

Carl von Ossietzky
Universität Oldenburg
Fakultät II – Wirtschafts- und
Rechtswissenschaften

Master of Arts
Sustainability Economics and Management



Masterarbeit

VOM FÜHLEN ZUM WISSEN ZUM HANDELN

Erprobung des transformativen Forschungsansatzes
am Beispiel der praktischen Umsetzung
ganzheitlicher Umweltbildung

Vorgelegt von

Sabine Vogelsang

Betreuender Gutachter

Prof. Dr. Ingo Mose

Zweiter Gutachter

Prof. Dr. Norbert Jung

Oldenburg, den 16. August 2017

Kurzfassung

Die Arbeit beschäftigt sich mit der regelmäßigen und langfristigen Etablierung ganzheitlicher Umweltbildung an allgemeinbildenden Schulen, welche eine ganzheitliche Betrachtung des Menschen und seiner Beziehungen in den Vordergrund stellt. Der transformative Forschungsansatz bildet den Rahmen der Untersuchung. Innerhalb des Systemwissens wird das rationalistisch anthropozentrische Weltbild und die damit einhergehende Naturentfremdung und Beziehungslosigkeit als Kernursache sozio-ökologischer Probleme identifiziert. Das Zielwissen beschreibt die notwendige Orientierung an urmenschlichen Bedürfnissen, das Potential regelmäßiger Naturbegegnung sowie das Konzept ganzheitlicher Umweltbildung nach JUNG zur Überwindung der abendländischen Geist-Materie-Spaltung. Das erforderliche Transformationswissen wurde empirisch, mittels eines transdisziplinären Workshops, generiert, gibt Aufschluss über die praktische Implementierung ganzheitlicher Umweltbildung an allgemeinbildenden Schulen und umfasst sowohl inhaltliche als auch organisatorische Ausgestaltungsaspekte. Das Resultat der inhaltlichen Fragestellungen wird in dem eigens entwickelten Konzept des *Mitweltverständnisbaums* zusammengefasst, welches die zehn definitorischen Teilaspekte ganzheitlicher Umweltbildung (Naturbeziehung, Achtsamkeit, Zusammenhangsverständnis etc.) mit praktischen Implikationen (Gemeinschaftliches Miteinander, natürliche Kreisläufe erleben etc.) vereint. Sie bