen, Reden und Denken angeregt wird. Dadurch wird ein Raum für die Teilnehmenden geschaffen, um gemeinsam über die Probleme zu sprechen und nachzudenken („Talk"). Dann werden Geschichten ausgetauscht und ein tieferes Verständnis durch Gespräche und Denkarbeit aufgebaut, was gemeinsam geschieht („Think"). Dies ist also ein sehr praktisches Werkzeug für den einleitenden Teil eines BNE-Prozesses. Wenn die Teilnehmenden mehr investigative Arbeit leisten, können sie die lokale Umgebung erforschen, um ein bestimmtes Problem „zu berühren" („touch"), sich einzustimmen, miteinander zu reden, mit anderen zu sprechen und darüber nachzudenken. Und dies geschieht, während sich ein BNE-Prozess entwickelt und Gestalt annimmt. Und hier kann die Evaluation auf die „take action"-Dimension ausgeweitet werden, mit Blick auf die Art der Arbeit oder auf das, was die Teilnehmenden/Lernenden sich ausgedacht haben, um darüber zu sprechen und es gemeinsam umzusetzen.

Diese Art von Evaluation hilft, um zu reflektieren, inwiefern die „5 T's of Action Learning" eingebunden sind.

Es handelt sich um ein sehr nützliches, praktisches Werkzeug für den Einsatz im Klassenzimmer, in der Gemeinschaft oder einfach als Reflexionsinstrument für die Teamarbeit, um zu sehen, ob es Möglichkeiten gibt, dass die Lernaktionen in Richtung einer nachhaltigen Zukunft inklusiver und umfassender werden, so dass evaluatives Lernen und Kompetenzentwicklungen entstehen. In O'Donoghue et al. 2020 ist näher ausgeführt, wie handlungsorientiertes Lernen in Schulen integriert werden kann.

2.3.3 Evaluation als BNE: Wie wird Evaluation als BNE-Projekt durchgeführt?

Der folgende Abschnitt beschreibt Bildung für nachhaltige Entwicklung als Evaluierungsprozess auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung: Was müssen wir jetzt tun, um den gewünschten Zustand einer zukünftigen, nachhaltigen Transformation zu erreichen?

Eine Möglichkeit, Evaluation als BNE umzusetzen, ist es, gemeinsam eine Zukunftsvision zu entwickeln und ausgehend von dieser eine Strategie abzuleiten, wie diese gemeinsam erreicht werden kann.

Als ein mögliches Beispiel dient die Anwendung von Visioning und Backcasting. Dies sind oft genutzte Instrumente in der Nachhaltigkeitswissenschaft, die auch wunderbar für und in BNE-Projekten eingesetzt werden können. Visioning beschreibt dabei die Entwicklung einer gewünschten möglichen Zukunft (meist kooperativ und co-engagiert entwickelt). Backcasting beschreibt ein Instrument, um von der Vision ausgehend, also rückwärts, eine konkrete Strategie mit einzelnen Schritten zu entwickeln. Dabei ist zum einen die Entwicklung der Vision evaluativer Natur, da verschiedene Aspekte, die die Vision bilden, abgewogen und verhandelt werden müssen. Zum anderen ist die Entwicklung und die Abfolge der einzelnen strategischen Schritte ein evaluativer Prozess.

Fallstudie

In der Summer School ESD & Evaluation 2021 beschreibt Prof. Rob O'Donoghue, wie die Jugendgruppe, die im Rahmen der DUCT-Fallstudie zur Wasserbewertung mit Hilfe des miniSASS-Projekts am Fluss arbeitet, Backcasting (siehe Abbildung 9) nutzt, um eine Strategie mit konkreten Schritten zur zukünftigen Nachhaltigkeit der Region zu entwickeln, die durch ihre Arbeit möglich sind. Durch die Durchführung dieses Prozesses und die anschließende Rückkopplung konnten sich die Lernenden mit der Frage auseinandersetzen, ob sie sich z. B. zunächst mit den Problemen der Wasserqualität im Fluss befassen wollen oder mit einem Bildungsprogramm.

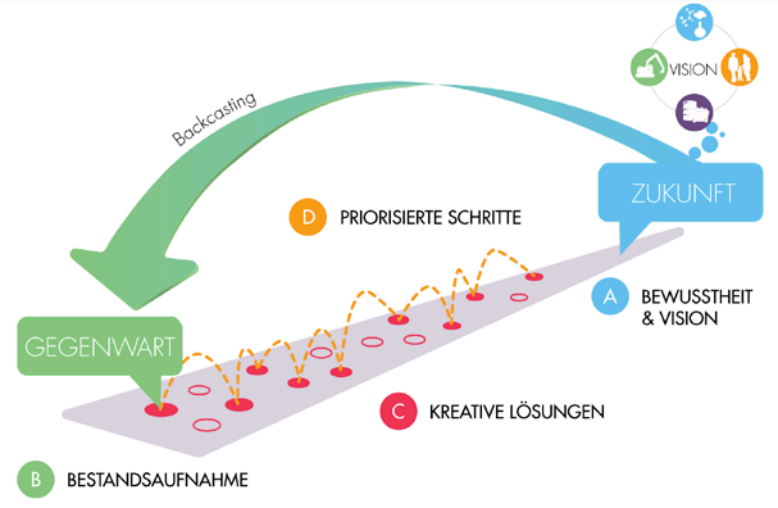

Abbildung 9: Backcasting Prozess (The Natural Step 2020)

Der Prozess des Backcastings entstammt dem Natural Step Projekt. Um in einem ersten Schritt (A) (siehe Abbildung 9) die eigene Vision zu entwickeln, schlägt das Natural Step Projekt vor, über folgende wissenschaftlich-fundierte Nachhaltigkeitsprinzipien zu reflektieren:

In einer nachhaltigen Gesellschaft....

- ... unterliegt die Natur nicht einer systematischen Zunahme der Konzentration von Stoffen, die der Erdkruste entnommen wurden, u.a. Schwermetalle und fossile Brennstoffe.

- ... unterliegt die Natur nicht einer systematischen Zunahme der Konzentration von Stoffen, die Menschen produziert haben, u.a. Kunststoffe und Dioxine.

- ... unterliegt die Natur nicht einer systematischen Zunahme des Abbaus durch physikalische Einwirkung, u.a. Zerstörung der Natur und Überfischung.

- ... erfahren Menschen keine systematischen Hindernisse in Bezug auf Gesundheit, Einfluss, Kompetenz, Unvoreingenommenheit und Sinnstiftung.
(https://www.thenaturalstep.de/de/loesung/die-prinzipien-der-nachhaltigkeit/)

Von der Vision (Schritt A) ausgehend wird dann zunächst in Schritt B eine Bestandsaufnahme der kontextuellen Situation gemacht. In Schritt C werden kreative Lösungen entwickelt, die dann in Schritt D in eine priorisierte Reihenfolge gebracht werden. In diesem Prozess finden demnach auf verschiedenen Ebenen evaluative Lernprozesse und Aushandlungen statt.

Details zu den Prinzipien und weiterführendes Material mit Videos und Erklärungen zum „Natural Step Projekt" und zum Backcasting finden sich in den Verlinkungen.

Dieses Vorgehen kann nützliche Denkanstöße geben, um zu überlegen, welche zukünftigen Zustände der Würde, der Gerechtigkeit, der Fürsorge und der Art und Weise, wie wir Dinge tun, wir uns bei unserer gemeinsamen Arbeit vorstellen können und wie wir diese für eine zukünftige nachhaltige Transformation umsetzen wollen.

2.3.4 Evaluation von BNE: Wie wird Evaluation von BNE-Projekten weiterentwickelt?

Die vierte Evaluationsdimension zeigt die größte Nähe zur konventionellen Evaluation auf, indem es um die Frage geht: Wie werden BNE-Projekte evaluiert? In der Weiterentwicklung der Evaluation von emanzipatorischen BNE-Konzepten und Regenerativem Lernen, sollte man ich zunächst fragen, wie sich die Evaluation von BNE-Projekten weiterentwickelt hat. Je nach dem Evaluationsziel, dem BNE-Konzept und den Lernzielen stehen dabei verschiedene Konzepte und Frameworks im Fokus. Bei kompetenzorientiertem Lernen könnte z. B. das Modell der Schlüsselkompetenzen der Nachhaltigkeit (siehe Kapitel 1.4) im Vordergrund und die einzelne Kompetenzentwicklung der Lernenden im Fokus der Evaluation stehen.

Als ein Beispiel für die Entwicklung des Evaluationsverständnisses im BNE-Kontext präsentierte Prof. Rob O'Donogue in der Summer School ESD & Evaluation 2021 folgendes Beispiel:

Beispiel

Ein mögliches Beispiel ist die Evaluation von signifikanten Lernaktivitäten als eine Erweiterung der konventionellen Bewertungs- und Evaluationsprozesse in einem schulischen Umfeld, in dem die Bloom'sche Taxonomie (Bloom et al. 1956; Anderson et al. 2001) als weit verbreitete Einteilung von Lernzielen verwendet wird (Künzli & Bertschy 2008). Bei der Bloom'schen Taxonomie wird zwischen kognitiven, affektiven und psychomotorischen Lernzielen unterschieden. Vor allem für den kognitiven Bereich haben Bloom et al. (1956) die folgenden aufeinander aufbauenden Taxonomiestufen vorgeschlagen: Kenntnisse, Verständnis, Anwendung, Analyse, Synthese, und Beurteilung. Diese beschreiben, dass z. B. eine Analyse komplexere Denkprozesse voraussetzt als eine Verstehensfähigkeit. Diese Taxonomie hat sich allerdings als unzureichend erwiesen, da Wissen, Gefühle und Praktiken getrennt werden. Daher zeigt Abbildung 10 eine Weiterentwicklung signifikanter Lernaktivitäten, die bei einer Evaluation von Lernzielen in BNE-Projekten integrativ betrachtet werden können(weitere Informationen dazu finden Sie hier.

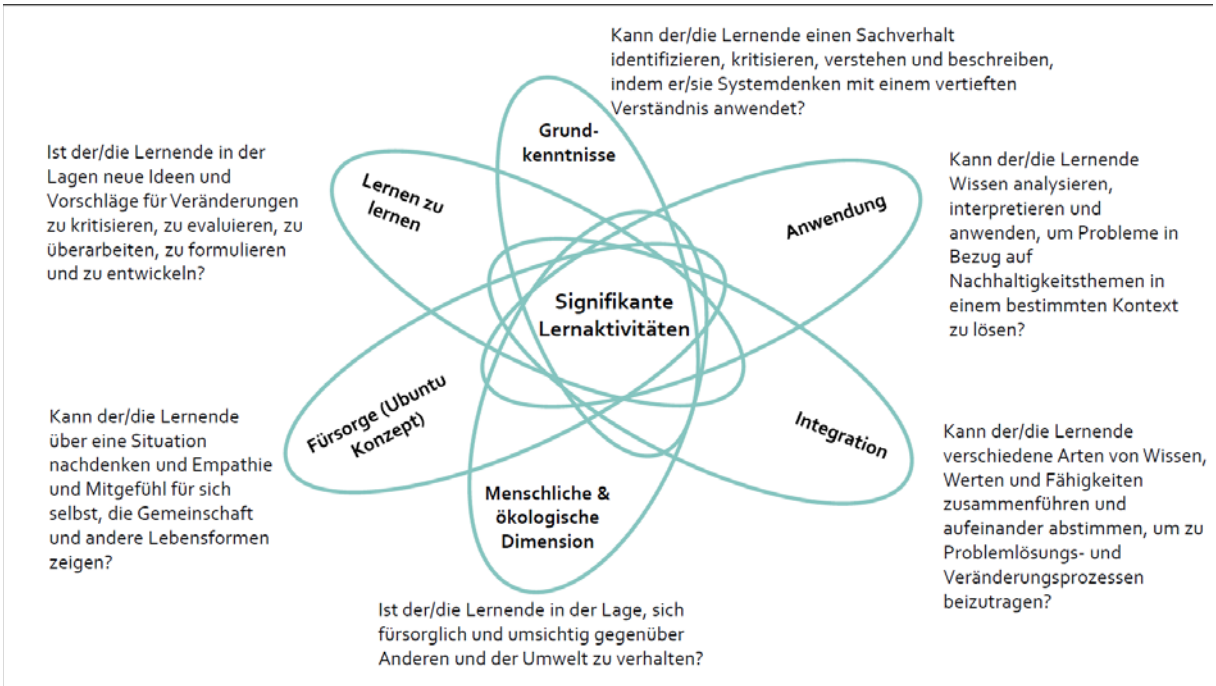

Abbildung 10: Signifikante Lernaktivitäten (eigene Darstellung, in Anlehnung an einer Präsentation von Prof. Rob O'Donoghue im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021)

An erster Stelle stehen dabei die Grundkenntnisse: Ist der/die Lernende in der Lage, einen Sachverhalt zu erkennen, zu kritisieren, zu verstehen und zu beschreiben, indem er/sie systemisches Denken und ein tiefes Verständnis anwendet?

Als Nächstes muss der/die Lernende in der Lage sein, Wissen zu analysieren, zu interpretieren und anzuwenden, um Probleme im Zusammenhang mit Fragen der nachhaltigen Entwicklung in einem bestimmten Kontext zu lösen. Hier sind also das Grundlagenwissen und die Anwendung des Wissens integriert.

Dann folgt die Integration: Kann der/die Lernende verschiedene Arten von Wissen, Werten und Fähigkeiten beschreiben, synthetisieren und aufeinander abstimmen, um zur Problemlösung und zu Veränderungsprozessen beizutragen?

Soweit entspricht dies dem konventionellen Ansatz von Bloom. Aber ab der „menschlichen und ökologischen Dimension" kommen „higher-order thinking skills"[13] ins Spiel:

Ist der/die Lernende in der Lage, sich um Andere und seine Umgebung zu kümmern und die menschliche und ökologische Dimension in seine Arbeit zu integrieren?

Zudem kommt aus der südafrikanischen Perspektive die fürsorgliche und ethische Perspektive von Ubuntu hinzu: Kann der/die Lernende über eine Situation nachdenken sowie Empathie und Mitgefühl für sich selbst, die Gemeinschaft und andere Lebensformen zeigen?

Abschließend kommt zu den signifikanten Lernaktivitäten die Perspektive hinzu, die über das konventionelle Lernen hinausgeht und das Lernen, wie man lernt, betrifft: Was bedeutet „lernen zu

[13] "Higher-order thinking skills" ist ein englischer Begriff, der in dem englischsprachigen Diskurs zu BNE gebraucht wird. Er beschreibt ein Set von Kompetenzen, die komplex sind und oft ein hohes Maß an Reflexion benötigen. Siehe dazu auch die Ausführungen zu Single-Loop, Double-Loop, und Triple-Loop Learning in Kapitel 1. Da es keinen deutschen Begriff gibt, der das gleiche Verständnis beschreibt bzw. der Ausdruck „Kompetenzen höherer Ordnung" unüblich ist, verwenden wir den englischen Ausdruck „higher order thinking skills".

lernen" in einem BNE-Kontext? Ist der Lernende in der Lage, Kritik zu üben, zu bewerten, zu überprüfen, neue Ideen und Vorschläge für Veränderungen zu formulieren und zu entwickeln?

Dies ist nur ein Beispiel wie Evaluation weiterentwickelt wird, indem diese vertieft und zu einem integralen Bestandteil von BNE wird. Damit wird die Evaluation von BNE eine wichtige Triebkraft für innovative Ansätze in BNE-Projekten. Welches Beispiel fällt Ihnen ein? Weitere Ideen, Methoden und Evaluationsinstrumente werden auch in Kapitel 3 ausführlich dargestellt.

2.4 Auf dem Weg zu einer umfassenderen Theory of Change in der BNE und der Evaluation

Wie bereits Kapitel 1 und in den vorherigen Abschnitten von Kapitel 2 angesprochen, bedarf es einer Verschiebung von funktionalistischen Prozessmodellen, die Bildung als institutionelle Interventionen verstehen, hin zu stärker kontextbezogenen, partizipativen und handlungsorientierten Ansätzen in der BNE (siehe Tabelle 3). Dies muss sich auch in einer veränderten Theory of Change (ToC) (siehe Kapitel 3, Abschnitt 3.2.3) widerspiegeln. In der Gegenüberstellung in Tabelle 3 wird deutlich, wie der Fokus auf evaluatives Lernen und Regeneratives Lernen die ToC verändert.

Tabelle 3: Gegenüberstellung eines instrumentellen und partizipativen Prozessmodells, wie Lernen stattfindet (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Donoghue et al 2019)

Ein instrumentelles Prozessmodell für institutionelle Interventionen zur Verhaltensänderung	Ein co-engagiertes Prozessmodell für deliberatives Handlungslernen
Die Zielgruppen der Teilnehmenden erfassen die vermittelte Botschaft, um sich des Themas bewusst zu werden, ihre Einstellungen und Werte zu überdenken und ihr Verhalten zu ändern, indem sie gemeinsam mit den SDGs arbeiten, um Kompetenzen für den Übergang zu einer gerechteren und nachhaltigeren Zukunft zu entwickeln.	Einzelpersonen und Kollektive von Personen, eingebettet in ihre Kultur und Lebenserfahrungen, nutzen das, was ihnen bekannt ist, um emanzipatorische Anliegen in intersubjektive, tiefgründige Untersuchungen einzubringen, um uns selbst und die Gesellschaft in objektiver Zusammenarbeit neu zu gestalten, um nachhaltiges Wohlergehen zu erkunden, das in internen Gesprächen und deliberativer Entscheidungsfindung in Diskursen entsteht und um unsere Handlungspraktiken gemeinsam neu zu gestalten.

Letztere stellen den Kontext und die bewusste Handlungsfähigkeit der Teilnehmenden in den Vordergrund und konzentrieren sich auf die Frage, wie eine vertiefte Evaluation in einem bestimmten Kontext die Teilnehmenden in die Lage versetzen kann, einen nachhaltigeren Zustand des

Wohlbefindens zu erreichen (siehe auch Regeneratives Lernen als Weiterentwicklung von BNE in Abschnitt 1.2).

BNE-Kompetenzmodelle (siehe Kapitel 1) beeinflussen dabei, warum und wie Evaluation in BNE-Projekten eingesetzt wird. Die Herausforderung besteht darin, Kompetenzen nicht als Abstraktionen zu deuten, sondern sie als emergent innerhalb generationenübergreifender Wissenskulturen (kontextuelles historisches Kapital) und als Grundlage für evaluative Untersuchungen durch die Teilnehmenden zu verstehen. Dieser klärende Bruch mit dem früheren Instrumentalismus veranschaulicht die BNE als einen emergenten, emanzipatorischen Prozess des situierten Lernens, bei dem die Teilnehmenden von dem ausgehen, was sie erfahren und wissen, während sie sich gemeinsam auf deliberative Lernpfade zu einer zukünftigen nachhaltigen Entwicklung begeben.

Die explizite Einbeziehung von kontextuellen Geschichten und Lebenserfahrungen stellt reflexive, systemische Kompetenzen als evaluative Fähigkeit in den Vordergrund. Denn in einer sich verändernden Welt verändern sich auch Wege des Zusammenseins und -handelns. Und um diese emergenten Entwicklungen bewerten zu können bedarf es der reflexiven, systematischen und evaluativen Kompetenzen.

Um die vier sich überschneidenden Evaluationsprozesse **für BNE, als BNE, in BNE und von BNE** deutlicher zu machen, haben O'Donoghue et al. (2019) ein metaphorisches Bild von Tasse und Untertasse entwickelt (Abbildung 11). Dies soll daran erinnern, dass wir sicherstellen müssen, dass Kontext-Evaluation (Evaluation für BNE), integrale Prozess-Evaluation (Evaluation als BNE), Inklusions-Evaluation (Evaluation in BNE) und Ergebnis-Evaluation (Evaluation von BNE) in einem ausgewogenen Verhältnis zueinanderstehen. Denn zum einen sind für Lernprozesse und die Weiterentwicklung von BNE-Aktivitäten alle relevant und zum anderen hängen und wirken sie zusammen.

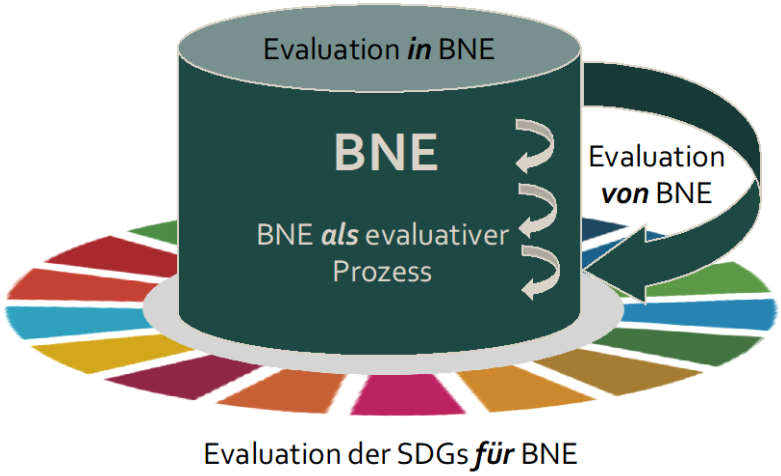

Abbildung 11: Eine Tassen-und-Untertassen-Metapher für BNE und Evaluation (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Donoghue et al 2019)

2.5 Auf dem Weg zur Entwicklung eines Evaluationsplans

Evaluative Bildung für nachhaltige Entwicklung impliziert integrative Prozesse, die oft die konventionellen institutionellen Annahmen über und Konventionen von Evaluation sowie die Evaluationsforschung durchbrechen müssen. Die Überlegungen von O'Donoghue et al. (2019) regen dazu an, die institutionellen Normen und Standards zu überwinden, indem sie auf eine notwendige Erweiterung der Evaluationspraktiken hinweisen und aufzeigen, dass Evaluation und Evaluationsforschung in der BNE inklusiver und evaluativer werden müssen.

Aufgabe 2.1

Nachdem Sie sich nun einen Überblick darüber verschafft haben, wie BNE und Evaluation zusammenhängen, reflektieren Sie, wo Sie die verschiedenen Evaluationsperspektiven (Evaluation für/in/als/von BNE) in Ihrem Kontext wiederfinden. Erstellen Sie sich z. B. eine Mindmap, in der Sie Ihnen bekannte BNE-Projekte (in denen Evaluation in irgendeiner Form vorkam/vorkommt) aus Ihrem Umfeld festhalten.

Aufgabe 2.2

Beschreiben Sie einen BNE-Kontext und schlagen Sie einen ersten Ansatz vor, wie Sie Evaluation einbauen würden und warum. Überlegen Sie dabei auch, wo mögliche Herausforderungen liegen könnten. Fassen Sie dies in einem kurzen Bericht zusammen, um dies in Ihrer späteren Arbeit wieder aufgreifen zu können. Zudem empfehlen wir Ihnen, Ihr Konzept mit Kolleg:innen zu diskutieren.

Im nächsten Kapitel 3 geht es darum, einen eigenen Evaluationsplan für einen BNE-Kontext (Projekt, Kurs, etc.) mit spezifischen Methoden zu entwickeln. Als einleitende Beispiele dafür, wie inklusivere Ansätze von Evaluation und BNE je nach Bedarf und Kontext entwickelt werden können, dienen die englischsprachigen Fallstudien Evaluation des DUCT-Projekts (Taylor & Cenerizio 2018) und Evaluation des Funda Nenja Projekts (Taylor et al. 2020), die online im dazugehörigem Moodle-Kurs hinterlegt sind.

Kapitel 3 –Methoden für die Evaluation in der Bildung für nachhaltige Entwicklung

3.1 Einleitung und Lernziele

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über konkrete Ansätze und Methoden zur Evaluation **von** BNE-Projekten. Die Inhalte dieses Kapitels basieren auf einer Sammlung unveröffentlichter PDF-Dokumente von Rosenberg und Changyau, welche Grundlage für das entsprechende Modul „Formal Methods for ESD Evaluation" der Summer School ESD & Evaluation 2021 waren. Das Material der Summer School ermöglicht einen innovativen Blick auf formale BNE-Evaluationsmethoden[14], welche im Einklang mit dem in Kapitel 2 beschriebenen emanzipatorischen BNE-Evaluationsansatz stehen. Die in diesem Kapitel beschriebenen Methoden basieren auf internationaler Literatur und internationalen Diskursen und sind den Leser:innen so nicht zwangsläufig vertraut.

Die vorgestellten Methoden existieren neben den weithin bekannten konventionellen, instrumentellen Evaluationsansätzen. Mit den hier vorgestellten Methoden möchten wir die Perspektive auf die Evaluation erweitern, um in Ihren eigenen BNE-Praxisprojekten den in den vorangegangenen Kapiteln vertretenen Ansatz[15] einer emanzipatorischen und reflexiven BNE gerecht werden zu können.

Die vorgestellten Methoden sind zumeist aus Diskursen im englischsprachigen Raum erwachsen. Die Autor:innen haben sich um eine schonende sprachliche Anpassung bemüht.

Nach erfolgreicher Bearbeitung dieses Kapitels werden Sie…

… verschiedene Ansätze und Methoden zur Evaluation von BNE-Projekten/-Programmen kennen.

… gelernt haben, welche Ansätze und welche Methoden für bestimmte Evaluationssituationen geeignet sind.

… Stärken und Schwächen der Methoden kennengelernt haben.

… in der Lage sein, geeignete Evaluationsmethoden für verschiedene Kontexte zu identifizieren.

… geeignete Evaluationsmethoden für Ihr Programm/Projekt auswählen und die Entscheidung für die Wahl einer Methode logisch begründen können.

… dazu befähigt sein, eigene Evaluationen von BNE-Projekten durchzuführen.

[14] Eine Evaluationsmethode / ein Evaluationsdesign wird durch eine Reihe von Leitlinien und Entscheidungen bestimmt, welche dazu führen, dass die Evaluation in einer bestimmten, den Zweck und die Erwartungen der Beteiligten erfüllenden Art und Weise, durchgeführt wird. Die unterschiedlichen Methoden unterscheiden sich in ihrem Vorgehen voneinander, innerhalb einer Methode ist das Vorgehen jedoch stets kohärent und charakteristisch.

[15] Der Begriff Ansatz wird verwendet, um eine breite Palette von Überlegungen, welche mehrere Methoden umfassen kann, zu bezeichnen. So kann man beispielsweise einen breit angelegten partizipativen Ansatz wählen, innerhalb dessen man dann eine von mehreren möglichen partizipativen Methoden auswählt.

Lernziele

Für das Verständnis des Kapitels ist es hilfreich, sich nochmal mit den Begriffen im Glossar vertraut zu machen. Als Besonderheiten sind beim Lesen zu beachten, dass...

- ...verschiedene Arten von BNE-Angeboten wie Workshops, Projekte, Programme und andere BNE-Aktionen unter der Bezeichnung BNE-Projekt zusammengefasst sind, wobei ein Projekt strenggenommen eine kleinere Teileinheit eines Programms darstellt.
- ...die Begrifflichkeiten Werte und Values nicht gleichzusetzen sind.
- ... zwischen verschiedenen Arten von Ergebnissen unterschieden wird. Der im Deutschen eher eindimensionale Begriff „Ergebnis" erfährt im englischsprachigen Raum eine stärkere Differenzierung in Result (hier als Resultat, z. B. einer Forschungshandlung) oder (Forschungs-)Ergebnis im engeren Sinne (findings in den Originaltexten) sowie Output[16] (hier als direkte Ergebnisse von Interventionen ausschließlich auf Lernproesse bezogen) und Outcome[17] (hier als Ergebnis eines konkreten Outputs, als erzielte Wirkung).

Die folgende Abbildung 12 gibt Ihnen einen Überblick über die im Kapitel behandelten Evaluationsansätze und Methoden. In den einzelnen Teilkapiteln lernen Sie diese näher kennen.

In den Teilkapiteln werden ....

- ...die Ursprünge bzw. theoretischen Hintergründe der einzelnen Methoden dargestellt.
- ...die Methoden anhand beispielhafter Gedankenspiele veranschaulicht.
- ...die konkreten Schritte beim Einsatz der Methoden erläutert.
- ...Vor- und Nachteile, Stärken und Schwächen der einzelnen Methoden vorgestellt.

Nutzen Sie die Übersicht am Ende des Kapitels, um sich so für die Zukunft eine eigene Entscheidungshilfe bei der Auswahl eines Evaluationsansatzes oder einer konkreten Evaluationsmethode zu erarbeiten.

3.2 Ausgewählte Ansätze für die Evaluation in der BNE

Der Einsatz und die Ausgestaltung der Methoden der klassischen empirischen Sozialforschung beruhen auf bekannten Forschungsfragen und klaren Zielsetzungen. Bei der Evaluation innovativer und komplexer, zudem stärker kontextabhängig verlaufender, BNE-Projekte ist es sinnvoll über andere Ansätze nachzudenken und diese einzusetzen (Abbildung 12). Dies ermöglicht der in den vorangegangenen Kapiteln vorgestellten Sichtweise einer emanzipatorischen und reflexiven Bildung für nachhaltige Entwicklung, gerecht zu werden. Dabei ist die Entscheidung für diese Ansätze nicht als Abkehr von der empirischen Sozialforschung zu verstehen, sondern diese wird zum Teil in diese

[16] Outputs sind Materialien und andere Produkte, die produziert oder als Dienstleistungen erbracht werden, z. B. kann ein Programm BNE-Bücher oder -Workshops liefern. Outputs und Aktivitäten sind leicht zu zählen. Jedoch sind sie selten die beabsichtigten Outcomes eines Programms. Oft können Outputs auch als Inputs wiedereingesetzt werden. Beispiele für Outputs, die auch Inputs sein können, sind politische Entscheidungen, Partnerschaftsverträge oder formale Vereinbarungen und Lehrmaterialien.

[17] Outcomes sind Resultate oder beabsichtigte Ergebnisse in Form von spezifischen Veränderungen, "das, was wir erreichen wollen". Sie sind das Ergebnis der Wechselwirkungen zwischen den Programmprozessen, Inputs, Aktivitäten und Outputs sowie den vorhersehbaren und unvorhersehbaren Kontextfaktoren. Es herrscht oft Uneinigkeit darüber, was ein Outcome und was ein Output ist, und auch über den Unterschied zwischen Outcomes und Impacts.

Ansätze eingebettet. Einzelne Methoden der klassischen empirischen Sozialforschung (Befragungen, Beobachtungen, Interviews, Fokusgruppendiskussionen) werden auch innerhalb der im Folgenden beschriebenen Ansätze und Methoden genutzt und zum Teil miteinander kombiniert.

Wesentliche Gründe hierfür sind, ...

- ...dass bei BNE-Projekten eine klare Trennung zwischen Evaluierenden und Teilnehmenden oft nicht möglich und im Rahmen eines umfassenden Erkenntnisgewinns nicht sinnvoll ist (Partizipation, erweitertes Spektrum von Wissensformen – weltoffen und neue Perspektiven einbeziehend).
- ...dass sich oft erst im Verlauf eines BNE-Projekts neue Aspekte ergeben. BNE-Projekte umfassen oft lange Laufzeiten (gemeinsam mit anderen planen und handeln).
- ...dass BNE-Projekte oft innovativ sind und vorher noch nicht erprobt wurden. Eine gewisse Offenheit bei der Evaluation ermöglicht es, bereits im Vorhinein keine auftretenden Effekte von der Evaluation auszuschließen.

Im Verlauf des Kapitels werden zwei Fallbeispiele zitiert, die dabei helfen sollen, relevante Evaluationsaspekte in ihrer praktischen Umsetzung nachvollziehen und besser verstehen zu können. Zum einen handelt es sich um die Evaluation eines Bildungsprogramms mit Bezug zur Wasserqualität (Taylor & Cenerizio 2018), im Folgenden als Evaluation des DUCT-Projekts bezeichnet. Zum anderen wird die Evaluation eines tiergestützten Bildungsprojekts für Kinder (Taylor et al. 2020), im Folgenden als Evaluation des Funda Nenja Projekts bezeichnet, vorgestellt. Diese Fallbeispiele wurden auch in der dem Studienbrief zugrundeliegenden Summer School ESD & Evaluation 2021 genutzt.

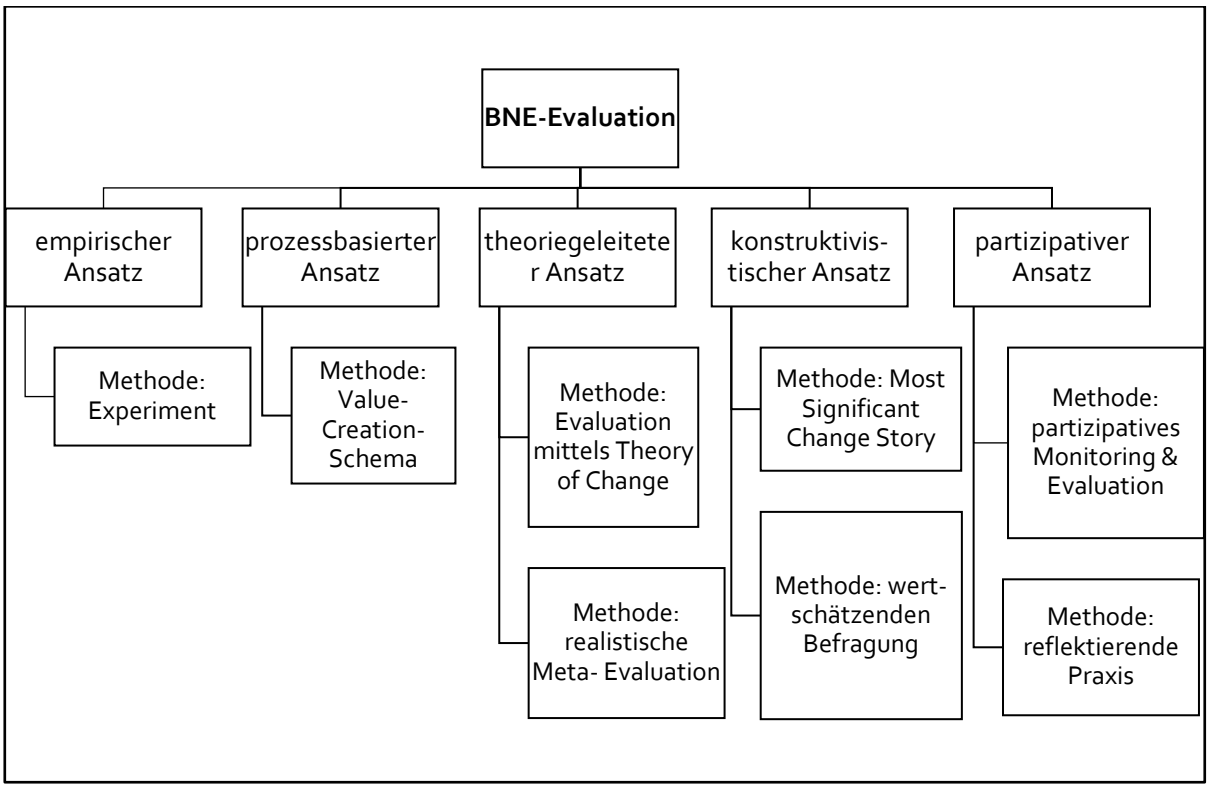

Abbildung 12: Übersicht der Ansätze und Methoden zur Evaluation von BNE-Projekten (eigene Darstellung)

Die obenstehende Abbildung 12 bietet einen Überblick über verschiedene Ansätze und zugehörige BNE-Evaluationsmethoden. Die Zuordnung erfolgte hier anhand ihrer Hauptmerkmale wie z. B. ein starker Theoriebezug beim theoriegeleiteten Ansatz oder einer starken Prozessabhängigkeit beim **prozessbasierten Ansatz** mit der Methode Value-Creation-Schema.

Der **theoriegeleitete Ansatz** zielt darauf ab, gesellschaftliche und institutionelle BNE-Interventionsprogramme zu evaluieren. Dabei kann man entweder eine Theory of Change (ToC) als Ausgangspunkt ausarbeiten und ausgehend von dieser eine Evaluation konzipieren oder man führt eine Evaluation (oft eine Meta-Evaluation) durch, um daraus eine ToC zu entwickeln. Im Gegensatz zum theoriegeleiteten Ansatz weisen neben der als **partizipativen Ansatz** vorgestellte Methode der reflektierenden Praxis auch nahezu alle anderen vorgestellten Methoden eine partizipative Charakteristik auf. Die Methoden unterscheiden sich darüber hinaus auch stark hinsichtlich ihrer Fokussierung auf bestimmte Aussagen: Die wertschätzende Befragung konzentriert sich auf die Ermittlung von Stärken und die anschließende Entwicklung von Plänen, um auf diesen Stärken aufzubauen. Im Gegensatz dazu konzentrieren sich andere Evaluations- und Organisationsentwicklungsansätze auf die Ermittlung von Problemen und Lücken, z. B. die Evaluation mittels Theory of Change (Kapitel 3.2.3). Beim **konstruktivistischen Ansatz** sind menschliche und soziale Konstruktionen wie Meinungen, Wahrnehmungen, Interpretationen, kulturelle Werte und institutionelle Normen wertvolle Daten. Die konstruktivistische Evaluationstheorie besagt, dass das, was Menschen schätzen oder für wichtig halten, eine wichtige Informations- oder Wissensquelle für eine Evaluation ist (Guba & Lincoln 1989). Maßgeblich ist also die Orientierung am Menschen und am Prozess und nicht an der menschenunabhängigen Realität.

Es wird in den folgenden Teilkapiteln auf die weiterreichenden Charakteristiken der einzelnen Methoden eingegangen. Die einzelnen Methoden können zum Teil auch kombiniert angewendet werden, auch dazu finden sich Hinweise in den einzelnen Teilkapiteln.

Bei beiden eingangs benannten Fallbeispielen (Taylor et al. 2020; Taylor & Cenerizio 2018), handelt es sich nach Auffassung der Evaluierenden um partizipative Evaluationen. Ansatzübergreifend arbeiten beide Fallbeispiele, u.a. mit der Methode Most Significant Change Story. Ebenfalls haben beide Beispiele gemeinsam, dass Stärken der evaluierten Projekte herausgefunden werden sollten.

Aufgabe 3.1

Sie lernen in den folgenden Teilkapiteln nun eine Vielzahl von möglichen Methoden kennen. Nutzen Sie die auf der nächsten Seite folgende Übersicht, um sich für die Zukunft eine eigene Entscheidungshilfe bei der Auswahl eines Evaluationsansatzes oder einer konkreten Evaluationsmethode zu erarbeiten. Die Vorlage finden Sie auch im zugehörigem Moodle Kurs zum direkten Download.

Die Fallbeispiele variieren jedoch auch hinsichtlich der Ziel-bzw. Fragestellungen der Evaluation, z. B. der Suche nach übertragbaren Erfolgsfaktoren, und der konkreten Vorgehensweise bzw. dem Methodenmix bei der Evaluation.

Evaluationsansatz/ Auswahlkriterien	**Kontext, für welchen der Ansatz geeignet ist**	**Historische Wurzeln**	**Besonderer Zweck dieses Ansatzes**	**Typische Aktivitäten des Ansatzes**	**Überlegungen zur Validität**	**Die Stärken dieses Ansatzes**	**Die Grenzen dieses Ansatzes**
Empirischer Ansatz							
Prozessbasierter Ansatz							
Theoriegeleiteter Ansatz							
Konstruktivistischer Ansatz							
Partizipativer Ansatz							

3.2.1 Methode: Experiment

Bei einem Experiment handelt es sich um eine „planmäßige Erhebung empirischer Sachverhalte zur Prüfung von Hypothesen."(Maier o.J.) Es werden dabei verschiedene Arten von Variablen unterschieden: Die unabhängige Variable als diejenige, deren Einfluss von Interesse ist. Die abhängige Variable, deren Veränderung bei Änderung der unabhängigen Variable untersucht wird.

In Bereichen wie Physik, Ingenieurwesen, Forst- und Landwirtschaft ist es möglich, Experimente durchzuführen und daraus eindeutige Schlussfolgerungen zu ziehen. Der Grund dafür ist, da man dort in der Lage ist, alle Variablen zu kontrollieren. Doch ist dies so auch bei BNE-Evaluationen möglich? Oder bedeutet das, dass Experimente bei BNE-Evaluationen keine Rolle spielen können? Nein. Aber kann man evaluieren, welche BNE-Strategien effektiver sind, damit sich Kompetenzen, wie in Kapitel 1 beschrieben, entwickeln können? In einigen Situationen können Experimente in BNE-Projekten helfen, die Projekte in einer evaluativen Weise zu starten. Dieser Ansatz ist einer Evaluation **von** Bildung für nachhaltige Entwicklung (Ergebnisevaluation), wie in Kapitel 2 eingeführt (O'Donoghue et al. 2019), zuzuordnen.

Bei einer Evaluation im Rahmen eines Experiments wird ein kombiniertes Vorgehen genutzt:

1. Zuerst wird ein Baseline-Test durchgeführt, z. B. eine Umfrage, mit welchem die Ausgangslage bestimmt wird (Pre-Test).
2. In einem zweiten Schritt wird ein BNE-Projekt oder eine BNE-Aktivität eingeführt.
3. Danach wird der Test, z. B. die Umfrage, wiederholt, um zu sehen, ob es eine Veränderung gibt (Post-Test).

Optimal ist es, wenn die Ergebnisse der Tests vor und nach dem Projekt bzw. der BNE-Aktivität mit den Ergebnissen einer Gruppe verglichen werden können, welche den Schritt 2 des Vorgehens nicht erfahren haben. Wenn es für die Testungen keine Vergleichsgruppe gibt, bezeichnet man das Vorgehen als quasi-experimentelles Design.

Bei der Methode Experiment gibt es mehrere Herausforderungen: Zum einen verfügen Lernende über verschiedene persönliche Eigenschaften und Erfahrungen auf Grundlage ihrer sozialen und kulturellen Hintergründe und Lebensgeschichten. All dies fließt in das BNE-Projekt ein und macht es schwierig, eine Veränderung dem evaluierten BNE-Projekt zuzuschreiben. Versucht man diese Komplexität zu reduzieren, um ein Experiment durchzuführen, wird es fraglich, ob die Schlussfolgerungen in der realen Welt anwendbar sind, da diese viel "chaotischer" ist.

Zum anderen ist eine weitere Herausforderung bei (quasi-)experimentellen Evaluationsdesigns[18] die Frage, inwieweit man die Outcomes von BNE-Projekten präzise messen kann. Man kann in Form von neuen Fakten messen, was die Menschen in einem BNE-Projekt gelernt haben. Aber ist diese Wissensüberprüfung das erwünschte Outcome von BNE-Aktivitäten? Nach der hier vertretenen Auffassung muss die Antwort „Nein" lauten – im Vordergrund stehen die gemeinsamen Lernprozesse und über die reine Wissensvermehrung hinausreichenden Outcomes, wie z. B. Values.

[18] Eine Evaluationsmethode / ein Evaluationsdesign wird durch eine Reihe von Leitlinien und Entscheidungen bestimmt, welche dazu führen, dass die Evaluation in einer bestimmten, den Zweck und die Erwartungen der Beteiligten erfüllenden Art und Weise, durchgeführt wird. Die unterschiedlichen Methoden unterscheiden sich in ihrem Vorgehen voneinander, innerhalb einer Methode ist das Vorgehen jedoch stets kohärent und charakteristisch.

Eine weitere Schwierigkeit kann darin liegen, dass sich zusätzlich zu den im Vorfeld des BNE-Projekts bestimmen Lernzielen, den erwünschten Outcomes, weitere unbeabsichtigte Outcomes entwickeln.

Die Fallbeispiele von Taylor et al. (2020) und Taylor und Cenerizio (2018) sind zwar nicht als Experimente einzuordnen, dennoch lohnt ein Blick in die Evaluationsberichte. Für beide Evaluationen werden umfangreiche, ungeplante Outcomes berichtet (Taylor & Cenerizio 2018, S. 10; Taylor et al. 2020, S. 6).

Manchmal ergibt sich das gewünschte Outcome auch erst neu aus dem Entwicklungsprozess im BNE-Projekt. In diesem Fall ist es nicht möglich, einen Pre-Test durchzuführen, um einen Ausgangswert für die entsprechenden Variablen zu bestimmen.

Gedankenspiel: Experimentelle Evaluation einer BNE-Vorlesung durch Studierende

In einer universitären Situation könnten BNE-Coaches die Lernenden, hier die Studierenden, in BNE-Inhalte einbinden, um selbstgesteuertes Lernen anzuregen. Beispielsweise könnten die Studierenden eingeladen werden, an einem Experiment teilzunehmen.

Ein Fragebogen im Vorfeld des Kurses (Pre-Test) kann genutzt werden, um festzustellen, was die Lernenden bereits wissen und um den Kursinhalt anzupassen. Z. B. kann mehr Gewicht auf neue Aspekte gelegt werden, während man auf dem Bekanntem aufbauen kann.

Anstelle eines vergleichenden Fragebogens am Ende des Kurses (Post-Test) könnten die Studierenden gebeten werden, während des gesamten Kursverlaufs ihr Feedback abzugeben. Dies hilft dem Coach, Anpassungen vorzunehmen. Gut konzipierte Feedback-Aktivitäten helfen auch den Studierenden dabei, ihre eigene Rolle und ihr Lernen im Kurs zu reflektieren.

Attraktive Alternativen zum Fragenbogen können zudem Lerntagebücher, Fokusgruppendiskussionen oder die Photovoice-Methode (Wang & Burris 1997; Ciolan & Manasia 2017) sein.

3.2.2 Methode: Value-Creation-Schema

Die Methode des Value-Creation-Schemas wurde von Wenger et al. (2011) für die Evaluation des Lernens in Netzwerken und anderen Communities of Practice entwickelt und wurde später auf breitere soziale Lernräume angewandt und erweitert (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner 2020). Diese Methode berücksichtigt, dass (Lern)Prozesse oft über längere Zeiträume ablaufen. Outcomes sind nicht immer unmittelbar sichtbar, sondern ihr Nutzen stellt sich oft erst langfristig ein. Zudem sind die erwünschten Outcomes nicht immer im Voraus genau zu spezifizieren. Das Value-Creation-Schema ermöglicht es, sowohl unerwartete positive Values als auch unerwartete negative Values, die durch den Prozess entstehen, zu erfassen. Dies ist eine nützliche Methode, wenn prozessorientierte Bewertungen in einem komplexen Kontext erforderlich sind. Sie lässt ein hohes Maß an Unsicherheit zu und liefert gleichzeitig ein klares Bild der im Prozess entstandenen Values. Die im Prozess erfolgende Value-Creation lässt sich anhand eines Schemas darstellen (Abbildung 13). Ergänzend

können in einem begleitenden Text verschiedene Value-Creation-Stories[19] dargestellt werden. Dabei handelt es sich um individuelle Erfahrungen, die die an einem Lernprozess teilnehmenden Personen teilen (Wenger-Trayner et. al 2017).

Die Methode des Value-Creation-Schemas wird von einer Reihe von Fachgebieten beeinflusst, von der Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, aus der die Idee der Wertschöpfungskette stammt (Potter), bis hin zu den Wurzeln der internationalen Entwicklungstheorie, der politischen Ökonomie, der Anthropologie und der Sozialtheorie. Philosophisch gesehen hat sie humanistische Wurzeln und ist am ehesten mit dem Konstruktivismus verbunden (Wenger-Trayner & Wenger-Trayner 2020, S. 53). In der Sozialtheorie stützt sich diese Methode auf die Aktivitätstheorie und in der Entwicklungstheorie auf die Fähigkeitstheorie von Amartya Sen, Martha Nussbaum und Robeyns (Rosenberg & Changyau 2021, S. 4).

Durch die Methode des Value-Creation-Schemas lassen sich verschiedene Arten von Values identifizieren, diese lassen sich in einem Prozess-Schema darstellen (Abbildung 13).

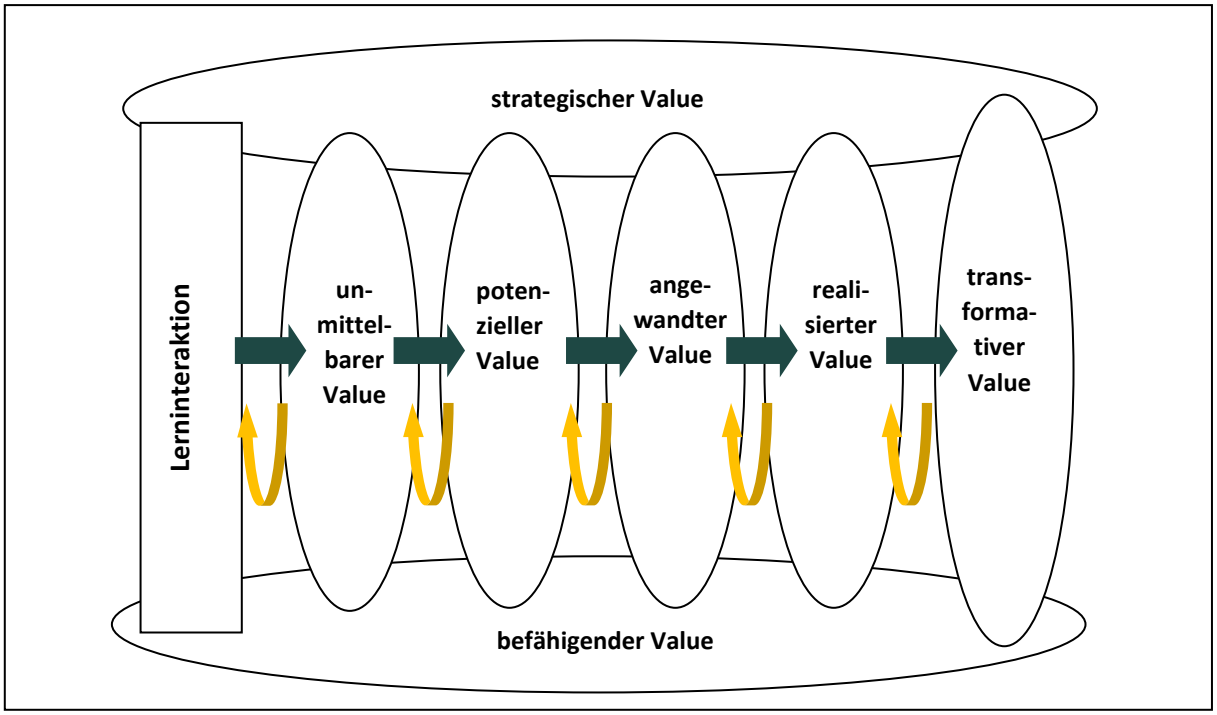

Abbildung 13: Das Value-Creation-Schema mit seinen verschiedenen Value-Zyklen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Wenger-Trayner et al. 2017, S. 5)

Bei der Anwendung dieser Methode sind alle Beteiligten in den Prozess eingebunden. Im Sinne einer kollaborativen Lernumgebung begeben sich die Moderierenden (dies können Prozessbegleitende wie externe Evaluierende oder am Prozess Teilnehmende sein) in einen engen Austausch mit den übrigen Teilnehmenden. Es wird gemeinsam entschieden, ob und welche Values im Rahmen des Lern(Prozesses) generiert wurden. So können die Moderierenden einige Zeit, z. B. einige Monate,

[19] Value-Creation Stories sind die individuellen Erfahrungen eines jeden am gemeinsamen Lernprozess teilnehmenden. Diese werden als Narrative in Value-Creation-Stories konzentriert und weitergetragen.

nach der gemeinsamen Lerninteraktion die übrigen Teilnehmenden erneut kontaktieren und die durch die Teilnehmenden berichteten Value-Creation-Stories einer Auswertung unterziehen.

Am Anfang stehen die gemeinsamen Lerninteraktionen einer Gemeinschaft. Jede der verschiedenen Value-Arten stellt einen eigenen Zyklus des Lernens und der Value-Creation für die Lernenden dar und wird nur selten sofort erreicht. Diese Zyklen sind interaktiv und mehr als nur einzelne Schritte. Im Rahmen des fortschreitenden (Lern)Prozesses, in der Abbildung durch die grünen Pfeile symbolisiert, und des Austauschs verschiedener Value-Creation-Stories werden die verschiedenen Values durchlaufen. Innerhalb des Prozesses können verschiedene Rückkopplungen, Verstärkungen und Schleifen auftreten. Diese werden in der Abbildung durch orangene Pfeile symbolisiert.

Die im Verlauf des betrachteten Prozesses von den Teilnehmenden generierten Value-Creation-Stories werden analysiert, um Beispiele für Value-Creation zu ermitteln. Diese werden zusammen mit den entsprechenden Belegen in das Schema eingezeichnet (Abbildung 13). Dabei können sowohl positive als auch negative Values zugeordnet werden. Die Entscheidungen über den geschaffenen Value und der Nachweis dafür beruht auf klaren Leitlinien und Indikatoren, die unter den Teilnehmenden zuvor abgesprochen wurden (siehe Beispielkasten).

Im Verlauf des Lernprozesses werden fünf Value-Arten unterschieden, in der oben dargestellten Abbildung als zu durchwandernde Zyklen dargestellt:

- **Der unmittelbare Value *(immediate value)*** – Gemeint ist hier nicht notwendigerweise ein Bezug auf die Zeit, sondern Values, welche unmittelbar aus dem zu evaluierenden, sozialen Lernprozess entstehen.
- **Der potenzielle Value *(potential value)*** – Gemeint ist hier, was die Teilnehmenden aus dem sozialen Lernprozess mitnehmen und zur weiteren Value-Creation nutzen können.
- **Der angewandte Value *(applied value)*** – Dieser ergibt sich, wenn infolge des Lernprozesses neue Ideen umgesetzt werden und die Praxis verändert wird.
- **Der realisierte Value *(realised value)*** – Dieser beschreibt Aspekte einer gewünschten Veränderung, welche infolge des Lernprozesses eintritt und zu einer verbesserten Performance führt.
- **Der transformative Value *(transformative value)*** - Lernen beschränkt sich nicht auf eine Verbesserung der Performance. Es kann auch neue Perspektiven hervorbringen. Die Art und Weise, wie die gewünschte Veränderung erreicht werden kann, kann in andere Bereiche übertragen werden. Es kann so umfassendere kulturelle und institutionelle Veränderungen auslösen.

Diese Value-Zyklen werden von zwei weiteren Value-Dimensionen flankiert:

- **Der befähigende Value *(enabling value)*** – Dieses gemeinsame Lernen wird nur möglich durch unterstützende Rahmenbedingungen, wie Logistik, Coaching, Moderation und Technologie. Auch diese sind wichtige Aspekte des Lernprozesses.
- **Der strategische Value *(strategic value)*** – Die Qualität der Austauschprozesse zwischen den Beteiligten ist ein wesentlicher Bestandteil des sozialen Lernens, der oft vernachlässigt wird. Darüber hinaus wird auch durch Lernprozesse beim Projektteam, den Unterstützenden und Freiwilligen sowie den Führungskräften der Gemeinschaft ein strategischer Wert generiert.

Praktische Beispiele für die einzelnen Value-Kategorien

Der unmittelbare Value *(immediate value)*

Welche Erfahrungen wurden im Prozess gemacht?

Spaß, Treffen Gleichgesinnter, interessant/langweilig, Verbindlichkeit

Der potenzielle Value *(potential value)*

Was konnte aus dem Prozess mitgenommen werden?

Einsichten, Tools, Ideen, Netzwerke, Selbstvertrauen

Der angewandte Value *(applied value)*

Wie wird der potenzielle Value eingesetzt?

Neue Ansätze, neue Prozesse, neue Kollaborationen/Partnerschaften, Durchsetzungsvermögen

Der realisierte Value *(realised value)*

Was ist das Ergebnis?

Zeitersparnis, Gesundheit, Zugang zu sauberem Wasser, Förderung, Geschlechtergerechtigkeit

Der transformative Value *(transformative value)*

(radikale) Veränderungen bei Perspektiven, Geboten, Kontext, Grenzen, Identität

Beispiel für eine Value-Bestimmung im Rahmen eines Prozesses:

Die Teilnehmenden werden z. B. während des Lernprozesses befragt, inwieweit von den Lehrenden Wissen in den gemeinsamen Lernprozess eingebracht wurde.

Die Teilnehmenden könnten Beispiele für eine positive Value-Creation haben, z. B. wenn relevante Informationen gut präsentiert wurden und sie dazu inspiriert haben, Veränderungen an ihrem Arbeitsplatz vorzunehmen.

Eine negative Value-Creation könnte darin bestehen, dass zu viel neues Wissen vermittelt wurde, das sie überforderte, so dass sie das Projekt verließen. Oder relevantes Wissen wurde schlecht präsentiert, so dass sie nicht wussten, wie sie fortfahren sollten.

Ein Beispiel für einen Nullwert könnte sein, dass es überhaupt keine relevanten Informationen gab.

Der/die Moderierende würde "Wissen" als Beispiel für einen "potenziellen Value" protokollieren, der entweder einen positiven, einen negativen oder gar keinen Wert darstellt, der geschaffen wurde.

Bei einer Evaluation mittels Value-Creation-Schema lassen sich verschiedene Arten erhobener Daten identifizieren. Dies sind zum einen die Effekt-Daten, welche sich jeweils einem Value-Zyklus zuordnen lassen, und zum anderen zyklusübergreifende Daten in Form von Value-Creation-Stories (siehe Abbildung 14).

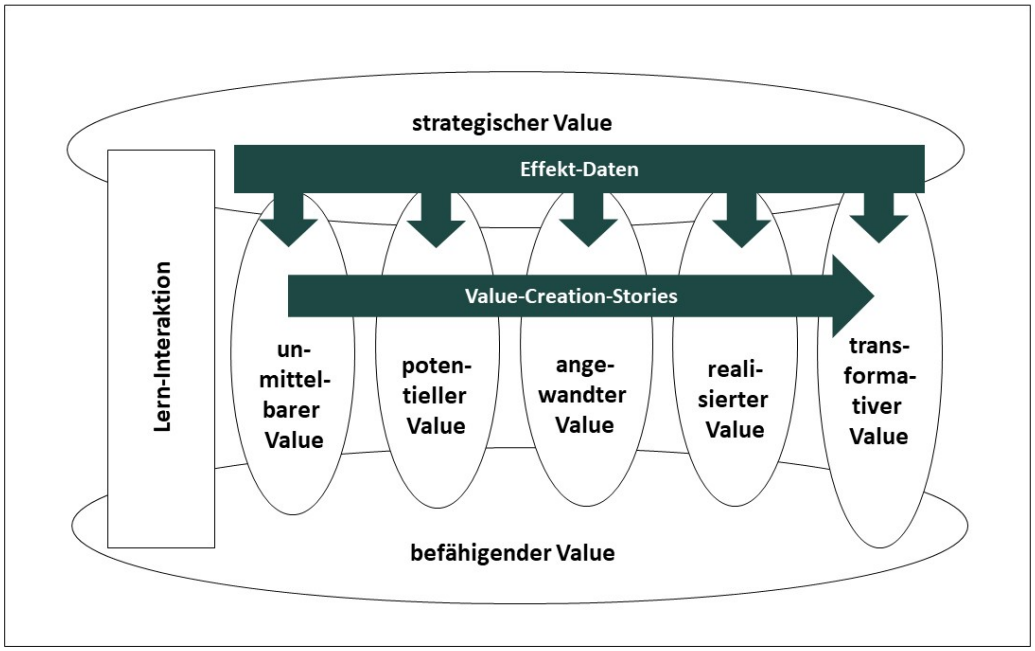

Abbildung 14: Erhebung von Daten im Value-Creation-Schema (eigene Darstellung, in Anlehnung an Wenger-Trayner et al. 2017, S. 5)

Effekt-Daten: Bei der Evaluation werden Daten über Effekte in *jedem* Zyklus gesammelt, nicht nur über den realisierten oder transformativen Wert, wie es bei den meisten Evaluationen üblich wäre. Das Sammeln von Daten für jeden Zyklus trägt der Komplexität des regenerativen Lernprozesses Rechnung. Jeder einzelnen Intervention lässt sich eine Value-Creation zuordnen. Die Effekt-Daten können sowohl quantitativ als auch qualitativ sein. In Abbildung 15 werden Beispiele für die Sammlung von Effekt-Daten aufgezeigt.

Value-Creation-Stories: Umgekehrt kann nicht jede Value-Creation auf genau eine BNE-Intervention zurückgeführt werden. Auf diese Komplexität bei BNE-Projekten wurde bereits eingegangen (siehe Kapitel 3.2.1). Value-Creation-Stories verbinden spezifische BNE-Interventionen mit den Outcomes, indem sie alle dazwischenliegenden Value-Zyklen durchlaufen. Da es sich um Geschichten der am Prozess Teilnehmenden handelt, die persönlich als Träger:innen der Value-Creation im Rahmen des BNE-Projekts fungieren, helfen sie plausibel zu machen, inwiefern die BNE-Intervention zu Veränderungen in der Praxis beigetragen hat.

Das folgende Schema (Abbildung 15) veranschaulicht die Möglichkeiten, wie Effekt-Daten in den einzelnen Value-Zyklen erhoben werden können. Es werden exemplarisch sowohl quantitative als auch qualitative Methoden zur Datenerhebung benannt.

Strategischer Value
Quantitativ: Monitoring von Teilnehmerzahlen und Anfragen
Qualitativ: Teilstrukturierte Interviews, Fokusgruppendiskussionen

Unmittelbarer Value	Potenzieller Value	Angewandter Value	Realisierter Value	Transformativer Value
Quantitativ Bewertungs-skalen in strukturierten Feedback-Fragebögen	**Quantitativ** Bewertungen in Audits und Plänen	**Quantitativ** Bewertungs-skalen in Berichten	**Quantitativ** Vergleich von Pre- und Post-Erhebungen (Umfragen)	**Quantitativ** Vergleich individueller Veränderungen Pre- und Post-Umfrage
Qualitativ Beobachtungs-notizen	**Qualitativ** Offene Fragen in Audits und Plänen	**Qualitativ** Offene Fragen in Berichten und Beobachtungs-notizen	**Qualitativ** Interviews mit Akteuren zu Veränderungen in der Praxis	**Qualitativ** Fokusgruppen-diskussion mit Führungs-kräften

Befähigender Value
Quantitativ: Messung von Budgets über das Projektende hinaus
Qualitativ: Ernennung von Leitungspersonen für Community of Practice

Abbildung 15: Methoden der Datenerhebung in den Value-Creation-Zyklen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Wenger-Trayner et al. 2017, S. 6)

Die in der Abbildung benannten Methoden zur quantitativen und qualitativen Datenerhebung haben hier Beispielcharakter, resultierend aus der Quelle (Wenger-Trayner et al. 2017, S. 16). Das Dokument mit der gesamten Darstellung des Beispiels kann hier eingesehen werden. Es sind darüber hinaus zahlreiche weitere interaktive, partizipative Methoden denkbar, wie Interviews, oder Foto- und Videodokumentationen, z. B. Photovoice-Methode. Auch eine Kombination verschiedener Methoden ist möglich.

3.2.3 Methode: Theory of Change

Theory of Change (ToC) = Was ist die Veränderung, die wir erreichen wollen, wie können wir sie ermöglichen, und wie können wir mit unserem BNE-Projekt zu einem gemeinsamen Lernprozess beitragen?

Projektinitiator:innen haben meist eine Theorie, wie ihr BNE-Projekt zu einer Veränderung beitragen kann. Daher spricht man auch von einer zugrundeliegenden Theory of Change (ToC). Wenn ToC für Sie gänzlich neu sind, geben dieses Dokument und dieses Video einige grundlegende Informationen dazu, was eine ToC ist und wie diese entwickelt wird.

Eine ToC sollte hier als Instrument für eine wirkungsorientierte Projektplanung und –evaluation verstanden werden. Die Grundidee der in Abbildung 16 dargestellten Einzelschritte einer ToC besteht darin, „ausgehend von Ober- und Projektziel des Projekts zu bestimmen, welche Voraussetzungen (preconditions) das Projekt schaffen muss, damit diese Wirkungsziele erreicht werden können. Dann werden für Voraussetzungen und Ziele Indikatoren zu deren Messung festgelegt und es wird geplant, welche Aktivitäten zur Schaffung dieser Voraussetzungen unternommen werden müssen." (ZEWO o.J.)

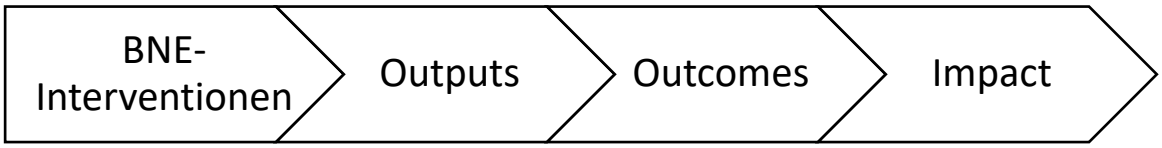

Abbildung 16: Einzelschritte in der Theory of Change (eigene Darstellung, in Anlehnung an Rogers 2014, S. 7)

Die durch die ToC vorgegebenen Einzelschritte (Abbildung 16) müssen logisch aufeinander folgen und zusammenhängen, zudem lassen sie sich als Ausgangspunkt für eine Evaluation verwenden. Die BNE-Interventionen erzeugen konkrete Outputs. Die in der Folge erzielten ersten Wirkungen werden als Outcome bezeichnet, sie sind gewünschte Ergebnisse der konkreten Outputs. In der Summe der Outcomes entwickelt sich widerum der Impact[20] – die gesellschaftliche Wirkung, welche das BNE-Projekt bewirken kann.

Die theoretische Fundierung eines BNE-Projekts umfasst zwei miteinander verbundene Komponenten:

1. die ToC als ein Modell darüber, wie eine Veränderung eintritt und wie eine Intervention diesen Veränderungsprozess kausal hervorbringt (Funnel & Rogers 2011, S. 13). Anders ausgedrückt: Wie eine Intervention durch eine Reihe von Zwischenergebnissen, den Outputs, zu einer Reihe von spezifischen Outcomes beiträgt (Funnel & Rogers 2011, S. 31).

20 Impacts werden in dem hier verwendeten System in der Regel als die längerfristigen oder "endgültigen" Ergebnisse des Erreichens aller gewünschten Outcomes betrachtet. Die Impacts sind die operationalisierte Version der Vision, die für das Programm zu Beginn festgelegt wurde, obwohl auch anerkannt wird, dass Impacts sowohl beabsichtigt als auch unbeabsichtigt, sowohl positiv als auch negativ sein können. Der Unterschied zwischen Outcomes und Impacts liegt häufig in der Größenordnung (z. B. individuelle Outcomes, Impacts auf Systemebene) und/oder im Zeitraum (kurzfristige Outcomes und langfristige Impacts).

2. die Handlungstheorie (Weiss 1997), die erklärt wie das Programm oder die Intervention gestaltet sein sollte, um die ToC zu aktivieren.

Die Methode Evaluation mittels ToC hat in den letzten 30 Jahren an Popularität gewonnen. Sie kann für die Projekt- oder Interventionsgestaltung, die Durchführung, die Bewertung und das fortlaufende Lernen sowie für die Anpassung oder Überarbeitung eines BNE-Projekts eingesetzt werden.

Zu den Vorteilen gehört, dass eine Evaluation konzipiert werden kann, die sich auf das konzentriert, was die Akteure wirklich erreichen wollen, also auf den Kern der ToC. Diese Methode kann bei realistischer Konstruktion der ToC aufzeigen, wo und warum BNE-Projekte funktionieren oder scheitern. Sie geht über eine reine Evaluation des BNE-Projekts hinaus, also *ob* dieses *wie geplant* funktioniert und somit das Ziel erreicht hat. Die Evaluation mittels ToC klärt durch die Ermittlung der zugrundeliegenden angenommenen Kausalzusammenhänge auch *wie und warum* BNE-Projekte funktioniert haben. Diese als Erfolgsfaktoren zugrundeliegenden Mechanismen können dann in einen anderen Kontext übertragen werden.

Durch die Einbeziehung aller am Projekt/Programm beteiligten Akteur:innen in die Entwicklung der ToC kann diese Evaluationsmethode dazu beitragen, dass sich die Beteiligten darüber einig werden, was sie tun wollen, warum und wie.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine dem BNE-Projekt zugrundeliegende ToC zu entwickeln. In der Praxis wird häufig eine Kombination dieser drei Methoden verwendet:

1. Durch Workshops, Diskussionen oder Interviews wird die Gedankenwelt der Teilnehmenden erkundet. Hilfreiche Fragen zur Ausarbeitung einer ToC auf der Grundlage von Funnel und Rogers (2011) können dabei lauten:
   - Gibt es ein Beispiel, bei dem dieses Projekt gut funktioniert? Was ist der Grund, dass es gut funktioniert? Was sind die zugrundeliegenden Mechanismen?
   - Wie würde sich die Situation der am Projekt Beteiligten verbessern, wenn es gut funktionieren würde?
   - Was sind die derzeitigen Hindernisse für ein gutes Leben der Teilnehmenden und wie könnte das Projekt diese Hindernisse überwinden? Was sind die Funktionsweisen des Projekts, die gewünschten Outcomes oder Impacts, die erzielt würden oder werden könnten?
   - Was muss noch geschehen? Wer muss noch einbezogen werden?

2. Durch Rückschlüsse, die aus der Dokumentation eines anderen BNE-Projekts gezogen werden.
3. Durch induktive Schlussfolgerungen auf der Grundlage von Beobachtungen während der Projektdurchführung.

Die ToC kann ...

... dazu beitragen, Lücken und Möglichkeiten der Zusammenarbeit aufzuzeigen.

... dazu beitragen, realistische Ziele festzulegen.

... die Auswahl aussagekräftiger Indikatoren anleiten, um Fortschritte zu verfolgen und Erfolge zu ermitteln.

Entlang der Einzelschritte einer ToC können Monitoring- und Evaluationsprozesse erfolgen. Dazu müssen zuerst die beteiligten Akteur:innen identifiziert und Fragestellungen festgelegt werden. Es muss bestimmt werden, welche Daten zur Beantwortung der Fragestellungen erhoben werden müssen und wie dies erfolgen soll.

Indikatoren ermöglichen Aussagen zur Wirksamkeit der eingeschlagenen Veränderungspfade. Durch eine kritische Reflexion lassen sich übertragbare Wirkmechanismen identifizieren. Diese können dann wiederum auch auf neue BNE-Projekte in veränderten Kontexten angewandt werden. Das folgende Beispiel verdeutlicht, wie die Evaluation mittels ToC funktioniert.

Gedankenspiel: Nehmen wir an, wir wollen ein nationales Programm evaluieren, das mehr Schulleiter:innen dazu ermutigen soll, BNE in ihren Schulen einzuführen.

Es gibt Mittel für einen Workshop in jedem Bezirk, so dass die Schulleiter:innen die Möglichkeit haben, einen Workshop zu besuchen. Der Workshop beinhaltet Vorträge und Ressourcen von BNE-Expert:innen, Vorträge von Bildungsbeamt:innen und die Möglichkeit zum informellen Austausch mit anderen Schulleiter:innen. Neun Monate nach den Workshops bitten die Evaluierenden die teilgenommenen Schulleiter:innen Beispiele zu nennen, wie sie einen gesamtschulischen Ansatz für BNE in ihren Schulen umgesetzt haben.

Es sind verschiedene Szenarien denkbar:

A) Weniger als 10% der Schulleiter:innen haben BNE eingeführt - das Programm ist gescheitert
B) Etwa 90% der Schulleiter:innen haben BNE an ihren Schulen eingeführt - ein Erfolg des Programms!
C) Etwa die Hälfte der Schulleiter:innen hat BNE eingeführt und die andere Hälfte nicht - ein gemischtes Ergebnis

Um zu entscheiden, ob das Programm im nächsten Jahr wiederholt werden sollte oder ob Änderungen erforderlich sind, sollte die Evaluation klären, wie es zum jeweiligen Szenario kommen konnte. Im Falle eines Misserfolgs (A) ist eine Neugestaltung erforderlich, aber es wäre hilfreich zu wissen, warum das Programm gescheitert ist. Im Falle eines durchschlagenden Erfolgs (B) müssen wir, wenn das Programm in anderen Kontexten eingeführt werden soll, wissen, warum es in diesem Kontext so gut funktioniert hat, so dass die gleichen Elemente bei der Ausweitung oder dem Upscaling des Programms in andere Kontexte beibehalten werden können.

Wenn der zugrundeliegende Mechanismus z. B. darin bestand, dass das Programm Wissen vermittelte, über das die Schulleiter:innen vorher nicht verfügten, dann könnte das Programm in anderen Kontexten, in denen die Schulleiter:innen bereits über viel Wissen über BNE verfügen, nicht so erfolgreich sein. Wenn das Programm dank seiner Möglichkeiten zur Interaktion ein Erfolg war, so sollte man diese nicht aus dem Workshop-Programm streichen. Dies könnte passieren, wenn man annimmt, dass ein Mangel an Wissen als Grundlage für die Veränderung anzusehen ist. Eine mögliche Interaktion wäre, wenn die Schulleiter:innen sich mit anderen Personen treffen, mit denen sie danach in Kontakt blieben, um Ideen auszutauschen, wie BNE an ihren Schulen funktionieren kann.

Im Falle des gemischten Ergebnisses (C) könnte eine weitere Untersuchung zeigen, dass die Schulleiter:innen, die BNE nicht eingeführt haben, durchaus motiviert waren dies zu tun. Möglicherweise konnten sie aufgrund der fehlenden Internetverbindung an ihren Schulen die Verbindung untereinander nicht aufrechterhalten oder zusätzliche Umsetzungsressourcen online finden. Nur einige Schulleiter:innen, die BNE eingeführt haben, verfügten über die notwendige Internetverbindung.

Durch ausführliche Interviews mit den Schulleiter:innen und Beobachtungen an den Schulen konnten die Evaluierenden eine Theorie der Veränderung konstruieren, die wie folgt aussieht:

Zugang zu neuem Wissen + Motivation, nationale Richtlinien zu erfüllen + kollegiale Verbindungen + Bestreben, mit Trends Schritt zu halten + Zugang zu Umsetzungsressourcen ⇨ Einführung von BNE an Schulen unter der Leitung von Schulleiter:innen

In der Praxis würden die verschiedenen Elemente dieser "Ergebnislogik" miteinander interagieren, z. B. kann die Einführung von BNE an der Schule zu neuem Wissen, mehr Ressourcen (z. B. die Beschaffung von Finanzmitteln), einer von positiven Rückmeldungen motivierten weiteren Dynamik, und der Anziehung weiterer Kolleg:innen, die von dieser Initiative lernen wollen, führen. Daher ist der Prozess oft nicht linear, sondern zirkulär oder verstärkt sich gegenseitig (negative Ergebnisse können auch auf Rückkopplungen beruhen).

Wenn viele solcher Evaluationen durchgeführt werden, kann man schließlich Mechanismen identifizieren, die den Wandel bei Schulleiter:innen in bestimmten Kontexten vorantreiben. Dieses Wissen - die Theorie - kann genutzt werden, um neue Programme zu entwerfen und zu planen. Wenn sich beispielsweise herausstellt, dass Ehrgeiz ein treibender Faktor ist, könnten Hochschulzertifikatskurse in Kombination mit nationalen Auszeichnungen eine wirkungsvolle Maßnahme sein. Wenn der Wunsch nach sozialer Solidarität ein treibender Faktor ist, könnten ein kursaktivierendes Lernnetzwerk und gemeinsame Veränderungsprojekte sehr wirkungsvoll sein.

Einige Jahre später stützt sich eine pädagogische Fakultät an einer Universität auf diese Theorie, um ein kursaktivierendes BNE-Lernnetzwerk für Schulleiter:innen zu entwickeln. Sie sind nun in der Lage, explizit zu artikulieren, dass sie ein Gemeinschaftsgefühl unter den Teilnehmenden aufbauen wollen, und sie entwerfen eine Evaluation, die Indikatoren für Solidarität in die Bewertung einbezieht.

3.2.4 Methode: Meta-Evaluation

Eine Meta-Evaluation ist ein systematischer Ansatz, um Schlussfolgerungen darüber zu ziehen, was bei komplexen sozialen Interventionen funktioniert, für wen und warum. Diese Schlussfolgerungen können in der Folge für die Entwicklung einer ToC (siehe Kapitel 3.2.3) für ein eigenes BNE-Projekt genutzt werden.

Es handelt sich hier um die Analyse der Rolle von Kontextfaktoren und Wirkungsmechanismen für den Erfolg oder Misserfolg einer Intervention. Im Mittelpunkt steht wiederum die ToC eines Projekts. Zur Entwicklung, Überprüfung und Verfeinerung der Programmtheorie werden systematisch Belege gesammelt (Pawson et al. 2004).

Die Methode basiert auf der Philosophie des Realismus (Bhaskar 2010). Dabei wird grundlegend davon ausgegangen, dass vom menschlichen Bewusstsein unabhängig Phänomene existieren. Darüber hinaus stützt sich die Methode auch auf die Systemtheorie: Westhorp (2013, S. 3) erklärt, dass die Annahme besteht, dass alles in dieser Welt in Systemen organisiert ist, die wiederum in größere Systeme eingebettet und mit anderen Ebenen verbunden sind. Soziale Systeme sind offen: Elemente können sich in das System hinein- und herausbewegen. So können beispielsweise Familienmitglieder die Familie verlassen, andere können in die Familie einheiraten. Alles ist in andere Ebenen eingebettet, und alle Systeme stehen in Wechselwirkung zueinander. Dies hat zur Folge, dass jedes Ereignis viele Ursachen und gleichzeitig viele Folgen haben kann. Das bedeutet auch, dass jedes Outcome eines Projekts das Resultat mehrerer Ursachen ist und dass jedes Projekt viele verschiedene Outcomes haben kann. Ein realistischer Ansatz ermöglicht es uns, Unregelmäßigkeiten in den zugrundeliegenden ToC generierenden Wirkmechanismen zu identifizieren, die zu beobachtbaren Outcomes in sozial-ökologischen Räumen beitragen (Bhaskar 2010; Pawson et al. 2004). Im verlinkten Dokument finden Sie eine Einführung mit Bezug zum Realismus (Westhorp 2014).

Stern (2015) nennt folgende Bedingungen, unter denen eine Meta-Evaluation eine geeignete Methode wäre:

- bei der Evaluation neuer Initiativen, Pilot- oder innovativer BNE-Projekte oder anderer Interventionen, bei denen es Hinweise darauf gibt, dass das Projekt funktioniert, aber noch nicht klar ist, wie, warum oder für wen.
- bei der Evaluation von Entwicklungsmaßnahmen, die ausgeweitet, repliziert, aufgestockt oder durchgängig angewendet werden sollen (d. h. alle Maßnahmen, die möglicherweise an neue Kontexte angepasst werden müssen).
- bei der Bewertung von Projekten, die in der Vergangenheit uneinheitliche Ergebnisse erbracht haben, um besser zu verstehen, warum die Ergebnisse uneinheitlich waren.

Pawson et al. (2004) merken an, dass eine Meta-Evaluation nicht notwendigerweise die unmittelbare Veränderung eines bestimmten Projekts zum Ziel hat. Vielmehr zielt eine realistische Meta-Evaluation darauf ab, Entscheidungsträger:innen und Praktiker:innen dabei zu unterstützen, die Situationen, denen sie begegnen, und die von ihnen eingesetzten Interventionen zu verstehen und zu interpretieren. Bei der Meta-Evaluation geht es in erster Linie darum, die Gründe für den Erfolg oder Nichterfolg von Projekten in verschiedenen Kontexten zu erklären. Durch diese Methode sollen kausale Beziehungen zwischen einzelnen Projektkomponenten erkannt werden und wie diese zusammenwirken, um Outcomes zu erzielen (Westhorp 2014).

Bei einer Meta-Evaluation überprüft ein Forschungsteam Hunderte oder zumindest Dutzende von Studien, die Hypothesen darüber aufstellen, wie ein gewünschter sozialer Wandel zustande kommt. Das Forschungsteam konstruiert dann eine ToC auf Metaebene dazu. Bei Meta-Evaluationen (auch bekannt als realistische Synthese) hat die vorgeschlagene ToC die Form von: Was funktioniert, für wen, warum *und unter welchen Bedingungen?* Diese Fragen ergeben sich aus der Erkenntnis, dass ein und dasselbe Projekt in verschiedenen Kontexten wiederholt werden kann und aufgrund von Kontextvariationen zu unterschiedlichen Outcomes führen wird (Pawson et al. 2004).

Eine realistische Meta-Evaluation betrachtet die Daten vorangegangener Studien und Evaluationsberichte (Abbildung 17). Sie benötigt präzise Daten über die Outcomes (und/oder Impacts) der dort beschriebenen Interventionen. Dies bedeutet, dass die Outcomes (und/oder Impacts) der für die Meta-Evaluation zu bewertenden Intervention in Vorfeld genau spezifiziert wurden oder während der Evaluation bewertet werden können.

Eine Meta-Evaluation berücksichtigt die Variabilität persönlicher und sozioökonomischer Kontexte. Sie erforscht die subjektiven Dispositionen, die beeinflussen, wie Menschen mit den Mechanismen einer Intervention auf persönlicher und auf Gruppenebene interagieren und so letztlich die Outcomes eines BNE-Projekts bestimmen. Wie Westhorp (2014) feststellt, ist es wichtig, dass bei der Evaluation berücksichtigt wird, dass die Wirksamkeit jeder Intervention variieren kann. Es ist also wichtig die Outcome- oder Impact-Daten entsprechend aufzuschlüsseln (z. B. nach Zielgruppen wie Männer, Frauen, Jugendliche, ältere Menschen). Diese Differenzierung der Erkenntnisse ist bei der Entwicklung zielgerichteter Interventionen und der Neuausrichtung bestehender Projekte von Nutzen. Die Erkenntnisse sind das Ergebnis iterativer und kumulativer Lernprozesse. Sie gehen über eine einzelne Intervention hinaus (siehe Abbildung 17).

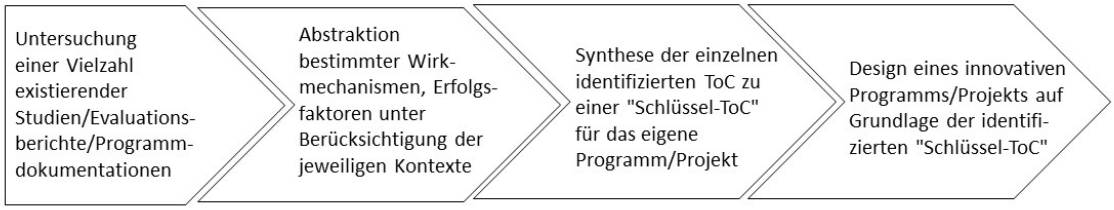

Abbildung 17: Schema der Meta-Evaluation (eigene Darstellung)

Ein einheitliches Vorgehen für Meta-Evaluationen gibt es nicht (Alderson et al. 2004). Die folgenden Phasen (Tabelle 44) zeigen lediglich die Grundsätze auf, die das gewählte Vorgehen leiten.

Tabelle 4: Phasen der Meta-Evaluation (eigene Darstellung).

Phasen einer Meta-Evaluation	
Abklärung des Umfangs der Evaluation	Wie alle anderen Evaluationen beginnt auch die Meta-Evaluation mit der Erstellung des Evaluationsdesigns. Dazu gehört das Verständnis des zu untersuchenden Phänomens und der gewünschten Outcomes sowie ein klare Outline, wie die Evaluation durchgeführt werden soll. Pawson et al. (2004) empfehlen, alle in dieser Phase getroffenen Entscheidungen in einem Protokoll festzuhalten, das den Überprüfungsprozess von der Konzeption bis zur Fertigstellung aufzeigt.
Schärfung des Evaluationsziels	Pawson et al. (2004) skizzieren vier "Einschnitte" in dieser Phase. Diese Unterteilungen sind nicht unabhängig voneinander, sondern beeinflussen sich gegenseitig. 1. Überprüfung der Vollständigkeit der ToC 2. Überprüfung, um zwischen rivalisierenden Theories of Change zu entscheiden 3. Überprüfung einer ToC in vergleichbaren Settings 4. Überprüfung der offiziellen Erwartungen gegenüber der tatsächlichen Praxis
Artikulieren der zu untersuchenden Schlüsseltheorien	Für diese Phase stellen Rycroft-Malone et al. (2012, S. 3) fest, dass die Teilnehmenden nach den relevanten Theorien in der Literatur suchen, diese skizzieren, gruppieren und kategorisieren oder synthetisieren. Es wird ein theoriebasierter Bewertungsrahmen entworfen, der mit Belegen "gefüllt" wird. Maßgeschneiderte Formulare zur Datenextraktion werden entwickelt.
Suche und Bewertung von Belegen	In dieser Phase wird das anzuwendende Stichprobenverfahren festgelegt und definiert. Die Teilnehmenden legen die Suchquellen auf der Grundlage von Faktoren wie Zugänglichkeit, Zweckmäßigkeit und Kosten fest. Die zu verwendenden Suchbegriffe und -methoden (einschließlich der Suche nach zitierten Quellen) werden in dieser Phase berücksichtigt. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Evaluierenden verschiedene Begriffe berücksichtigen, die in Bezug auf das untersuchte Phänomen verwendet werden. Die Suchbegriffe werden auf der Grundlage des Hintergrundwissens der Evaluierenden über das zu untersuchende Phänomen vorgeschlagen (Alderson et al. 2004). Diese Phase umfasst auch die Erprobung des Verfahrens um seine Stringenz und seine Relevanz für die zu prüfende Theorie zu beurteilen.

Extrahieren und Zusammenfassen der Ergebnisse	In dieser Phase geht es um die Extraktion von Daten, um den Bewertungsrahmen mit Belegen zu füllen. Dazu gehört auch der Vergleich und die Gegenüberstellung von Ergebnissen aus verschiedenen Studien. Die Evaluierenden suchen sowohl nach bestätigenden als auch nach widersprüchlichen Ergebnissen. Die ToC werden dann im Lichte der Erkenntnisse aus der Analyse der Studiendaten verfeinert (Rycroft-Malone et al. 2012, S. 3).
Entwicklung eines Narrativs	In dieser letzten Phase kommen die Evaluierenden und andere Entscheidungsträger:innen zusammen, um die Ergebnisse zu überprüfen. Wenn sie zufrieden sind, werden sie den Bericht mit den Ergebnissen, Schlussfolgerungen und Empfehlungen verbreiten. Die Ziele der Evaluation bestimmen, wie der Bericht verbreitet wird (siehe Kapitel 4).

Meta-Evaluationen können unter vielfältigen Umständen und parallel zu anderen Arten von Evaluationen durchgeführt werden. In der Praxis kann diese Methode nicht von einer Person allein durchgeführt werden. Sie erfordert ein hohes Maß sowohl an methodischen als auch fachlichen Fähigkeiten und Kenntnissen (Higgins & Green 2006). Diese Methode kann nur durchgeführt werden, wenn ein entsprechender zeitlicher Rahmen sowie die erforderlichen personellen und materiellen Ressourcen zur Verfügung stehen.

Gedankenspiel zu einer Meta-Evaluation über den Stand der Klimawandel-Bildung

In unserem Beispiel über den Stand der Klimawandel-Bildung in der Hochschulbildung kommen die Stakeholder zusammen, um zu diskutieren, wie Klimawandel-Bildung in allen Disziplinen und an allen Universitäten verankert werden kann. Im Rahmen einer Meta-Evaluation soll ermittelt werden, "was funktioniert" und zwar auf der Grundlage dessen, was in anderen Studien und Evaluationsberichten veröffentlicht wurde.

Die Stakeholder klären, was als Klimawandel-Bildung und was als Hochschulbildung gilt, stecken den Rahmen der zu berücksichtigenden Studien ab und bestimmen, welche Arten von Studien als glaubwürdig genug angesehen werden, um in die Überprüfung einbezogen zu werden.

1. Überprüfung der Plausibilität der ToC's
   In der ersten Phase des hypothetischen Beispiels wird die Geschichte von Klimawandel-Bildung beleuchtet, um damit verbundene, vergangenen Interventionen und die Herausforderungen, die diese Interventionen verursacht haben, zu identifizieren.

2. Überprüfung, um zwischen rivalisierenden ToC's zu entscheiden
   In der zweiten Phase werden die verschiedenen in der Klimawandel-Bildung umgesetzten Ansätze weiter untersucht und bewertet, um zu verstehen, wie sie funktionieren und welche Beweggründe ihnen zugrunde liegen.

3. Überprüfung der Theorie in einem vergleichbaren Setting
   Die dritte Phase besteht darin, viele Studien über die Interventionen der Klimawandel-Bildung in verschiedenen Kontexten zu sammeln und Muster für den Erfolg oder Misserfolg der Interventionen zu erkennen. Dabei werden die unterschiedlichen Kontexte und deren Einfluss auf die Outcomes berücksichtigt.

4. Überprüfung der offiziellen Erwartungen gegenüber der tatsächlichen Praxis
   In der vierten Phase geht es um die Anwendung der Aspekte aus der zweiten Phase. In dieser Phase kann es zu Meinungsverschiedenheiten zwischen den Stakeholdern verschiedener Wirkungsfelder (z. B. politiknah vs. praxisorientiert) über die beste Art zur Umsetzung des Projekts kommen. Ähnlich wie in der zweiten Phase, wo die Auseinandersetzungen zwischen den Theorien Teil des Prozesses sind. Der Konsens wird auf Grundlage der empirischen Daten erreicht, indem man sich auf die bestehende Theorie einigt, die als Benchmark verwendet werden soll.

In unserem Gedankenspiel würde man feststellen, dass Wissenschaftler:innen eine Mischung von Begriffen verwenden, um sich auf den Klimawandel zu beziehen, darunter Klimavariabilität, globale Erwärmung, Klimaschwankungen usw. Die Evaluierenden wählen die gebräuchlichsten Begriffe aus, die sie in ihrem Suchprotokoll verwenden. Schließlich entscheiden sie, wie sie die Sättigung der Suche erreichen wollen.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse werden dann in akademischen Fachzeitschriften veröffentlicht, während praxisbezogene Übersichten an Praktiker:innen weitergegeben werden, damit diese ihre Programme entsprechend ausrichten und neugestalten können.

3.2.5 Methode: Partizipatives Monitoring und Evaluation

Die Methode Partizipatives Monitoring und Evaluation (PM&E)[21] beinhaltet die vollständige Beteiligung aller Stakeholder bei der Evaluation vom Beginn bis zum Ende des Projekts (Guijt & Gaventa 1998). Die Stakeholder entscheiden gemeinsam, wie der Fortschritt gemessen und überwacht werden soll, wie die Ergebnisse mitgeteilt und wie darauf reagiert werden soll. Auch die abschließende Entscheidung über das weitere Vorgehen (Phase 4) (siehe Tabelle 54) wird gemeinsam getroffen. PM&E gibt den am stärksten benachteiligten Mitgliedern der Gesellschaft Priorität und eine Stimme. Dazu können auch die "Opfer" von Ungerechtigkeiten gehören, die aufgrund mangelnden Einflusses und unzureichender Ressourcen nicht in der Lage sind, wissenschaftliche

[21] Entwicklungsagenturen und staatlich finanzierte Initiativen verwenden häufig die Begriffe Monitoring und Evaluation (M&E) zusammen, um Veränderungen in Programmen zu messen und deren Auswirkungen zu bewerten (OECD 2011, S.7). Im Allgemeinen ist Monitoring eine Datenerhebung, die ein Protokoll und eine Vereinbarung darüber erfordert, was überwacht werden soll, warum, wie, wie oft, von wem, und wie die Informationen gespeichert und weitergegeben werden sollen. Die Evaluation ergänzt das Monitoring, um die Art und die Ursachen des Problems sowie die Gründe für die Verbesserung zu verstehen. Molund und Schill (2007, S. 12) stellen fest, dass Monitoring zwar Aufzeichnungen über Aktivitäten und Ergebnisse liefert und auf Probleme hinweist, dass es aber möglicherweise nicht erklären kann, warum ein bestimmtes Problem aufgetreten ist oder warum ein bestimmtes Ergebnis eingetreten oder ausgeblieben ist. Um solche Fragen von Ursache und Wirkung zu klären, kann eine Bewertung, also Evaluation, nützlich sein.

Beweise für die Probleme zu erbringen, mit denen ihre Gemeinschaften konfrontiert sind (Cargo & Mercer 2008, S. 329). Zum Weiterlesen geht es hier zur Publikation von Cargo und Mercer.

Santos (2018) argumentierte, dass wir in einem "kognitiven Imperium" leben, in dem nur bestimmte Wissensformen, z. B. Fachwissen und Expertenwissen, als glaubwürdig angesehen werden. Um Nachhaltigkeitsprobleme zu verstehen und darauf reagieren zu können, braucht es jedoch ein breiteres Spektrum, z. B. Erfahrungswissen und Praxiswissen. Partizipative Forschungs- und Evaluationsmethoden können dazu beitragen, das einbezogene Wissensspektrum zu erweitern.

Campilan (2000) stellt fest, dass eine partizipative Evaluation kein universell geeigneter Ansatz ist. Sie kann nur im breiteren Rahmen eines partizipativen Entwicklungsprojekts durchgeführt werden und ist unvereinbar mit top-down Prozessen.

Guijt und Gaventa (1998) skizzieren vier allgemeine Grundsätze, die den Kern von PM&E bilden:

- **Partizipation** – Die am stärksten Betroffenen werden in die Gestaltung des Prozesses einbezogen. Alle tragen zur Datenerfassung bei und die Analyse der Daten wird gemeinsam durchgeführt.
- **Inklusion** – Dies erfordert "Verhandlungen", um eine Einigung darüber zu erzielen, was evaluiert werden soll, wie und wann Daten gesammelt und analysiert werden sollen, was die Daten tatsächlich bedeuten und wie die Ergebnisse weitergegeben und Maßnahmen ergriffen werden sollen.
- **Lernen** – Dies ist ein Hauptziel von PM&E und das Ergebnis der beiden oben genannten Prozesse. Dieses gemeinsame Lernen bildet die Grundlage für spätere Verbesserungen.
- **Flexibilität** – Diese ist unerlässlich, da sich die Anzahl, die Rolle und die Skills der Beteiligten, das externe Umfeld und andere Faktoren im Laufe der Zeit ändern.

Folgende Vorteile bietet eine partizipative Evaluation (Campilan 2000):

- Eine umfassendere Sichtweise auf das zu evaluierende Projekt (durch ein breiteres Spektrum der einbezogenen Wissensformen).
- Unterstützung durch eine breitere Basis von Akteur:innen und Zugang zu deren Wissen, Fachkenntnissen und Ressourcen.
- Mehr Eigenverantwortung des/der Einzelnen und Teilung der Verantwortung zwischen allen Akteur:innen.
- Die Selbstbestimmung und die Handlungsfähigkeit der Beteiligten werden gefördert, indem Ideen und Werte der Beteiligten als wichtig anerkannt werden.
- Die Validität der Evaluation wird durch die Berücksichtigung der verschiedenen Wissensformen erhöht.
- Die Evaluation wird ethisch fundiert, da sie diejenigen einbezieht, die von den Ergebnissen am unmittelbarsten betroffen sind.

Aubel (2004) sowie Estrella und Gaventa (1998) legten die Grundlage für das im Folgenden abgebildete Phasenmodell zum Ablauf einer PM&E (Tabelle 5).

Tabelle 5: Phasenmodell zum Ablauf einer PM&E (eigene Darstellung, in Anlehnung an Aubel 2004 und Estrella & Gaventa 1998)

Phase 1 **Planung des PM&E-Prozesses und Festlegung der Ziele und Indikatoren**	In dieser Phase werden die Beteiligten identifiziert. Die Ziele und die Rollen der Beteiligten im M&E-Prozess werden besprochen. Es werden Indikatoren ausgewählt und es wird festgelegt, wie, wann und von wem sie gemessen werden. Ein gemeinsamer Satz von Indikatoren kann um einzelne kontextbezogene Indikatoren ergänzt werden, wenn die Beteiligten z. B. verschiedenen Gruppen angehören.
Phase 2 **Datenerhebung**	In dieser Phase werden relevanten Daten gesammelt, die sowohl qualitativ (z. B. durch Interviews, partizipative Lernmethoden wie Gruppenarbeiten) als auch quantitativ (z. B. durch Umfragen, Beobachtungen) sein können. Folgende Fragen sollten die Durchführung der Datenerhebung leiten: - Woher sollen die Daten stammen? - Welche Instrumente sollen zur Erhebung verwendet werden? - Wer soll die Datenerhebung durchführen und wann?
Phase 3 **Datenanalyse**	In die Datenanalyse werden alle Beteiligten auf allen Ebenen einbezogen. Die anzuwendenden Datenanalysetechniken hängen von den verwendeten Datenerfassungsinstrumenten und der Art der in der vorherigen Phase gewonnenen Daten ab (Estrella & Gaventa 1998).
Phase 4 **Dokumentation, Informationsaustausch, Entscheidung über das weitere Vorgehen**	Auch wenn in den vorangegangenen Phasen eine vollständige Beteiligung aller Akteur:innen angestrebt wird, ist dies nicht immer möglich. In dieser Phase geht es um den Austausch von Erkenntnissen und Ergebnissen. Es werden Maßnahmen diskutiert und es werden Empfehlungen ausgesprochen. Diese Phase erfordert ein hohes Maß an kommunikativen Fähigkeiten wie Klarheit, Einfachheit, Zugänglichkeit und die Berücksichtigung des Zielpublikums. Nonverbale Kommunikationsmittel wie Diagramme, Bilder und Karten können unterstützend wirken, um präzise Botschaften zu vermitteln (Estrella & Gaventa 1998). Schließlich wählen die Beteiligten die Empfehlungen nach ihrer Priorität und Durchführbarkeit aus.

Folgende Einschränkungen sind mit PM&E verbunden (Campilan 2000):

- Es gibt keinen Konsens unter Evaluationsfachleuten, wie eine "echte" partizipative Evaluation aussehen muss.
- Die partizipative Evaluation führt zu Auseinandersetzungen über verschiedene Evaluationsaspekte wie Ziele, Kriterien, Maßnahmen und Methoden. Dies kann bestehende Machtverhältnisse zwischen den Beteiligten stören.
- PM&E erfordert durch die Berücksichtigung vieler Akteur:innen und eines somit breiten Wissensspektrums von allen Beteiligten, ihre bestehenden Annahmen zu überprüfen und sich den Widersprüchen und Konflikten zu stellen.
- Potenzielle Akteur:innen entscheiden sich in vielen Fällen gegen eine Teilnahme. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass sie die Ergebnisse nicht als direkt und praktisch nutzbar für sich ansehen. Es muss sichergestellt werden, dass die Evaluation einen konkreten Nutzen für die Beteiligten hat. Andernfalls kann die partizipative Evaluation als unnötige Belastung oder Alibi-Geste empfunden werden.
- Eine Evaluation wird von Beteiligten oft als zusätzliche Aufgabe empfunden. Daher sollten die Beteiligten im Evaluationsprozess unterstützt werden.
- Die Methode erfordert Fähigkeiten sowohl im Bereich der Evaluation selbst, als auch im Umgang mit partizipativen Ansätzen (AWARD 2019; Rosenberg & Kotschy 2020). Eine Evaluation ist ein kostspieliger Prozess. Die Kosten werden oft nicht in die Projektplanung und Budgetierung einbezogen.

Gedankenspiel zum partizipativen Monitoring & Evaluation bei der Qualifikation von Landwirt:innen zur nachhaltigeren Landnutzung

Phase 1: Zu den am Prozess Beteiligten können neben den Landwirt:innen auch ihre Familien und andere Gemeindemitglieder, Berater:innen, Entwicklungsagenturen, politische Entscheidungsträger:innen und Geldgeber:innen gehören. Die gemeinsam bestimmten Indikatoren können die Ernährungssicherheit, das Wissen der Gemeinschaft, Anzeichen für Bodenerosion, den Wasserstand von Staudämmen oder die Diversifizierung von Einkommensströmen umfassen.

Phase 2: Zu den quantitativen Methoden der Datenerhebung gehören Umfragen in der Gemeinde sowie Befragungen und Beobachtungen der Umwelt anhand der gewählten Indikatoren. Zu den qualitativen Methoden gehören verschiedene partizipative Lernmethoden, bei denen Befragungen, Gruppenarbeiten und Übungen eingesetzt werden.

Phase 3: Die Landwirt:innen werden in die Schlussfolgerungen und die Formulierung der Empfehlungen für bewährte Verfahren einbezogen.

Phase 4: Schließlich wählen alle Beteiligten gemeinsam die Empfehlungen nach ihrer Priorität und Durchführbarkeit aus.

3.2.6 Methode: Reflektierende Praxis

Reflektierende Praxis wird als Evaluationsmethode häufig im Rahmen der beruflichen Entwicklung oder des berufsbegleitenden Lernens eingesetzt. Bedenken gibt es hinsichtlich der mangelnden konzeptionellen Klarheit des Begriffs der reflektierenden Praxis und des Begriffs der Reflexion selbst (Kinsella 2010). Schön (1993) legte eine Erklärung vor, wie Praktiker:innen bewusst versuchen, die Gründe zu verstehen, warum eine Routineintervention plötzlich nicht mehr funktioniert. Der von Schön (1993) beschriebene Prozess wird als "Reflexion im Handeln" bezeichnet, durch den Praktiker schrittweise neue Wege zur Bewältigung unerwarteter Herausforderungen finden (Cameron 2009). Und auch Tay und Jain (2019) erklären, dass Praktiker:innen, wie z. B. Pädagog:innen, in ihrer täglichen Arbeit mit unerwarteten Herausforderungen und neuartigen Phänomenen konfrontiert werden. In diesem Dokument wird die Bedeutung reflektierender Praxis für Lehramtstudierende ausführlich beschrieben.

Reflektierende Praxis ist eine kontinuierliche Lernstrategie, die in der Philosophie des Konstruktivismus verwurzelt ist. Sowohl für den Konstruktivismus als auch für die reflexive Praxis ist von zentraler Bedeutung, dass Wissen und Überzeugungen subjektiv in den Lernenden gebildet werden und nicht ohne die aktive Beteiligung des Lernenden vermittelt werden können. Die kontinuierliche Entwicklung von Wissen (Lernen) baut auf Vorwissen auf und erwächst aus Erfahrung, insbesondere aus dem Umgang mit Herausforderungen. Ebenso wie die reflektierende Praxis frühere Lernerfahrungen oder vorgefasste Meinungen anerkennt, erkennt der Konstruktivismus an, wie ein Individuum die neuen Erfahrungen bzw. Erkenntnisse in das vorhandene Wissen einbezieht, ohne es zu verwerfen. Neu erworbenes und vorhandenes Wissen existieren also gleichzeitig im mentalen Rahmen des/der Einzelnen (Adom et al. 2016).

McLaughlin (1999, S. 11) weist darauf hin, dass je nach Beruf und ideologischem Hintergrund, der der zu verwendenden reflektierenden Praxis zugrunde liegt, zwei Fragen gestellt werden sollten (Abbildung):

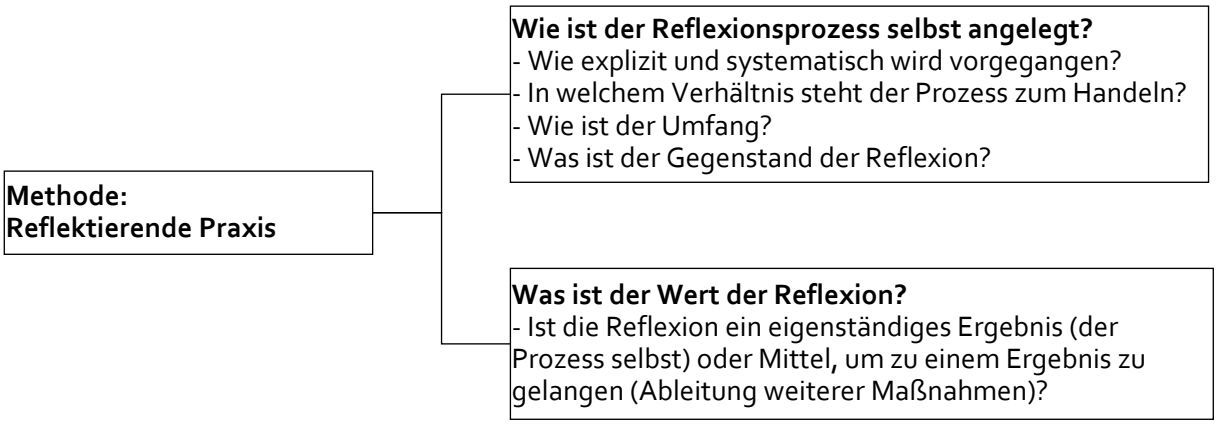

Abbildung 18: Leitfragen für die Methode der reflektierenden Praxis (eigene Darstellung, in Anlehnung an McLaughlin 1999, S. 11)

Gedankenspiel zur Methode der reflektierenden Praxis – Anpassung der Landwirt:innen an veränderte Rahmenbedingungen

Landwirt:innen nehmen an einem Schulungsworkshop über die Anwendung umweltfreundlicher Methoden in der Landwirtschaft teil. Das Wissen und die Fähigkeiten sind praktisch relevant für die gewünschten Umweltergebnisse. Das Spektrum der in den Workshops besprochenen Themen umfasst dabei die Vermeidung der Bewirtschaftung von Flussufern, die Schädlingsbekämpfung und die Verwendung gefährlicher Chemikalien, die sich nachteilig auf das ökologische System auswirken können. Nach Abschluss der Schulungsworkshops erhalten die Landwirt:innen ein Zertifikat und gelten als sachkundig in Fragen der ökologischen Nachhaltigkeit. Es ist nun ihre Aufgabe, die erworbenen Informationen in die Praxis umzusetzen.

Nach ein paar Jahren mit plausiblen Ergebnissen kommt es zu einer Katastrophe: Eine grassierende Heuschreckenplage, die die gesamte Ernte vernichten kann, und eine Dürre, die die gesamte Ernte verdorren lassen kann. Die Landwirt:innen stehen nun vor einem noch nie dagewesenen Problem. Sie versuchen es zu verstehen und durch reflektierte Praxis zu lösen. Es besteht eine Diskrepanz zwischen dem, was sie gelernt haben (Theorie), und dem, was sie erleben (Praxis). Im Falle der Heuschrecken können die Landwirt:innen Chemikalien einsetzen, die zwar die Heuschrecken bekämpfen, aber langfristige Auswirkungen auf die Umwelt haben. Im Falle einer Dürre könnten sich die Landwirt:innen dafür entscheiden, mehr Bohrlöcher anzulegen, um ihre Wasserversorgung zu verbessern. Dies könnte jedoch ihre lokalen Grundwasserleiter gefährden.

Um dieses Problem zu lösen, durchlaufen die Landwirt:innen einen evaluativen, introspektiven Prozess, bei dem sie sich die Frage stellen: Was bedeutet es heute und in der Zukunft, Landwirt:in zu sein? Was wären die beabsichtigten und unbeabsichtigten Folgen der von ihnen bevorzugten Interventionen?

Dieser kontinuierliche Prozess erfordert Zeit, Objektivität und Selbsterkenntnis in Bezug auf die eigene Positionierung in der neuen landwirtschaftlichen Realität und in anderen möglichen zukünftigen Realitäten.

3.2.7 Methode: Most Significant Change Story

Die Methode der Most Significant Change Story (MSC) ist sowohl konstruktivistisch als auch partizipativ ausgerichtet. Die MSC ist zudem ein Beispiel für einen prozessbasierten Ansatz. Seit ihrer Entwicklung im Rahmen eines komplexen ländlichen Entwicklungsprogramms in Bangladesch und ihrer Weiterentwicklung durch Davies und Dart (2005) wurde die MSC weltweit eingesetzt und modifiziert.

In der Methode wird im Rahmen des gemeinsamen Lernprozesses eine individuelle Erfahrung eines Lernenden/Teilnehmenden/Akteur eines erlebten Wandels ermöglicht. Andere Bezeichnungen für diese Methode aus dem englischsprachigen Diskurs sind: nonindicator-based M&E, the 'story approach', impact monitoring und evolutionary approach to organisational learning.

Die folgende Beschreibung zum Ablauf der Methode basiert auf einem umfassenden Leitfaden von Davies und Dart (2005). Der Leitfaden steht hier zur Verfügung.

Bei dieser Methode steht das Sammeln, Auswählen und Lernen aus dem, was eine Hierarchie von Akteur:innen als die bedeutendsten Veränderungen ansieht, im Vordergrund. Dabei sind Veränderungen die Outcomes einer Intervention, die im Rahmen eines BNE-Projekts stattgefunden hat.

Die Akteur:innen berichten über die für sie bedeutsamste Veränderung durch das BNE-Projekt. Bei diesen Berichten (Change Stories) handelt es sich um erfahrungsbasierte Narrative, nicht um Fiktionen.

Gedankenspiel zur Verifizierung einer Change Story

Es kann vorkommen, dass die Teilnehmenden wissentlich oder unwissentlich eine Veränderung schildern (eine Veränderung "konstruieren"), die in Wirklichkeit nicht stattgefunden hat.

Ich könnte zum Beispiel sagen, dass die oberste Leitungsebene meiner Universität BNE eingeführt hat, obwohl es dafür keine oder sogar widersprüchliche Beweise gibt. Bei der MSC-Methode müssen die vorgetragenen Geschichten durch andere Teilnehmende und/oder andere Formen von Beweisen verifiziert werden, z.B. in diesem Fall durch ein BNE-Strategiedokument, das von der obersten Leitungsebene unterzeichnet wurde, oder eine beträchtliche Mittelzuweisung für BNE an meiner Universität.

MSC besteht darauf, dass nicht die gesamte Realität sozial konstruiert ist (d.h. ob ein Budget zugewiesen wurde oder nicht, ist keine Konstruktion), sondern dass gleichzeitig die Wahrnehmungen der Menschen (z.B. ob das Budget zu einer signifikante Stärkung der BNE geführt hat oder nicht) wertvolle Informationen enthalten.

Die Berichte werden schriftlich festgehalten, können aber auch mündlich weitergegeben werden. Die Berichte orientieren sich an bestimmten Leitfragen (Abbildung 19):

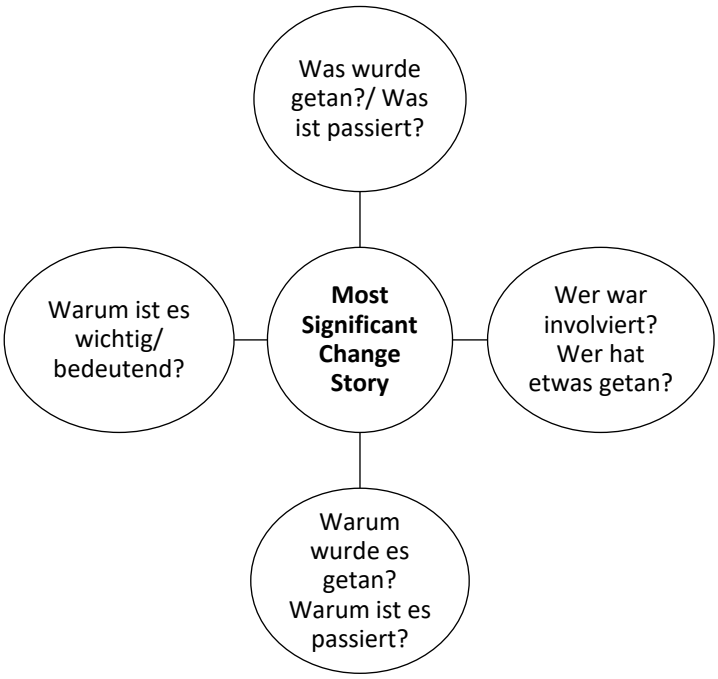

Abbildung 19: Leitfragen für die Methode der Most Significant Change Story (eigene Darstellung, in Anlehnung an Rosenberg und Changyau 2021)

Dabei stützt sich die Methode auf einen hierarchisch strukturierten Auswahlprozess (Abbildung 20):

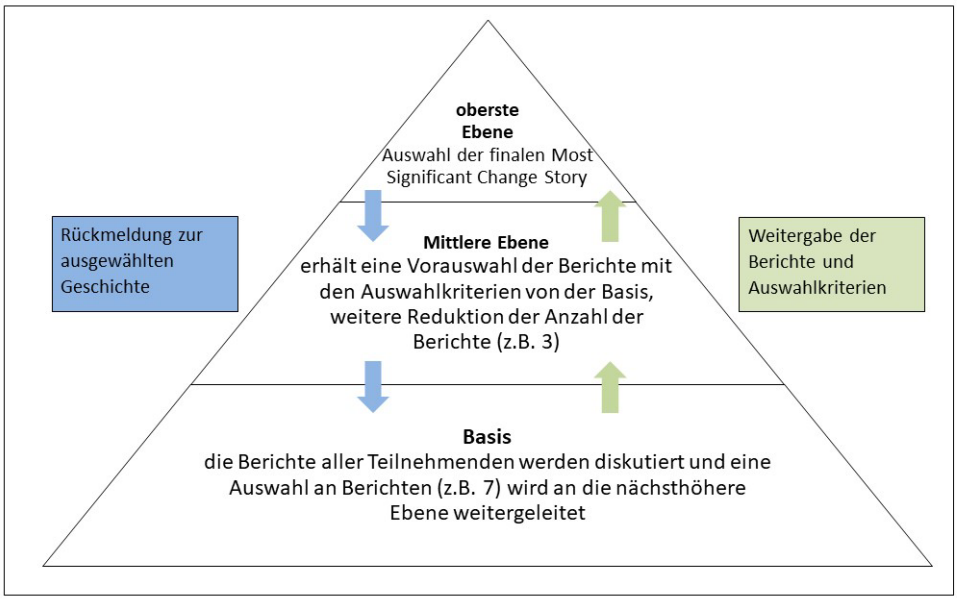

Abbildung 20: Schema der Methode der Most Significant Change Story (eigene Darstellung, in Anlehnung an Rosenberg und Changyau 2021)

Sobald jede:r Teilnehmende eine Geschichte vorgetragen hat, wird diese mit den anderen Akteur:innen diskutiert (Basis). Die Diskussion zielt darauf ab, herauszufinden, welche der Geschichten am wichtigsten sind und führt zur Auswahl einer vereinbarten Anzahl an Geschichten, beispielsweise sieben. Die für die Auswahl verwendeten Kriterien werden benannt und dokumentiert.

Die ausgewählten Berichte und Kriterien werden dann an die nächste Ebene weitergegeben (mittlere Ebene). Hier wiederholt sich der Auswahlprozess, wobei eine weitere Reduktion der Anzahl der Berichte erfolgt (z. B. drei von den ursprünglich sieben Geschichten). Die Akteur:innen der mittleren Ebene wiederum teilen ihre Auswahl und die Gründe für die Auswahl der obersten Ebene mit.

Diese oberste Ebene wiederholt den Prozess, um nur eine Geschichte final auszuwählen, die die wichtigste Veränderung widerspiegelt, die das BNE- Projekt bewirkt hat.

Ein wichtiger Aspekt des Prozesses besteht darin, den unteren Ebenen mitzuteilen, was die nächsthöhere Ebene entschieden hat, d. h. was ihre Auswahl war und warum. Die Reaktionen auf die Auswahl der nächsthöheren Ebene können diskutiert werden, und das Wesentliche dieser Diskussion kann auch an die nächsthöhere Ebene weitergegeben werden, wodurch ein interaktiver dialogischer Prozess entsteht.

Die MSC-Methode ist nicht präskriptiv, aber es gibt einige wichtige Grundsätze und Leitlinien: So sollte die Methode beispielsweise während der Laufzeit des zu evaluierenden BNE-Projekts wiederholt angewendet, die Geschichten sollten überprüft und der Berichtszeitraum sollte festgelegt werden. Wenn es keine oder nur wenige signifikante Veränderungsgeschichten zu berichten gibt, deutet dies darauf hin, dass das Projekt seine Ziele verfehlt, indem es keine Outcomes in Form gewünschter Veränderungen ermöglicht.

Wie Rosenberg und Changyau (2021) im Rahmen Ihrer Aufsätze zur Summer School ESD & Evaluation 2021 bemerken, werden die Akteur:innen (z. B. eine Organisation) sich durch die MSC Methode ihrer Werte bewusster, denn die ausgewählte Geschichte passt am besten zu den Werten der Organisation. Es eröffnen sich somit Möglichkeiten, Praktiken zu verändern.

Gedankenspiel zur MSC-Methode – Start eines BNE-Programms für Hochschulen

Nehmen wir an, eine Fördergeber:in tut sich mit einer nationalen Behörde für Hochschulbildung zusammen, um ein umfassendes BNE-Programm an Hochschulen zu starten. Jede Hochschule erhält einen Zuschuss und einen offenen Auftrag zur Förderung der ökologischen Nachhaltigkeit an ihrer Einrichtung über einen Zeitraum von fünf Jahren.

Nach einem Jahr sammeln die BNE-Coaches die Berichte der Studierenden über Change Stories, die sie in diesem Jahr an der Hochschule im Hinblick auf ökologische Nachhaltigkeit erlebt haben. Die BNE-Coaches besprechen diese Berichte mit den Studierenden und untereinander und wählen die fünf Berichte aus, die am besten die Art von Veränderungen repräsentieren, die sie als signifikant (negativ oder positiv) ansehen. Dies könnten Berichte sein über ein brandneues Projekt zur Reduzierung von Elektroschrott (1), die Wiederbelebung eines ruhenden Papierrecyclingprojekts (2), eine Einführung in BNE in Form einer Vorlesung während der Einführungswoche der Erstsemester (2), die Umwidmung eines Teils der Forschungsmittel für BNE-Themen (4) und die Einführung einer Auszeichnung für herausragendes BNE-Engagement, z. B. in der Lehre oder unter den Studierenden (5).

Diese Auswahl wird dann zusammen mit den Gründen für diese Auswahl an die Universitätsleitung weitergegeben. Die Hochschulleitung wählt dann drei dieser Geschichten als die wichtigsten aus und teilt diese dem Projektlenkungsausschuss mit, der sich aus Vertreter:innen der Fördergeber:innen und der Regierung zusammensetzt. In diesem Fall unterstützt die Hochschulleitung Auszeichnungen einzelner nicht so sehr, weil sie glauben, dass BNE eine kollektive Anstrengung sein sollte und eine intrinsische Motivation haben sollte, sodass die Nummer 5 nicht ausgewählt wird. Die Hochschulleitung glaubt auch nicht, dass eine einmalige Vorlesung einen großen Unterschied machen wird, also wird Nummer 3 auch nicht ausgewählt.

Der Lenkungsausschuss erhält nun die Geschichten 1, 2 und 4. Nach reiflicher Überlegung entscheiden sie sich für das neue Elektroschrottprogramm, wobei die Wiederbelebung eines ruhenden Recyclingprogramms knapp dahinterliegt, da der Lenkungsausschuss auch die Nachhaltigkeit der Initiativen für wichtig halten. Die Elektroschrott-Initiative gefällt ihnen, weil sie ein Musterbeispiel für Innovation darstellt, das Potenzial für Forschungsmöglichkeiten und weitere Innovationen bietet und weil Elektroschrott ein besonders großes neues Problem für Hochschulen darstellt, das sie (als Innovationszentren) am besten angehen sollten.

Der Lenkungsausschuss ist besorgt darüber, dass es noch keine überzeugende Geschichte der Lehrplanänderung gibt, und gibt an, dass man sich darauf freut, dass dies in der nächsten Runde, am Ende des zweiten Jahres, zur Sprache kommen wird.

Die Kommunikation all dieser Entscheidungen nach oben und unten in der Hierarchie hilft allen Akteur:innen zu verstehen, was kollektiv geschätzt wird.

Die Methode Most Significant Change Story weist zahlreiche Vor- und Nachteile auf (Tabelle 6). Einige der Einschränkungen können durch eine Kombination mit anderen Methoden aufgehoben werden. Die MSC-Methode kann beispielsweise durch die Entwicklung einer Theory of Change und durch die Verwendung vorher festgelegter Indikatoren ergänzt werden.

Tabelle 6: Vor- und Nachteile der Methode Most Significant Change Story (eigene Darstellung, in Anlehnung an Rosenberg und Changyau 2021)

Vorteile der Methode Most Significant Change Story	Nachteile der Methode Most Significant Change Story
— Outcomes und Impacts werden überwacht, nicht nur Interventionen und Outputs. — Viele Akteur:innen haben die Möglichkeit mitzuteilen, was sie für wichtig halten und welche Veränderungen wünschenswert sind. — Die MSC-Methode ist ergebnisoffen, erfasst Veränderungen, die vorher nicht vorhersehbar waren und überwindet damit die Grenzen des M&E, bei dem im Voraus festgelegte Indikatoren überwacht werden. — Eine schrittweise Fokussierung und Konsensbildung sind möglich. — Beim Auswahlprozess werden die Gedanken aller Teilnehmenden fokussiert und so auch die Projektaktivität gelenkt. — Offenheit und Flexibilität können gut mit Fokussierung verbunden werden. — Prozessorientierte, partizipative, konstruktive und dialogische Ansätze werden verbunden. — Evaluationsberichte, welche Change Stories beinhalten, sind gut geeignet, um den Inhalt eines BNE-Projekts mit einer Reihe von Zielgruppen zu teilen. — Lernende Organisationen werden auf mehreren Ebenen gefördert.	— Es kann schwierig sein, Geschichten über Veränderungen zu verifizieren. — Der Prozess der Auswahl und Würdigung einer einzigen Geschichte kann dazu führen, dass eine Vielzahl wertvoller Prozesse in komplexen Projekten nicht dargestellt oder bestätigt wird. — Die MSC-Methode kann nur in Projekten eingesetzt werden, in denen eine Neuausrichtung gemeinsamer Werte und ein Wandel angestrebt wird. — Das Design setzt hierarchische Strukturen voraus. Viele BNE-Projekte bestehen aus Akteur:innen, die miteinander vernetzt sind- nicht aus klar definierten hierarchischen Beziehungen zueinander.

Weitergehende Informationen zur praktischen Anwendung der Methode der Most Significant Change Story bietet auch das Fallbeispiel der Evaluation des Funda Nenja Projekts (Taylor et al. 2020; die gesamte Studie ist hier online verfügbar).

Es handelt sich um die detaillierte Beschreibung eines co-engagierten Evaluationsprozesses auf Grundlage wertschätzender Befragungen und insbesondere der Methode Most Significant Change Story. Im vorliegenden Fall wollten die externen Evaluierenden herausfinden, wie sich das Funda Nenja Projekt entwickelt hat, was die Erfolgsfaktoren dieses Projekts sind und welche Stärken und Schwächen das Projekt aufweist. Im Rahmen der Evaluation wurde das Projekt eingehend mit dem Ziel untersucht, daraus zu lernen und die Umsetzung in der Praxis zu stärken und weiterzuentwickeln. (Taylor et al. 2020, S. 6).

Das Leitungsteam von Funda Nenja wollte durch die gemeinsame Arbeit bei der Evaluation lernen. Es wollten nicht einfach einen Abschlussbericht mit einer Reihe von Empfehlungen von einem externen Evaluationsteam erhalten (Taylor et al. 2020, S. 10). Aus diesem Grund wurde der konstruktivistische Ansatz mit den Methoden wertschätzende Befragung und Most Significant Change Story gewählt. Diese Methoden wurden als geeignet für diese Evaluation ausgewählt, da die Gefühle, Erfahrungen und Praktiken der Funda Nenja-Ausbilder:innen, der Lernenden und ihrer Hunde evaluiert werden sollten. Die Evaluation im Fallbeispiel hatte starke qualitative Dimensionen. Nur wo es angebracht war, wurden vereinzelt quantitative Methoden angewandt, z. B. um Teilnehmendenzahlen zu dokumentieren (Taylor et al. 2020, S.11). Von allen Personen, die Erfahrungen mit dem Funda Nenja Projekt gemacht haben, wurden Most Significant Change Stories erfasst. Einige dieser Geschichten kann man in Kapitel 4 der Fallstudie (Taylor et al. 2020, S. 22ff) nachlesen. Diese Stories wurden zum Datensatz bzw. zum Forschungsnarrativ, aus welchem Erkenntnisse und Schlussfolgerungen abgeleitet werden konnten.

Auch das zweite Fallbeispiel, die Evaluation des DUCT Projekts, arbeitet mit der Methode Most Significant Change Stories. Dabei wird in diesem Fall auch die Möglichkeit verdeutlicht, im Rahmen einer Evaluation quantitativ messbare Daten mit qualitativen Daten wie den Change Stories zu verknüpfen. Authentische Change Stories bieten Einblicke in die Wirkmechanismen des Projekts und liefern nützliche Daten zur Veranschaulichung dessen, was das Projekt erreicht hat (Taylor & Cenerizio 2018, S. 14, S. 23ff).

3.2.8 Methode: Wertschätzende Befragung

Die Methode der wertschätzenden Befragung (Preskill & Catsambas 2006; Preskill & Coghlan 2004) kann in der Anfangsphase eines BNE-Projekts oder in einer Organisation eingesetzt werden, wenn es viele Herausforderungen gibt. Gerade in der Anfangsphase von BNE-Projekten kann es besser sein, auf den Stärken aufzubauen, So können diese auszubauen und die Teilnehmenden bestärkt werden, anstatt sich nur auf die Herausforderungen zu konzentrieren. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Herausforderungen bereits bekannt sind. Wertschätzende Untersuchungen sind also entwicklungsorientiert, d.h. sie tragen dazu bei, Programme, Projekte und Organisationen zu gestalten und in wünschenswerte Richtungen (neu) auszurichten (Cooperrider et al. 1995; Cooperrider et al. 2002).

Auch bei der wertschätzenden Befragung steht wie bei der MSC nicht von vornherein fest, was bei der Evaluation beobachtet werden soll.

Die Evaluationen der beide genannten Fallbeispiele Funda Nenja und DUCT (Taylor et al. 2020; Taylor & Cenerizio 2018) bauen auf den Stärken der evaluierten Projekte auf und versuchen diese für die Zukunft nutzbar zu machen.

Viele Aspekte des Prozesses sind partizipativ gestaltet. Idealerweise erfolgt der Einsatz der Methoden zur Evaluation während der gesamten Laufzeit eines BNE-Projekts, um einen kontinuierlichen Lernprozess der Beteiligten zu ermöglichen. Der Prozess der wertschätzenden Befragung kann nach Funnel und Rogers (2011) in 4 Schritte strukturiert werden (Tabelle 77). Die Methodik der wertschätzenden Befragung wurde auch an die Entwicklung von Fähigkeiten einer Gemeinschaft angepasst, wobei sieben Schritte zu berücksichtigen sind (Tabelle 77):

Tabelle 7: Umsetzungsschritte der wertschätzenden Befragung (eigene Darstellung, in Anlehnung an Funnel & Rogers 2011)

4-Schritte der wertschätzenden Befragung	7-Schritte der wertschätzenden Befragung in Gemeinschaften
	1. **Entwicklung von Beziehungen** - , um die Akteursgemeinschaft für den bevorstehenden Prozess zu stärken.
1. **Entdeckung** - , wann das Projektteam am besten ist. Dies wird ermittelt, indem die Akteur:innen miteinander sprechen (z. B. bei einer Datenerhebung durch strukturierte Interviews, in denen Situationen ausführlich beschrieben werden).	2. **Entdeckung** - der Stärken und Bedürfnisse der Gemeinschaft.
2. **Träumen** - Diese Phase wird oft in einer großen Gruppe durchgeführt, in der die Akteur:innen zu einer Art "Konferenz" zusammenkommen und in der sie ermutigt werden, sich die Organisation/das Programm/das Projekt so vorzustellen, als ob die in der Entdeckungsphase ermittelten Spitzenleistungen die Regel und nicht die Ausnahme wären.	3. **Träumen** – Visioning einer wünschenswerten Zukunft.
	4. **Richtungsweisung** – Es wird bei den Akteur:innen die Fähigkeit gestärkt, Potenziale und Herausforderungen zu analysieren, um einvernehmliche Entscheidungen über kollektive Maßnahmen zu treffen - was zum nächsten Schritt führt.
3. **Gestaltung** - Ein kleines Team erhält den Auftrag, Wege zu finden, das Projekt so zu gestalten, wie es in der Großgruppenkonferenz (Phase 2" „Träumen) entworfen wurde.	5. **Gestaltung** der zu ergreifenden Maßnahmen.
4. **Umsetzung** - ist die Phase, in der die in der vorherigen Phase entworfenen	6. **Umsetzung -** Einführung der in der vorherigen Phase entworfenen Maßnahmen, ggf. mit Partnern.

Veränderungen für alle umgesetzt werden sollen.	
	7. **Dokumentation** - Dies beinhaltet die Dokumentation des Prozesses und der getroffenen Entscheidungen sowie die Reflexion der Ergebnisse (siehe auch Dhamoratan 2009).

Eine wertschätzende Befragung liefert somit keine direkten Erkenntnisse zu bestehenden Herausforderungen. Herausforderungen werden jedoch im Verlauf des Prozesses in der Phase des Träumens und bei der Gestaltung von Maßnahmen thematisiert. Eine Problembaumanalyse und/oder eine situations- oder kontextbezogene Treiberanalyse sind sinnvolle Ergänzungen zu dieser Methode.

Gedankenspiel zur Methode der wertschätzenden Befragung – Eine Hochschule will BNE in ihren Lehrplan aufnehmen

Eine Hochschule hat aufgrund einer Reihe von systemischen Faktoren, deren Überwindung fast unüberwindbar scheint, Schwierigkeiten, BNE in ihren Lehrplan aufzunehmen. Die Zufriedenheit unter den Lehrenden, denen BNE sehr wichtig ist, ist niedrig. Sie haben das Gefühl, dass sie zu vielen Herausforderungen gegenüberstehen. Sie sind sich nicht im Klaren darüber, wie genau sie eine Veränderung des Lehrplans herbeiführen können. Sie haben klare Ideen für die Begrünung ihres Campus, aber es fehlen ihnen die finanziellen Mittel, um die gewünschte grüne Technologie zu kaufen, wie Wassertanks und Solarpaneele. Zudem gibt es wenig Unterstützung der Hochschulleitung. Diese stellt das Marketing der Hochschule in den Vordergrund und sieht BNE nicht als Priorität an.

Bei einer wertschätzenden Evaluation wird mit den Lehrenden zusammengearbeitet und der Fokus auf bestehende Potenziale gelegt: begeisterte Studierende, die in den sozialen Medien aktiv sind; klare Ideen für die Begrünung des Campus und gute Partnerschaften. Aufbauend auf diesen Stärken planen die Lehrenden durch ihre bestehenden Partnerschaften Mittel für nachhaltige Technologien zu beschaffen und Wassertanks und Solarpaneele zu installieren. Auch die Hochschulleitung soll eingeladen werden, um die neuen Einrichtungen vorzustellen. Darüber hinaus soll die Entwicklung durch die Medienkampagne ihrer begeisterten Studierenden bekannt gemacht werden. Aufbauend auf diesem Erfolg laden die Lehrenden nun Lehrplanexpert:innen ein. Diese sollen die Lehrenden bei der Neugestaltung des Lehrplans rund um die neuen Technologien unterstützen.

Zudem wird die Hochschulleitung eingeladen, an der Aktivität teilzunehmen. Die Lehrenden wollen den Wert ihrer Aktivitäten für die Vermarktung der Hochschule demonstrieren.

Die wertschätzende Befragung lässt sich gut mit indikatorbasierten Evaluationsmethoden kombinieren: Anhand der Indikatoren werden die Outcomes der zuvor durchgeführten wertschätzenden Befragung untersucht: Haben wir das Geld aufgebracht? (Wenn nicht, warum nicht?) Haben wir die Wassertanks und Solarzellen aufgestellt? (Wenn nicht, warum nicht?) Haben wir

unsere Studierenden und Führungskräfte effektiv in den Prozess eingebunden? (Wenn nicht, warum nicht?) Haben wir stattdessen etwas Anderes gemacht und hat das unsere Absicht, BNE an der Hochschule einzuführen, auch oder besser erfüllt?

Aufgabe 3.2

In Kapitel 2 haben Sie die vier ineinandergreifenden Dimensionen der evaluativen Bewertung *für, als, in* und *von BNE* kennengelernt und sich bereits Gedanken über einen für Sie relevanten BNE-Kontext gemacht. Nutzen Sie nun auch die Informationen aus Kapitel 3 und die in Aufgabe 3.1. erarbeitete Übersicht als Entscheidungshilfe, um einen geeigneten Evaluationsansatz und eine Methode für die Evaluation Ihres Projekts zu wählen.

Entwerfen Sie entsprechend ein Evaluationsdesign für Ihr BNE-Projekt.

Nach Bearbeitung der Kapitel 1 bis 3 des Studienbriefes können Sie ein BNE-Projekt in der Evaluationslandschaft verorten. Nach der Beschäftigung mit Kapitel 3 verfügen Sie zudem über ein Spektrum konkreter Handlungsideen, um Ihr BNE-Projekt in einer Weise zu evaluieren, die einer emanzipatorischen BNE gerecht wird.

Doch hier ist unsere Reise noch nicht zu Ende. Wie lassen sich Evaluationsergebnisse denn wirksam einsetzen, um dem Ziel einer nachhaltigeren Zukunft näher zu kommen? Eine wichtige Grundlage für den wirksamen Einsatz der Ergebnisse ist es, diese zielgruppengerecht und dem Zweck entsprechend zu kommunizieren. Im folgenden Kapitel erfahren Sie, welche Stakeholder Sie in Betracht ziehen könnten und welche Werkzeuge Ihnen für die Kommunikation mit diesen zur Verfügung stehen.

Weiterführende Literatur

Al Onkka. (2017, 30. Januar).Dieses englische Video enthält eine bildhafte Erklärung der „Theory of Change".

Erzieherkanal- Wissen, Theorien & Infos. (21–10-24). Dieses deutsche Video erläutert die Grundlagen des Konstruktivismus.

Ethik Abi by BOE. (2021, 14. November). Dieses deutsche Video erklärt ausführlich den „Capability Ansatz" von Martha Nussbaum.

P, E. [Edina P]. (2017, 24. November). Dieses englische Video befasst sich mit dem Begriff und der Theorie hinter „Communities of Practice".

Wenger-Trayner, B., Wenger-Trayner, E., Cameron, J., Eryigit-Madzwamuse, S. & Hart, A. (2017). Boundaries and Boundary Objects: An Evaluation Framework for Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, *13*(3), 321–338. https://doi.org/10.1177/1558689817732225.

Wenger-Trayner. (2015, 23. Februar). Umfassende Erläuterung in einem Video der Autoren zu dem Prinzip des „social learning" und der „Communities of Practice".

Kapitel 4 – Kommunikation der Evaluation in der Bildung für nachhaltige Entwicklung

4.1 Einleitung und Lernziele

Warum ist dieses Kapitel relevant? Weil wir in unserem Privatleben den ganzen Tag kommunizieren. Aber oft sind wir uns nicht bewusst, mit wem wir kommunizieren, welche Instrumente wir verwenden und wie wir sie zum richtigen Zeitpunkt einsetzen. Dieses Kapitel wird Ihnen dabei helfen, die richtigen Werkzeuge zur richtigen Zeit für das richtige Publikum auszuwählen. So können Ihre Evaluationsergebnisse den Menschen helfen, informierte Entscheidungen zu treffen und sich so für eine nachhaltigere Zukunft zu engagieren.

Das folgende Zitat soll diesen Anspruch, durch Kommunikation einen Beitrag hin zu einer nachhaltigeren Zukunft zu gewährleisten, verdeutlichen:

"Über die Kommunikation selbst muss nachgedacht werden, um zu gewährleisten, dass der Empfänger der Informationen in die Lage versetzt wird, selbst informierte Entscheidungen zu treffen" (Holzbaur 2020, S. 388).

Dieses Kapitel basiert auf den von Nadine Shovakar im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021 präsentierten Inhalten. Auch hier liegt dem Text eine im Rahmen der Summer School ESD & Evaluation 2021 genutzte, jedoch unveröffentlichte Aufsatzsammlung von Nadine Shovakar und Lena Hoffmann zugrunde. Die zeitliche Begrenzung der Summer School ESD & Evaluation 2021 als gemeinsame Lerninteraktion und auch der begrenzte Rahmen des Studienbriefs machen eine Reduktion des Materials auf für die Bildung für nachhaltige Entwicklung relevante Aspekte notwendig.

Das Themenfeld Kommunikation ist größer und unterliegt gerade im Bereich Social Media einer dynamischen Entwicklung. Es gibt zahlreiche relevante und aktuelle Forschungsarbeiten. Wir möchten Sie einladen, dieses Kapitel als einen Auftakt und Einstieg in das Thema Kommunikation von BNE-Evaluation zu sehen und sich selbständig über diesen hier angebotenen Rahmen hinaus weiter zu informieren.

Das Kapitel hat drei Abschnitte, der erste Abschnitt (Kapitel 4.2) behandelt die Fragen "Warum kommunizieren wir? Warum kommunizieren wir im Kontext von BNE?"

Kapitel 4.3 befasst sich mit der Frage, mit wem wir kommunizieren. Hier werden Beteiligte aus einer strategischen Perspektive betrachtet. Wer sind Projektinitiator:innen, wer sind die Beteiligten, wer sind die Menschen, die in das Projekt involviert sind und wer ist das breite Publikum. Denn auch die breite Öffentlichkeit ist an den Ergebnissen von BNE-Evaluationsprojekten interessiert.

Kapitel 4.4 beschäftigt sich mit der Frage: Wie kommunizieren wir? Hier geht es um verschiedene Instrumente und Kanäle, wie eine Botschaft vermittelt werden kann. Am Ende des Kapitels sind Sie in der Lage, eine für Ihr Evaluationsprojekt geeignete Kommunikation zu gestalten.

Lernziele

Nach erfolgreicher Bearbeitung dieses Kapitels werden Sie…

… Einblicke in eine Kommunikationslandschaft für BNE in Ihrem Kontext gewonnen haben.

… in der Lage sein, Evaluationsergebnisse an verschiedene Zielgruppen in Ihrem Kontext zu kommunizieren.

… wissen, wie Sie Berichte erstellen und welche Instrumente Sie zur Veranschaulichung verwenden können, wobei Sie die Vertraulichkeit und verschiedene Medienformen beachten.

… wissen, wie Sie sich an Stakeholder wie Finanzierungsstellen, politische Entscheidungsträger:innen, Partnerinstitutionen, andere BNE-Fachleute und die breite Öffentlichkeit wenden können.

… sich der Herausforderungen, Fallstricke und Chancen bewusst sein, die sich daraus ergeben.

4.2 Kommunikation von BNE als Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft

Das folgende Teilkapitel 4.2 baut auf die in Kapitel 1.2 dargestellten Rolle der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung auf. BNE und Kommunikation können sehr wirksame weiche Maßnahmen auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft sein.

Die Rolle der Kommunikation in der BNE und ihre Herausforderungen

Seitdem Bildung in den Mittelpunkt des gesellschaftlichen Wandels hin zu einer nachhaltigen Entwicklung gestellt wurde, ist diese mit Kommunikation verknüpft: Holzbaur (2020, S. 381) nennt drei Verwendungszwecke von Kommunikation im Sinne von BNE, nämlich: informieren, erziehen, motivieren. Und auch in der Agenda 21 wird in Kapitel 36 der Zusammenhang zwischen Bildung und Kommunikation hergestellt. In diesem Kapitel werden "Förderung der Bildung, des öffentlichen Bewusstseins und der Ausbildung" in einem Zusammenhang genannt. Mit anderen Worten: Die Notwendigkeit der Kommunikation als unterstützendes Instrument zur Umsetzung der Ziele durch die Aktivierung und Information der breiten Öffentlichkeit, der Multiplikator:innen und potenzieller Akteur:innen wurde früh erkannt.

Nadine Shovakar (2021a) fasst in der Summer School ESD & Evaluation 2021 die Situation zusammen: Obwohl BNE in Bildungseinrichtungen Einzug gehalten hat und das Bewusstsein für (un-)nachhaltiges Verhalten zunimmt, belegen wissenschaftliche Forschungen, dass es bisher nur zu einer unzureichenden Verhaltensänderung gekommen ist. Das Bewusstsein allein reicht nicht aus, der Weg zum Handeln ist noch weit. (Shovakar & Hoffmann 2021a, S. 2) Aus diesem Grund wurde "Communicating for action" als ein Bereich der Umsetzung in der ESDfor2030 Roadmap für BNE anerkannt (UNESCO 2020).

Nadine Shovakar (Shovakar & Hoffmann 2021a, S. 2) verweist vor diesem Hintergrund auch auf die Notwendigkeit weiterer Kommunikations- und Advocacy-Aktivitäten, um ein breiteres Publikum und eine größere Gruppe von Bildungs- und Entwicklungspartner zu erreichen. Ihre Aussage stützt sich dabei auch auf die im folgenden Zitat verdeutlichte Position der UNESCO:

> *"Es wird mehr konzentrierte Kommunikations- und Advocacy-Bemühungen über die Rolle der Bildung bei der Unterstützung der Erreichung der SDGs notwendig sein"* (UNESCO 2020, S. 42).

Um der beschriebenen Notwendigkeit ein breiteres Publikum zu erreichen hat sich eine „Communication for Social Change" (C4SC) entwickelt. Unter diesem Begriff werden theoretische Ansätze zusammengefasst, die sich auf den Einsatz von Kommunikation und Medien konzentrieren, um einen progressiven sozialen Wandel in der Gesellschaft zu initiieren. Dieser Wandel orientiert sich meist normativ an den international vereinbarten SDGs. In einem für die Summer School ESD & Evaluation 2021 verwendeten Material benennt Nadine Shovakar drei Kernelemente von C4SC (Shovakar & Hoffmann 2021a, S. 3):

- dialogische Kommunikation,
- Partizipation und
- Ermächtigung.

Weitere Ausführungen zu C4SC können hier nachgelesen werden: Hamidi und Möglich (2019).

Welche Geschichten wollen wir teilen?

BNE beinhaltet zahlreiche Projekte, Konzepte und Initiativen, die Wissen und bestimmte Fähigkeiten vereinen, die für eine nachhaltige Gestaltung des eigenen Lebens und der Gesellschaft notwendig sind. Eine adäquate Kommunikation ist die Voraussetzung für ein gesamtgesellschaftliches Handeln in Richtung einer sozial-ökologischen Transformation. Sie ist vor allem dann grundlegend, wenn es darum geht, Menschen zu Veränderungen zu motivieren, auch wenn diese von dieser Notwendigkeit nicht überzeugt sind. Wie kann dieser Wandel angemessen vermittelt werden? Gleichzeitig sollten die Menschen das Gefühl haben, dass ihr Handeln zu einem positiven Wandel führen kann. Die Bildungsakteur:innen müssen neue Erzählungen über den Wandel finden und verbreiten: Geschichten des Erfolgs. Um die Kraft der Geschichten nicht zu verlieren, ist es notwendig, dass die Menschen ihre Wünsche, Ängste und Sehnsüchte mitteilen können. Diese Geschichten brauchen:

- Resonanz,
- eine Gruppe, in der sie ihre individuelle Kraft finden können und
- Erfahrungsräume, in denen diese Geschichten umgesetzt und erlebt werden können (Germanwatch 2018).

Mit der Ausrichtung der Kommunikation auf eine gerechte und faire Zukunft geht eine Verantwortung einher: So müssen Kommunikationsaktivitäten über und für eine nachhaltige Entwicklung glaubwürdig sein, um eine langfristige Zusammenarbeit mit der Presse und der Zielgruppe zu gewährleisten.

Ab Kapitel 4.3 lernen sie unterschiedliche „Empfänger" für die Kommunikation Ihrer Evaluationsergebnisse kennen und mit welchen Werkzeugen Sie die Informationsbedürfnisse dieser Empfänger am besten treffen. So können auch Sie im Sinne des o.g. Zitats dazu beitragen, dass Menschen informierte Entscheidungen treffen.

Zweck der Kommunikation in der BNE-Evaluation

In diesem Kapitel wird auf den Zweck der Kommunikation für eine BNE-Evaluation eingegangen. Somit geht es hier um ein engeres Feld der Kommunikation. Anschließend werden wir uns dann auf die inhärenten Bedürfnisse einer Evaluation, den Kontext und die Stakeholder einer Evaluation konzentrieren.

Kommunikation findet während des gesamten Evaluationsprozesses statt und erfüllt dabei verschiedene Zwecke, wie z. B. die Akzeptanz der Evaluation selbst, den Zugang zu den Stakeholdern für die Datenerhebung, das Einholen von Feedback zu den vorläufigen Ergebnissen, die Sicherstellung, dass die Organisation und die Stakeholder die gelernten Lektionen weiterführen, und natürlich die Notwendigkeit, die endgültigen Ergebnisse zu kommunizieren, um ihnen Gehör zu verschaffen (O'Neil 2017, S. 8; hier können im englischsprachigen Material Details nachgelesen werden). Auf diese Weise trägt die Kommunikation einer BNE-Evaluation durch die Schaffung eines Bewusstseins für Nachhaltigkeitsfragen zu einer breiteren Diskussion bei.

Traditionell ist die Rechenschaftspflicht gegenüber den Geldgeber:innen einer der Hauptgründe für die Kommunikation von Evaluationsergebnissen, da (externe) Evaluationsberichte häufig bei BNE-Projekten mit Drittmittelfinanzierung gefordert werden. Die folgende Definition von Evaluation spiegelt Normen und Standards für Evaluation -wie sie von den Geldgeber:innen benötigt wird- wider:

> *Eine Evaluation ist eine möglichst systematisch und unparteiisch durchgeführte Bewertung einer Aktivität, eines Projekts, eines Programms, einer Strategie, einer Politik, eines Themas, eines Sektors, eines Einsatzbereichs oder einer institutionellen Leistung. Sie analysiert den Grad der Verwirklichung sowohl der erwarteten als auch der unerwarteten Ergebnisse, indem sie die Ergebniskette, die Prozesse, die Kontextfaktoren und die Kausalität anhand geeigneter Kriterien wie Relevanz, Wirksamkeit, Effizienz, Auswirkungen und Nachhaltigkeit untersucht. Eine Evaluation sollte glaubwürdige, nützliche, evidenzbasierte Informationen liefern, die eine rechtzeitige Einbindung der Ergebnisse, Empfehlungen und Lehren in die Entscheidungsprozesse von Organisationen und Empfehlungen und Lehren in die Entscheidungsprozesse von Organisationen und Stakeholdern einfließen können.* (UNEG 2016, S. 10)

Das Informieren von politischen Entscheidungsträger:innen und Interessengruppen über das Projekt und seine Ergebnisse ist ein zentraler Aspekt. Dabei geht es nicht nur darum, künftige Finanzmittel zu gewinnen, sondern auch um die Möglichkeit, die politische Entscheidungsfindung zu beeinflussen. Zu diesem Zweck ist eine Reihe von Kommunikationsaktivitäten erforderlich, wie Podiumsdiskussionen, Kamingespräche oder Briefings für Politiker:innen und NGOs.

Die im vorangegangenen Absatz beschriebene Notwendigkeit der Rechenschaftspflicht und die Möglichkeit, politische Entscheidungen zu beeinflussen, sind nur zwei Aspekte. Die Durchführung eines BNE-Projekts mit seinen Outcomes, Schwächen und Stärken, z. B. Gemeinschaften zu erreichen und zu verändern, bietet viele Ansatzpunkte zum Lernen. Daher sollte nicht vergessen werden, Erfolge und die daraus gezogenen Lehren an die Gemeinschaft, die Organisation und die Stakeholder weiterzugeben. Die Kommunikation der Erfolge und Learnings ist unerlässlich und kann über Kommunikationsinstrumente wie z. B. Workshops und 1:1-Gespräche erfolgen. Oder die Erfolge und Learnings fließen in weitere Bildungsprojekte ein. Für diesen Zweck sollten Kommunikationskanäle

frühzeitig und bewusst im Projekt eingerichtet werden, da die Gefahr besteht, dass die Zielgruppe die von den politischen Entscheidungsträger:innen oder Interessenvertreter:innen gelieferten Informationen voreingenommen wahrnimmt (Jurin et al. 2010; Godfrey & Feng 2017).

Aufgabe 4.1

Die erste Aufgabe dieses Kapitels befasst sich mit der partizipativen Kultur in den Medien.

Im Zeitalter des exponentiellen Wachstums der Netzwerkkommunikation und der partizipativen Medienkultur möchten wir Sie bitten, über die Frage nachzudenken, wie der Medienkonsum Ihr Verhalten verändert hat. Bitte denken Sie auf der Grundlage Ihrer bisherigen Erfahrungen im privaten und beruflichen Leben über die erste Frage und anschließend über die zweite Frage nach:

- Hatte/hat Ihr Medienkonsum irgendwelche Auswirkungen auf Ihr Leben oder Ihren beruflichen Bereich?
- Sicherlich kennen Sie verschiedene Formen, wie Informationen in den Medien übermittelt werden. Erkennen Sie Einflussfaktoren, welche Ihnen bei dem Treffen von Entscheidungen und Handeln helfen bzw. Sie beim Handeln behindern?

Diese Fragen sollen Ihnen helfen, sich Ihrer Rolle in Kommunikationsprozessen bewusst zu werden und den Stellenwert, den Kommunikation in Ihrer Lebenswirklichkeit einnimmt, zu reflektieren.

4.3 Kommunikation der BNE-Evaluation mit relevanten Stakeholdern

„Verstehen und Lernen entstehen, wenn Evaluationsprozesse und -ergebnisse effektiv kommuniziert und berichtet werden." (Valerie Stetson 2008, S.viii)

Wie in Kapitel 2 des Studienbriefes eingeführt, konzentrieren wir uns auf co-engagierte Evaluationsprozesse. Jedes BNE-Evaluationsprojekt dieser Ausrichtung sollte als ein gemeinschaftlicher Prozess verstanden werden. Das bedeutet auch, dass mit jedem BNE-Projekt eine neue Gemeinschaft aufgebaut wird. Während des Evaluationsprozesses spielt Kommunikation eine große Rolle (siehe Kapitel 3) und auch die Evaluationsergebnisse selbst sollten mit allen relevanten Stakeholdern geteilt werden.

Evaluation als gemeinschaftsbildender Prozess

Eine Evaluation in den Mittelpunkt der Bildung für nachhaltige Entwicklung zu stellen, hat Auswirkungen auf die damit verbundenen Kommunikationsprozesse. In den vorangegangenen drei Kapiteln des Studienbriefs haben wir versucht aufzuzeigen, dass Evaluation kein unparteiischer, rationaler Prozess der Rechenschaftslegung ist, der außerhalb des Lernprozesses liegt. Evaluation ist, entsprechend der in der Summer School ESD & Evaluation 2021 diskutierten Auffassung ein Teil des gemeinschaftlichen Lernprozesses unter Einbeziehung verschiedener Interessengruppen. Dies hat Folgen für die Kommunikation: Es beeinflusst nicht nur die Art und Weise, wie man Informationen

erhält, aufzeichnet und berichtet, sondern macht den Kommunikationsprozess auch mehrdimensional.

Betrachtet man eine Evaluation als einen externen Prozess zwischen den Evaluationsexpert:innen und den zu evaluierenden Personen, so zielt die Kommunikation während der Evaluation darauf ab, objektiv zu sein, d.h. sie dient lediglich dazu, die erforderlichen Daten zu sammeln, damit die Expert:innen die Qualität des Projekts beurteilen können. Auch die Kommunikation der Bewertungsergebnisse wird als einseitiger Prozess betrachtet, der sich an vorher festgelegte Zielgruppen richtet. Wenn man aber für die Evaluation einen partizipativen Ansatz wählt, wird bewusst, dass die Evaluation selbst ein gemeinschaftsbildender Prozess ist und dass innerhalb dieser vernetzten Gemeinschaften ein vielfältiger kommunikativer Austausch stattfindet. Bei der Arbeit mit Teilnehmenden unterschiedlicher Herkunft kann es unterschiedliche Sprachen und Gesprächstraditionen geben, z. B. eine Neigung zur Nutzung bestimmter Medien oder Plattformen oder eine Tradition des mündlichen Austauschs anstelle des schriftlichen.

Kommunikationslandschaft: Wer sind die Beteiligten?

Jede Evaluation findet in einem spezifischen Umfeld statt. In unserem Fall ist dies ein spezifischer BNE-Kontext, sei es ein Kurs an einer Schule, ein Gemeinschaftsprojekt, das von einer NGO durchgeführt wird, oder ein Online-Kurs an einer Universität. Es ist hilfreich, sich des Umfelds bewusst zu sein, weil es nicht nur Klarheit über das BNE-Projekt und seinen Kontext schafft, sondern auch hilft, mögliche Wege für Folgeaktivitäten und Informationsbedürfnisse der verschiedenen Stakeholder zu verstehen. Daher ist Kommunikation im Rahmen einer Evaluation als ein kontinuierlicher, dynamischer Prozess des sinnvollen Austauschs zwischen den Beteiligten zu sehen. Das Center for Community Health and Development an der Universität von Kansas (o.J.) hat eine Liste möglicher Beteiligter an einer partizipativen Evaluation erstellt (Tabelle 88):

Tabelle 8: A Partizipative Evaluation – Wer sind die Beteiligten? (eigene Darstellung, in Anlehnung an Center for Community Health and Development o.J.)

Teilnehmende oder Begünstigte	Das sind die Menschen, denen das Projekt zugutekommen soll. Dabei kann es sich um eine bestimmte Gruppe (z. B. Analphabeten), eine bestimmte Bevölkerungsgruppe (Bewohner eines bestimmten Gebiets), oder um eine ganze Gemeinschaft handeln. Sie können aktiv eine Dienstleistung in Anspruch nehmen (z. B. eine Schulung) oder einfach von den Maßnahmen des Projekts profitieren (Kampagne zur Müllvermeidung in einem bestimmten Viertel). Sie sind in der Regel diejenigen, die das größte Interesse am Projekterfolg haben, und oft auch diejenigen, die am wenigsten Erfahrung mit Evaluation haben.
Projektmitarbeiter:innen und/oder Freiwillige	Das sind die Personen, die die eigentliche Arbeit der Projektdurchführung übernehmen. Dabei kann es sich um Fachleute, Personen mit besonderen Fähigkeiten, oder um Freiwillige aus der Gemeinschaft handeln. Sie können als Mentor:innen, Coaches oder Dienstleister:innen direkt mit den

	Projektteilnehmenden zusammenarbeiten oder sich für deren Rechte einsetzen, Telefonate entgegennehmen und Umschläge zukleben. Ihr Leben kann von dem Projekt genauso betroffen sein, wie das der Teilnehmenden oder Begünstigten.
Administrator:innen	Das sind die Personen, die das Projekt oder bestimmte Aspekte des Projekts koordinieren. Wie die Haupt- und Ehrenamtlichen wissen sie viel über das Geschehen und sind tagtäglich eng mit dem Projekt verbunden.
Externe Evaluierende, wenn sie beteiligt sind	In vielen Fällen werden externe Evaluierende mit der Durchführung partizipativer Evaluation beauftragt.
Vertreter:innen der Gemeinschaft	Möglicherweise wird die Unterstützung von Gemeindevertreter:innen benötigt, oder sie und andere Teilnehmende sollen sich in einem Kontext kennenlernen, der zu einem besseren Verständnis der Bedürfnisse der Gemeinde führen könnte.
Andere, deren Leben von dem Projekt betroffen ist	Die Definition dieser Gruppe variiert stark von Projekt zu Projekt. Im Allgemeinen handelt es sich um Menschen, deren Arbeitsplatz oder andere Aspekte ihres Lebens sich entweder durch die Durchführung des Projekts selbst oder durch dessen Ergebnisse verändern werden.

Zu den in Tabelle 8 genannten Beteiligten können bei Bedarf weitere hinzugefügt werden, wenn es darum geht, die Projektergebnisse einer breiteren Gemeinschaft zu kommunizieren. Die folgende Ergänzung stammt aus einem unveröffentlichten Material der Summer School ESD & Evaluation 2021 (Shovakar & Hoffmann 2021b, S. 3):

- Geldgeber:innen: Organisationen, die ein spezifisches BNE-Projekt finanzieren, oder Personen/Organisationen, die Schulen/Universitäten finanziell unterstützen.
- Partnerorganisationen: Partnerinstitutionen sind einzubeziehen, wenn das Projekt in Zusammenarbeit mit einer anderen Institution durchgeführt wird.
- Die eigene Organisation (Vorstand, Mitarbeitende, Führungsteam): Die eigene Organisation sollte ebenfalls einbezogen werden, um Überschneidungen mit Redundanzen zu vermeiden.
- Andere BNE-Expert:innen: Andere Expert:innen aus dem Bereich können sich über das Projekt informieren.
- Politische Entscheidungsträger:innen: Politische Entscheidungsträger:innen können Evaluationsergebnisse für eine Entscheidungsfindung oder zur Unterstützung ihrer Politik nutzen (OECD 2021).
- Die Öffentlichkeit: Das Projekt könnte für eine zukünftige breitere Entwicklung von Bedeutung sein.

Um die verschiedenen Stakeholder und Evaluationszielgruppen zu systematisieren, kann man diese laut O`Neil (2017, S. 16) in drei Gruppen einteilen: intern ("inreach"), extern ("outreach") und breites

Publikum ("dissemination"). Die folgende Tabelle 9 zeigt eine Zuordnung von Beispielen zu diesen jeweiligen Gruppen:

Tabelle 9: Beispiele für verschiedene Gruppen von Stakeholdern (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Neil 2017, S. 16)

INREACH	OUTREACH	DISSEMINATION
Mitarbeiter:innen der Projektleitung und/oder Freiwillige	Externe Gutachter:innen	Andere BNE-Expert:innen
Administrator:innen	Gemeindevertreter:innen	Politische Entscheidungsträger:innen
Eigene Organisation (Vorstand, Mitarbeiter:innen, Führungsteam)	Teilnehmende/ Begünstigte	Öffentlichkeit
	Förderer	
	Partnerorganisationen	
	Andere, deren Leben durch das Projekt berührt wird	

In einem nächsten Schritt werden die Stakeholder oder Evaluationszielgruppen mit ihrem Informationsbedarf und geeigneten Verbreitungsstrategien verknüpft.

Aufgabe 4.2

Erstellen Sie eine Übersicht der internen und externen Stakeholder Ihres BNE-Evaluationsprojekts. Nutzen Sie dafür die untenstehende Arbeitsvorlage der Tabelle mit den Kategorien Inreach, Outreach, Dissemination. Die Vorlage befindet sich auch im dazugehörigem Moodle Kurs zum Download.

INREACH	OUTREACH	DISSEMINATION

4.4 Werkzeuge zur Kommunikation der BNE-Evaluation

„Ein Bild sagt mehr als tausend Worte."
(Frederick R. Barnard)

Überblick über Methoden und Instrumente der Kommunikation

Sie kennen bereits die Ziele der BNE-Evaluation, haben Ihre Stakeholder in die Evaluation einbezogen und deren Informationsbedürfnisse definiert. Nun ist es an der Zeit, sich mit den verschiedenen Kommunikationsformaten zu beschäftigen. Statson (2008) hat mögliche Formate der Informationsvermittlung in fünf Kategorien eingeteilt (Tabelle 100) und den jeweiligen Kategorien Beispiele zugeordnet.

Tabelle 10: Bandbreite der Formate für die Kommunikation von Evaluationsergebnissen mit Beispielen (eigene Darstellung, in Anlehnung an Statson 2008, S. 18)

Schriftliche Berichte	Mündliche Präsentationen	Kreative Bericht-erstattung	Kritische Reflexions-veranstaltungen	Elektronische Formate
-Finaler Evaluationsbericht -Kurze Zusammenfassung - Zwischen- oder Fortschrittsbericht - Erfolgs- und Lern-Stories - Kurzmitteilungen wie Newsletter, Broschüren, Memos, E-Mails, Postkarten - Medien-kommunikation (Printmedien)	-Nachbesprech-ungssitzungen - Podiums-diskussionen -Rundfunk-medien (Radio, Fernsehen) -Informelle Kommunikation	- Video-präsentationen - Rollenspiele - Poster-Sessions - Schreib-werkstätten	-Nachkontrollen -Arbeits-sitzungen	-Website-Kommunikation -Synchrone elektronische Kommunikation, wie Telefonkonferenzen, Web- und Videokonferenzen, Chat-Rooms

Ein weiterer Faktor ist die Frage, wie interaktiv die verschiedenen Formate sind. O'Neil (2017, S. 9) hat das folgende Schaubild (Abbildung 21) erstellt, um die einzelnen Formate besser einordnen zu können.

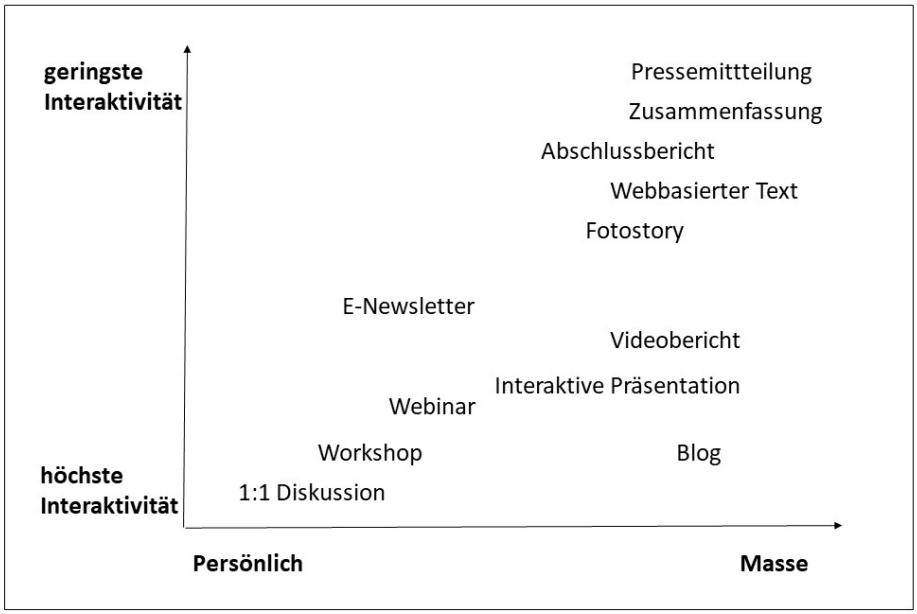

Abbildung 21: Grad der Integration von Kommunikation in Evaluation (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Neil 2017, S. 9)

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für den Evaluationsbedarf eines Bildungsprogramms (Tabelle 111), das von Wright (o.J.) entwickelt wurde:

Tabelle 11: Beispiel Evaluationsbedarf eines Bildungsprogramms (eigene Darstellung, in Anlehnung an Wright o.J.)

Zielgruppe	Informationsbedürfnisse	Verbreitungsstrategien
Evaluationsteilnehmende, Begünstigte	Überblick über die Ergebnisse der Evaluation; nächste Schritte	Zeitungsartikel; Vollständiger Bericht zur Evaluation für die Teilnehmenden auf Nachfrage
Fördernde	Vollständiger Evaluationsbericht, mit Details zu Methoden, Daten und Ergebnissen	Zweiseitige Zusammenfassung, gesamter Bericht
Partnerorganisation	Highlights der wichtigsten Ergebnisse; Nächste Schritte der Zusammenarbeit, Aktivitäten	Einseitige Zusammenfassung der Ergebnisse der gemeinsamen Aktivitäten; Diskussion bei Treffen mit Partnerorganisationen; Interaktive Online-Karte, die miteinander verknüpften Aktivitäten zeigt

Mitglieder, Unterstützer:innen	Rentabilität der Investition von Spenden; Höhepunkte der Programmwirkung; Nächste Schritte	Social Media, Website; Artikel im Newsletter
eigene Organisation (Vorstand, Mitarbeitende, Führungsteam)	Highlights der Ergebnisse; Ideen für Beibehaltung, Stärkung oder Ausbau des Programms	10-minütige Präsentation der Ergebnisse (mit Diagrammen) in der Personalversammlung
Andere Expert:innen aus dem Bereich	Höhepunkte der Programmwirkung; Wirksame Praktiken; Ideen für zukunftsorientierte Arbeiten	Gast-Blogbeitrag für Berufsverband; Social Media (mit Hashtags, denen Fachleute des Bereichs folgen)
Politikanalyst:innen, Evaluierende/Forschende, die an ähnlichen Arbeiten beteiligt sind	Technische Einzelheiten der Methoden und Daten; Vollständige Angaben zu den Ergebnissen; Ideen für verwandte Programme und Politik	Gast-Blogbeitrag für einen Blog, den Forschende lesen; Social Media (mit Hashtags, denen Forschende folgen)
Öffentlichkeit	Verständnis und Bewusstsein für das anzugehende Problem und für die Notwendigkeit dessen was gemacht wird	Leserbrief in der Lokalzeitung

Aufgabe 4.3

Überlegen Sie auch, welche Informationen für die einzelnen Stakeholder, die Sie im Rahmen der Aufgabe 4.2. zusammengetragen haben, relevant sind. Dies erleichtert Ihnen gegebenenfalls die Entscheidung für eine der in Kapitel 4.4 vorgestellten Kommunikations- und Verbreitungsstrategien.

Der Kommunikations- und Verbreitungsplan

Wir kennen unsere Evaluationslandschaft und haben eine Liste mit allen in unserem BNE-Projekt involvierten oder von ihm betroffen Personen(-gruppen) mitsamt deren Informationsbedürfnissen erfasst. Nun ist es an der Zeit, einen Kommunikations- und Verbreitungsplan zu erstellen. In einem Kommunikationsplan wird geklärt, wann die Informationen die Zielgruppen erreichen sollen und welche Kanäle und Instrumente dafür geeignet sind (Holzbaur 2020, S. 385).

Das Pell Institute (o.J.) hat in seinem Evaluations-Toolkit sechs Fragen zusammengestellt, die vor Beginn der Kommunikation beantwortet werden sollten. Die Beantwortung dieser Fragen machen einen Kommunikationsplan im Wesentlichen aus:

- *Wer sind die Schlüsselpersonen, die die Kommunikation durchführen?*
- *Was sind die Ziele und Zwecke der Kommunikation?*
- *Wer ist das Zielpublikum/die Zielpublika?*
- *Wann und wie häufig soll kommuniziert werden?*
- *Wie sollen die Ergebnisse kommuniziert werden?*
- *Welche Ressourcen stehen für die Kommunikation zur Verfügung?*

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel (Tabelle 122) für einen Unterabschnitt eines Kommunikationsplans, der die Bedürfnisse eines Projektförderers veranschaulicht und aus den "Guidelines and Tools for Communicating and Reporting on an Evaluation" von Stetson (2008) übernommen wurde:

Tabelle 12: Kommunikationsplan für Projektfördernde (eigene Darstellung, in Anlehnung an Stetson 2008, S. 10f.)

W-Fragen	Geldgeber:in
Wer ist das Publikum? Wer sind die Stakeholder? Zusammenfassung ihrer Bedürfnisse & des Zwecks	Der/die in Berlin ansässige Geldgeber:in des Projekts benötigt den Abschlussbericht, um eine Entscheidung über die künftige Finanzierung zu treffen.
Welche Informationen werden benötigt?	Ergebnisse und Empfehlungen
Welches Format ist am besten geeignet?	Endgültiger Evaluationsbericht mit einer Zusammenfassung Strategiepapier, das die Ergebnisse mit der Politik der Geldgeber:innen verknüpft Nachbesprechungssitzung für die Geldgeber:innen in deren Räumlichkeiten zur Präsentation der Ergebnisse
Wann wird es benötigt?	15. Juni Evaluationsbericht und Strategiepapier 30. Juni Nachbesprechungssitzung

Wer wird teilnehmen und die Informationen liefern?	Das Evaluationsteam wird den Bericht und das Strategiepapier vorbereiten. Mitarbeiter:innen des Projektteams bereiten die Nachbesprechung vor (Tagesordnung und Präsentation).
Was sind die Kosten?	Kosten für den Druck von Materialien Reisekosten nach Berlin Interne Kosten für die Vorbereitung des Treffens

Aufgabe 4.4

Nachdem Sie in Aufgabe 4.2 und 4.3 die internen und externen Stakeholder inkl. deren Informationsbedürfnisse ermittelt haben, füllen Sie bitte die Vorlage für den Kommunikationsplan aus, indem Sie die W-Fragen beantworten. Nutzen Sie dafür die untenstehende Arbeitsvorlage der Tabelle. Die Vorlage befindet sich auch im dazugehörigem Moodle Kurs zum Download.

W-QUESTIONS	JEWEILIGE ZIELGRUPPE
Wer ist das Publikum? Wer sind die Stakeholder? Zusammenfassung ihrer Bedürfnisse & des Zwecks	
Welche Informationen werden benötigt?	
Welches Format ist am besten geeignet?	
Wann wird es benötigt?	
Wer wird teilnehmen und die Informationen liefern?	
Was sind die Kosten?	

Wie man Evaluationsberichte schreibt und illustriert

Als wichtige Förderer in der Entwicklungszusammenarbeit haben sowohl die United Nations Evaluation Group (UNEG), als auch die UNESCO die Leitlinien für das Verfassen von Evaluationsberichten veröffentlicht (UNEG 2010). In diesen Papieren und Leitlinien geht es vor allem um eine kohärente und klare Darstellung der Evaluationsergebnisse. Die Befolgung dieser Leitlinien ist für jedes öffentlich finanzierte Projekt eine gute Praxis; für Projekte, die von internationalen Organisationen finanziert werden, ist sie ein Muss.

Diese acht Themen sollten im Bericht behandelt werden:

1. Struktur des Evaluationsberichts
2. Gegenstand der Evaluation
3. Zweck, Ziel und Umfang der Evaluation
4. Methodik der Evaluation
5. Ergebnisse
6. Schlussfolgerungen
7. Empfehlungen
8. Geschlechtergerechtigkeit und Menschenrechte

Für das Verfassen des Berichts gelten folgende Grundregeln:

- Eine förmliche Sprache sollte verwendet werden.
- Es sollte nichts beschönigt werden.
- Auf anekdotische Belege sollte verzichtet werden.
- Eine gute Praxis ist es, die Auswirkungen des Projekts auf verschiedene Interessengruppen aufzuzeigen (z. B. eine Aufgliederung im Abschnitt Empfehlungen auf Grundlage der Stakeholderanalyse).

Der Bericht bildet die Grundlage für viele andere Kommunikationsmaterialien. Infografiken, kurze Videos oder anderen Möglichkeiten zur Veranschaulichung der Ergebnisse erhöhen die Aussagekraft des Berichts.

Die folgenden Websites bieten Vorlagen für die Erstellung von Diagrammen, Infografiken und Videos:

Canva	https://www.canva.com/
Crello	https://crello.com
Easil	https://about.easil.com/
PicMonkey	https://www.picmonkey.com/
Piktochart	https://piktochart.com/formats/infographics/
Snappa	https://snappa.com/

Eine Website für ein Projekt und um dort über die zugehörige Evaluation und deren Ergebnisse zu berichten kann man z. B. bei den folgenden Anbietern erstellen:

Jimdo	https://www.jimdo.com/de/
Squarespace	https://www.squarespace.com/
Weebly	https://www.weebly.com/de
Webnode	https://de.webnode.com/
Wix	https://de.wix.com/

Social Media als Kommunikationsinstrument

Social Media hat in der Kommunikation bei Bewegungen wie dem *Arabischen Frühling* und *Fridays for Future* eine große Rolle gespielt. Es ist wichtig, sich bewusst zu machen, dass es sich bei Social Media nicht um ein einziges Instrument, sondern um eine Vielzahl von Instrumenten und Netzwerken handelt. Social Media ist nützlich:

- als Ort für Inhalte (z. B. Facebook, LinkedIn, Youtube) und
- als Kanal für die Verbreitung bestehender Inhalte (z. B. Twitter).

In der nachfolgenden Tabelle 133 finden Sie eine Liste der Vor- und Nachteile von Social Media:

Tabelle 13: Vor- und Nachteile bei der Nutzung von Social Media (eigene Darstellung, in Anlehnung an O'Neil 2019; Holzbaur 2020)

Vorteile	Nachteile
Es kann Feedback generiert werden.	Die Organisation muss zur Interaktion bereit sein.
Es können verschiedene Zielgruppen erreicht werden.	Das Feedback ist öffentlich und kann negativ sein.
Der/die Autor:in entscheidet über Inhalt und Zeit. Das Auffinden von Inhalten kann durch die Verwendung geeigneter Schlüsselwörter gefördert werden.	Social Media muss ständig "gefüttert" werden, um Publikum aufzubauen.
	Zu viele Nachrichten verschieben den Aufmerksamkeitswert. Veröffentlichungen müssen regelmäßig erscheinen und aktualisiert werden. Die kommentierte Inhalte müssen beobachtet werden.

Angesichts der Tatsache, dass Social Media im Alltag junger Menschen eine große Rolle spielen, führt kein Weg daran vorbei, wenn man diese Gruppe erreichen möchte. Sie sind zudem zu einem Ort des Lernens geworden, wie viele Gruppen auf Facebook zeigen, die rund um Universitätskurse entstanden sind. Als Kommunizierende:r ist es wichtig, die Vorlieben der Stakeholder zu beachten, wenn man sie erreichen will. Dazu bietet das Praxishandbuch „NRW denkt nachhaltig" weiterführende Denkanstöße.

Wie Untersuchungen zeigen, sind Umweltthemen in Social Media als Inhaltstyp beliebt, und die Menschen stellen sich selbst gerne als umweltfreundlich dar (Chung et al. 2020). Social Media ist ein mächtiges Instrument, um die Wahrnehmung der Menschen in Bezug auf einen umweltfreundlichen Lebensstil zu beeinflussen und damit den Übergang zu einer nachhaltigeren Entwicklung zu unterstützen (Chung et al. 2020). Für Evaluierende und Lehrende ist dies also ein wichtiger Raum, um über Bemühungen und Ergebnisse zu sprechen. Benutzergenerierte Inhalte (User Generated Content, kurz UGC) in sozialen Medien bringen jedoch die folgenden Begleiterscheinungen mit sich:

- einen Mangel an Kontrolle und Qualitätssicherung,
- die systematische Einflussnahme durch menschliche und automatisierte Netzwerke und
- eine gezielte Verbreitung von Fake News und Falschmeldungen (Holzbaur 2020, S. 398).

Empirische Forschungsergebnisse von Chung et al. (2020) zum Einfluss von Social Media haben gezeigt, dass ...:

- ... Wahrnehmungen, Verhaltensweisen und Normen von Individuen potenziell durch Social-Media beeinflusst werden.
- ... es eine überzeugende Wirkung auf Social-Media-Nutzer:innen hat, wenn eine Person ständig neue Informationen auf einem Social-Media-Kanal hinzufügt.
- ... die Anzahl der Social-Media-Aktivitäten einer Person Auswirkungen auf andere Nutzer:innen hat.
- ... Prominentenmarketing eine beliebte Strategie ist, um die Aufmerksamkeit der Menschen für einen umweltfreundlichen Lebensstil zu wecken.

Social Media hat die Kraft, die öffentliche Wahrnehmung zu beeinflussen, so dass Gruppendruck und Selbstwertgefühl in sozialen Netzwerken Anreize sein können, um sich für umweltfreundliche Aktivitäten einzusetzen.

Die Forschung hat jedoch auch herausgefunden, dass Social Media nicht stark genug ist, um die Wahrnehmung der Menschen in Bezug auf umweltfreundliche Lebensmittel zu verändern. Das deutet darauf hin, dass Informationen zu umweltfreundlichen Lebensmitteln und umweltfreundlichem Verhalten nicht richtig vermittelt oder gut verstanden werden (Chung et al. 2020).

Nadine Shovakar (2021c, S. 7) kam in der Summer School ESD & Evaluation 2021 zu dem Schluss, dass Social Media durchaus ein wichtiger Bereich ist, wenn es um die Kommunikation von Evaluationsergebnissen für eine nachhaltige Entwicklung geht. Aber ebenso, dass Social Media nicht die Lösung aller Probleme bei dem Versuch darstellt, Menschen zu erreichen, sondern nur einer von vielen Kommunikationskanälen ist (Shovakar & Hoffmann 2021c, S. 7).

Sie haben in diesem Kapitel nun verschiedene Wege und Werkzeuge kennengelernt um Ihre BNE-Evaluationsergebnisse zu teilen. Nutzen Sie Ihre Fähigkeiten um die Ergebnisse Ihrer BNE-Arbeit mit ihren Stakeholdern und darüber hinaus zu teilen. So leisten Sie einen Beitrag auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Zukunft. Nutzen Sie auch die letzte Aufgabe 4.5, um die in diesem Studienbrief zusammengefassten Anregungen aus der Summer School ESD & Evaluation 2021 in Ihre Lebenswirklichkeit zu übertragen.

Aufgabe 4.5

Suchen Sie nach einem BNE-Projekt, welches Social Media als Tool nutzt, um den BNE-Ansatz zu stärken und damit zu arbeiten.

Reflektieren Sie auf Grundlage der Informationen aus Kapitel 4, welches Feedback Sie dem von Ihnen ausgewählten Projekt geben würden.

Tauschen Sie sich in Ihrer Organisation, mit Ihrem Umfeld, oder mit Ihrer Studiengruppe über positive oder negative Erfahrungen aus, die Sie mit Social-Media-Inhalten in Bezug auf Nachhaltigkeitsthemen, insbesondere BNE, gemacht haben.

Weiterführende Literatur

Better Evaluation. (o.J.). Better Evaluation. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von https://www.betterevaluation.org

Bittner-Fesseler, A. & Weicht, J. F. (2020). Beyond Sustainability Communication: Sustainability-integrated Corporate Communications. *Journal of Strategic Innovation and Sustainability*, *15*(1). https://articlegateway.com/index.php/JSIS/article/view/2730/2596.

Bormann, I., Godemann, J. & Michelsen, G. (2011). Communicating Education for Sustainable Development. In *Sustainability Communication: Interdisciplinary Perspectives and Theoretical Foundation* (S. 97–108). Springer.

Bundesministerium für Bildung und Forschung. (o.J.). *Nationale Auszeichnung – Bildung für nachhaltige Entwicklung*. BNE Portal. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von https://www.bne-portal.de/bne/de/bundesweit/auszeichnungen/auszeichnungen

Seit 2016 zeichnen das Bundesministerium für Bildung und Forschung und die Deutsche UNESCO-Kommission Kommunen Lernorte und Netzwerke aus, die in vorbildlicher Weise BNE umsetzen. Beispiele sowie die Bewerbungsformulare lassen sich auf dieser Seite finden.

Bureau for Policy, Planning, and Learning Office of Learning, Evaluation, and Research (PPL/LER). (o.J.). *Evaluation Toolkit*. USAID Learning lab. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von https://usaidlearninglab.org/evaluation-toolkit

Center for Community Health and Development at the University of Kansas. (o.J.). *Participatory Evaluation*. Community Toolbox. Abgerufen am 5. November 2021, von

https://ctb.ku.edu/en/table-of-contents/overview/model-for-community-change-and-improvement/participatory-evaluation/main

Craig, G. (2019). *Media, Sustainability and Everyday Life.* Springer.

Ecosystem Management Initiative. (2003). *The Evaluation Cycle*. SEAS umich. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von http://seas.umich.edu/ecomgt/evaluation/4stageCycle.htm

Gaunt, R. & O'Neil, G. (o.J.). *Intelligent measurement*. Intelligent measurement. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von https://intelligentmeasurement.net

Grimme Institut. (o.J.). *Medien und Nachhaltigkeit. Ein Handbuch für die Praxis.* Grimme Lab. https://www.grimme-lab.de/category/handbuch/

Guarino, H., Luczak, J. & Rubalcaba, C. (2013). *Educator Evaluation Communications Toolkit*. Education First. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von https://education-first.com/library/publication/educator-evaluation-communications-toolkit/

Independent Evaluation Department of the Asian Development Bank. (2011, Juni). *Communicating Evaluation Results* [Folien]. pdf. https://www.oecd.org/dac/evaluation/ADBCommsPrez.pdf

Newig, J., Schulz, D., Fischer, D., Hetze, K., Laws, N., Lüdecke, G. & Rieckmann, M. (2013). Communication Regarding Sustainability: Conceptual Perspectives and Exploration of Societal Subsystems. *Sustainability*, *5*(7).

O'Donoghue, R. B., Rosenberg, E., Joon, D. & Krah, J. (2019). Evaluation: A 'Nested game changer' for ESE2 as evaluative processes of learning-led change. Position Paper for a round table panel discussion on evaluation and ESE. *San Francisco, CIES*.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *Communicating Development Evaluation Results*. OECD.org. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von https://www.oecd.org/development/evaluation/communicatingevaluationresults

Roeder, I. & Wang, W. M. (2017). Inducing behavioural change in society through communication and education in sustainable manufacturing. In B. Muschard, G. Seliger & J. Bonvoisin (Hrsg.), *Sustainable Manufacturing. Sustainable Production, Life Cycle Engineering and Management* (S. 255–276). Springer.

Special Issue of Sustainability „Communication for and about Sustainability ". (2013). MDPI.com. https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/communication-sustainability

Eine Ansammlung an Artikeln zu dem Thema „Communication for and about Sustainability" in einer Spezialausgabe der Zeitschrift „Sustainability".

Tacchi, J. & Tufte, T. (2020). Communicating for change. In *Communicating for change* (S. 1–15). Palgrave Macmillan, Cham.

UK's Department for International Development. (2011, Juni). *A Communications Perspective for Evaluators* [Folien]. pdf. https://www.oecd.org/dac/evaluation/DFIDCommsPrez.pdf

Literaturverzeichnis

Adom, D., Yeborah, A. & Ankrah, K. (2016). Constructivism philosophical paradigm: Implication for research, teaching and learning. *Global journal of arts humanities and social sciences*, 4(10), 1–9.

Alderson, P., Green, S. & Higgins, J. P. T. (Hrsg.). (2004). *Cochrane Reviewers' Handbook 4.2.2*. The Cochrane Library, John Wiley, Chichester.

Anderson, Lorin W.; Krathwohl, David R., Hrsg. (2001). Eine Taxonomie zum Lernen, Lehren und Bewerten: Eine Überarbeitung von Blooms Taxonomie der Bildungsziele. New York: Longman. ISBN 978-0-8013-1903-7.

Argyris, C., & Schön, D. (1978). Organizational learning: A Theory of Action Perspective. Addison Wesley.

Aubel, J. (2004). Participatory Monitoring & Evaluation for Hygiene Improvement. Beyond the toolbox: What else is required for effective PM&E? A Literature Review (Strategic Report 9*). Office of Health, Infectious* Diseases and Nutrition Bureau for Global Health, USAID. http://www.ehproject.org/PDF/Strategic_papers/SR-9%20Lit%20Rev.pdf .

AWARD (Association for Water and Rural Development). (2019). Harnessing monitoring and evaluation for learning. Experiences from the RESILIM-O Program 2019. *AWARD*. Published. http://award.org.za/wp/wp-content/uploads/2020/05/AWARD-BROCHURE-MERL-Harnessing-Monitoring-Evaluation-for-Learning-2019-v2-PRINT.pdf.

Barth, M. (2015). Implementing sustainability in higher education: Learning in an age of transformation. Routledge studies in sustainable development. Routledge.

Bhaskar, R. (2010). Contexts of interdisciplinarity: interdisciplinarity and climate change. In R. Bhaskar, C. Frank, K. G. Hoyer, P. Naess & J. Parker (Hrsg.), *Interdisciplinarity and climate change: Transforming knowledge and practice for our global future* (S. 1–25). Routledge.

Bloom, B. S.; Engelhart, M. D.; et al. (1976). Taxonomie von Lernzielen im kognitiven Bereich. Weinheim.

Bloom, BS; Engelhart, MD; Fürst, EJ; Hill, WH; Krathwohl, DR (1956). Taxonomie von Bildungszielen: Die Klassifizierung von Bildungszielen. Handbuch I: Kognitive Domäne. New York: David McKay Company.

Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M., Diaz, L., Doucette-Remington, S., Dripps, W., Habron, G., Harré, N., Jarchow, M., Losch, K., Michel, J., Mochizuki, Y., Rieckmann, M., Parnell, R., Walker, P. & Zint, M. (2020). Key competencies in sustainability in higher education—toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability Science*, *16*(1), 13–29, https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2.

Cameron, M. (2009). Review Essays: Donald A. Schön, The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York: Basic Books, 1983. ISBN 0–465—06874—X (hbk); ISBN 0–465—06878—2 (pbk). *Qualitative Social Work*, *8*(1), 124–129. https://doi.org/10.1177/1473325009080010802.

Campilan, D. (2000). Participatory Evaluation of Participatory Research. Forum on Evaluation of International Cooperation Projects: Centering on Development of Human Resources in the Field of Agriculture. *Nagoya, Japan, International Potato Center*.

Center for Community Health and Development an der Universität von Kansas. (o.J). Abgerufen am 6. Dezember 2021 von https://ctb.ku.edu/en/table-of-contents/overview/model-for-communitychange-and-improvement/participatory-evaluation/main.

Chung, C. H., Chiu, D. K. W., Ho, K. K. W. & Au, C. H. (2020). Applying social media to environmental education: Is it more impactful than traditional media? *Information Discovery and Delivery, Emerald Publishing Limited*. https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IDD-04-2020-0047/full/pdf.

Ciolan, L. & Manasia, L. (2017). Reframing photovoice to boost its potential for learning research. *International Journal of Qualitative Methods*, Vol. 16 No. 1, pp. 1-15.

Cooperrider, D. L., Barrett, F. & Srivastva, S. (1995). Social construction and appreciative inquiry: A journey in organizational theory. In D. Dachler & K. Gergen (Hrsg.), *Management and Organisation: Relational alternatives to individualism* (S. 157–200). Avebury Press, Aldershot.

Cooperrider, D. L., Stavros, J. M. & Whitney, D. (2002). *The Appreciative Inquiry Handbook*. Crown Custom Publishers, Brunswick.

Davies, R. & Dart, J. (2005). *The „Most Significant Change"(MSDC) Technique. A guide to its use.* https://www.mande.co.uk/wp-content/uploads/2005/MSCGuide.pdf.

Funnel, S. C. & Rogers, P. J. (2011). Variations of program theory over time. In *Purposeful Program Theory. Effective use of theories of change and logic models* (S. 27–30). Jossey-Bass, Wiley, New York.

Germanwatch. (2018). Welche Geschichten wollen wir erzählen? Kommunikation des Wandels. *Weitblick. Zeitung für eine global gerechte und zukunftsfähige Politik.* https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/weitblick/22685.pdf.

Gibbons, L. V. (2020). Regenerative—The New Sustainable? *Sustainability*, *12*(13), 5483. https://doi.org/10.3390/su12135483.

Godfrey, D. M. & Feng, P. (2017). Communicating sustainability: student perceptions of a behavior change campaign. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *18*(1), 2–22. https://doi.org/10.1108/ijshe-01-2015-0009.

Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Sage, New York.

Guijt, I. & Gaventa, J. (1998). Participatory Monitoring and Evaluation: Learning from change. IDS Policy Briefing. *Brighton, University of Sussex*.

Haan, G. D. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung (pp. 23-43). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Hamidi, K. & Möglich, A. M. (2019). Entwicklungskommunikation – Communication for Social Change Aufbau und Etablierung eines neuen Schwerpunktes in der deutschen Kommunikationswissenschaft. *Global Media Journal. German Edition Spring/Summer 2019.*

Higgins, J. & Green, S. (2006). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*: The Cochrane Library, Issue 4, 2006. John Wiley, Chichester.

Holzbaur, U. (2020). *Nachhaltige Entwicklung. Der Weg in eine lebenswerte Zukunft.* Springer.

Jurin, R. R., Roush, D. & Danter, J. (2010). Characterising the mass media. In *Environmental Communication. Second Edition: Skills and Principles for Natural Resource Managers, Scientists, and Engineers* (S. 123–133). Springer: Dordrecht Netherland.

Kinsella, E. A. (2010). Professional knowledge and the epistemology of reflective practice. *Nursing Philosophy*, *11*(1), 3–14. https://doi.org/10.1111/j.1466-769x.2009.00428.x.

Kolb, D. A. (1984). Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Künzli, C., Bertschy, F. (2008). Didaktisches Konzept. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. http://ikaoe.unibe.ch/forschung/bineu/Did.Konzept_3.Fassung_Feb08.pdf.

Lehmann, M., Künzli, C., & Bertschy, F. (2014). Kompetenzen von Lehrpersonen für die Umsetzung von Bildungsangeboten im Bereich Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Didaktische Grundlagen zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.

Maier, G.W. (o.J.). Experiment. Definition: Was ist "Experiment"?. Gabler Wirtschaftslexikon. https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/experiment-33687.

McLaughlin, T. H. (1999). Beyond the Reflective Teacher. *Educational Philosophy and Theory*, *31*(1), 9–25. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.1999.tb00371.x.

Michelsen, G. (2016). Policy, politics and polity in higher education for sustainable development. In M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann & I. Thomas (Hrsg.), *Handbook of Higher Education for Sustainable Development* (S. 64–79). Routledge.

Molund, S., & Schill, G. Swedish International Development Cooperation Agency (SIDA), Department for Evaluation and Internal Audit. (2007). Looking Back, Moving Forward: Sida Evaluation Manual (2nd revised edition).

O'Donoghue, R., Rosenberg, E., Joon, D., Krah, J. (2019). Evaluation: A 'nested game changer' for ESE as evaluative processes of learning-led change. Position Paper for a round table panel discussion on evaluation and ESE. San Francisco, CIES.

O'Donoghue, R., Henze, C., Shimray, C., Sarabhai, K. V., & Rivera, J. C. A. S. (2020). Hand-Print CARE: Towards Ethics-led Action Learning for ESD in School Subject Disciplines. *Journal of Education for Sustainable Development*, *14*(1), 41-60. https://doi.org/10.1177/0973408220934647.

Organisation for Economic Co-operation and Development (2008). Promoting Sustainable Consumption—Good Practices in OECD Countries. Paris, France.

O'Neil, G. (2017). *A Guide Integrating Communication in Evaluation. https://www.owlre.com/wp-content/uploads/2019/08/A_guide_integrating_communication_in_evaluation_FINAL.pdf*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *Communicating Development Evaluation Results*. OECD.org. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von https://www.oecd.org/development/evaluation/communicatingevaluationresults.

Orr, D. W. (2004). *Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect (English Edition)* (Second Edition, Revised Aufl.). Island Press.

Pawson, R., Greenhalgh, T., Harvey, G. & Walshe, K. (2004). Realist synthesis: an introduction. *ESRC Research Methods Programme, University of Manchester*.

Pell Institute. (o.J.). *Communication Plan*. Evaluation Toolkit. Abgerufen am 5. Dezember 2021, von http://toolkit.pellinstitute.org/evaluation-guide/communicate-improve/develop-a-communications-plan/.

Preskill, H. & Catsambas, T. (2006). *Reframing Evaluation through Appreciative Inquiry*. Thousand Oaks/Sage, California.

Preskill, H. & Coghlan, A. T. (Hrsg.). (2004). Using Appreciative Inquiry in Evaluation. New Directions for Evaluation, 100. *Jossey-Bass, San Francisco*.

Raworth, K. (2017). A Doughnut for the Anthropocene: humanity's compass in the 21st century. *The Lancet Planetary Health*, *1*(2), e48-e49. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30028-1.

Raworth, K. (2012). A safe and just space for humanity. Can we live within the doughnut? *Oxfam Discussion* Papers.

Rieckmann, M. (2018). Die Bedeutung von Bildung für nachhaltige Entwicklung für das Erreichen der Sustainable Development Goals (SDGs) - In: ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 41 (2018) 2, S. 4-10 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-189555 - DOI: 10.25656/01:18955.

Rieckmann, M., & Thomas, I. (Eds.) (2016). *Handbook of Higher Education for Sustainable Development* (pp. 25–39). Routledge.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, S., Chapin, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., . . . Foley, J. A. (2009a). A safe operating space for humanity. *Nature*, *461*(7263), 472–475. https://doi.org/10.1038/461472a.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, S., Chapin, F. S. I., Lambin, E., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., . . . Foley, J. (2009b). Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, *14*(2). https://doi.org/10.5751/es-03180-140232.

Rogers, P. (2014). Theory of Change. Methodological Briefs: Impact Evaluation 2. UNICEF Office of Research. https://www.entwicklung.at/fileadmin/user_upload/Dokumente/Evaluierung/Theory_of_Change/UNICEF_Theory_of_change.pdf .

Rosenberg, E. & Kotschy, K. (2020). Monitoring and evaluation in a changing world: A Southern African perspective on the skills needed for a new approach. *African Evaluation Journal*, *8*(1). https://doi.org/10.4102/aej.v8i1.472.

Rosenberg, E., Chanyau, L. (2021). Formal Methods for Evaluating ESD- Process-based evaluation Methods. Unveröffentlichtes Paper der Summer School ESD & Evaluation 2021.

Rycroft-Malone, J., McCormack, B., Hutchinson, A. M., DeCorby, K., Bucknall, T. K., Kent, B., Schultz, A., Snelgrove-Clarke, E., Stetler, C. B., Titler, M., Wallin, L. & Wilson, V. (2012). Realist synthesis: illustrating the method for implementation research. *Implementation Science*, *7*(1). https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-33.

Sachs, J. D., Schmidt-Traub, G., Mazzucato, M., Messner, D., Nakicenovic, N., & Rockstrom, J. (2019). Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals. *Nature Sustainability*, *2*(9), 805–814. https://doi.org/10.1038/s41893-019-0352-9.

Scherak, L, Rieckmann, M (2020). Developing ESD Competences in Higher Education Institutions: Staff Training at the University of Vechta. Sustainability 12 (24), 10336.

Seidl, I., Zahrnt, A. (2015). SDGs: Steht Nachhaltigkeit unter Wachstumsvorbehalt?. Blog Postwachstum. https://www.postwachstum.de/sustainable-development-goals-steht-nachhaltigkeit-global-unter-dem-vorbehalt-von-wachstum-20150928.

Shovakar, N. & Hoffmann, L. (2021a). Module 4 Communicating (ESD) Evaluation. Chapter 2: Communicating ESD – Purpose. Unveröffentlichtes Paper der Summer School ESD & Evaluation 2021.

Shovakar, N. & Hoffmann, L. (2021b). Module 4 Communicating (ESD) Evaluation. Chapter 3: Strategies for communicating ESD evaluation to relevant stakeholders. Unveröffentlichtes Paper der Summer School ESD & Evaluation 2021.

Shovakar, N. & Hoffmann, L. (2021c). Module 4 Communicating (ESD) Evaluation. Chapter 4: Tools for communicating ESD evaluation. Unveröffentlichtes Paper der Summer School ESD & Evaluation 2021.

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

Sterling, S. (2004). Higher Education, Sustainability, and the Role of Systemic Learning. In Corcoran, P. B. & Wals, A. E. J. (Eds.), Higher Education and the Challenge of Sustainability: Problematics, Promise, and Practice (pp. 49–70). Springer Netherlands.

Stern, E. (2015). Impact Evaluation: A guide for commissioners and managers. *BOND, May*.

Stetson, V. (2008). Communicating and Reporting on an Evaluation: Guidelines and Tools. *Catholic Relief Services & American Red Cross*. https://www.ifrc.org/docs/appeals/annual10/Graphguidelines2010.pdf.

Tay, P. L. & Jain, J. (2019). Learning to Teach Through Reflective Practice. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, *4*(30), 342–355.

Taylor, J. & Cenerizio, C. (2018). An Evaluation of the "Msunduzi DUCT Pollution Monitoring, Maintenance and Community Education Project". http://www.duct.org.za/images/DUCT%20MSU%20Project%20Evaluation-Digital%20Final%203mb%20Sept%202018.pdf.

Taylor, J., Dambuza, T., O'Donoghue, R., Spain, Y. (2020). Funda Nenja 2009 – 2019. Strengthening communities through learning with dogs: A Programme Evaluation. https://www.fundanenja.co.za/wp-content/uploads/2020/07/Funda-Nenja-Evaluation-Final-Doc-June-2020.pdf.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2017). Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2020). *Education for Sustainable Development: a roadmap, #ESDFOR2030 Framework*. Paris.

United Nations Evaluation Group (UNEG). (2010). *Quality Checklist for Evaluation Reports*. http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/IOS/images/UNEG_G_2010_2_Quality_Checklist_for_Evaluation_Reports.pdf.

United Nations Evaluation Group (UNEG). (2016). *Norms and Standards for Evaluation*. https://www.betterevaluation.org/sites/default/files/UNEG%20Norms%20%20Standards%20for%20Evaluation_WEB.pdf.

United Nations (UN). (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution 70/1.*

United Nations Department of Economic and Social Affairs. (o.J.). The 17 Goals. https://sdgs.un.org/goals.

Vare, P. (2018). A Rounder Sense of Purpose: developing and assessing competences for educators of sustainable development in Form@re, 18:2.

Vare, P. & Scott, W. (2007). Learning for a Change. *Journal of Education for Sustainable Development*, *1*(2), 191–198. https://doi.org/10.1177/097340820700100209.

Wahl, D. C. (2016). Designing regenerative cultures. Axminster, England: Triarchy Press.

Wals, A. E. J., Geerling-Eijff, F., Hubeek, F., van der Kroon, S., & Vader, J. (2008). All Mixed Up? Instrumental and Emancipatory Learning Toward a More Sustainable World: Considerations for EE Policymakers. Applied Environmental Education & Communication, 7(3), 55–65.

Wals, A. E. J., Tassone, V. C., Hampson, G. P., & Reams, J. (2016). Learning for walking the change: Eco-social innovation through sustainability-oriented higher education. In M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, & I.Thomas (Hg.): Handbook of Higher Education for Sustainable Development. London: Routledge, S. 25–39.

Wang, C. and Burris, M.A. (1997). Photovoice: Concept, methodology, and use for participatory needs assessment. *Health Education and Behavior: The Official Publication of the Society for Public Health Education, Vol. 24 No. 3, pp. 369-387.*

Weiss, C. H. (1997). Theory-based evaluation: Past, present, and future. *New Directions for Evaluation*, *1997*(76), 41–55. https://doi.org/10.1002/ev.1086.

Wenger, E., Trayner, B. & de Laat, M. (2011). Promoting and assessing value creation in communities and networks: a conceptual framework. *Rapport 18, Ruud de Moor Centrum, Open University of the Netherlands*.

Wenger-Trayner, B., Wenger-Trayner, E., Cameron, J., Eryigit-Madzwamuse, S., Hart. A. (2017). Boundaries and Boundary Objects: An Evaluation Framework for Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research, 2017 (?)*, 1–18. https://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2020/03/17-09-26-MMR-Framework-as-mixed-methods.pdf.

Wenger-Trayner, E. & Wenger-Trayner, B. (2020). Learning to Make a Difference: Value creation in social learning spaces. *Cambridge University Press, Cambridge*.

Westhorp, G. (2014). *Realistic Impact Evaluation. An Introduction*. Methods Lab Publication, ODI. https://cdn.odi.org/media/documents/9138.pdf.

World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Brundtland Report: Our common future*. Oxford, UK.

Wright, B. (o.J.). Six Steps to Effective Program Evaluation, part 6:- Communicate Your Results: Creation of an Evaluation Dissemination Plan. https://charitychannel.com/six-steps-to-effective-program-evaluation-step-6-communicate-your-results.

Wright, B., & Wallis, S. E. (2019). Practical mapping for applied research and program evaluation. SAGE Publications.

Zewo. (o.J.). Theory of Change. https://zewo.ch/de/theory-of-change/.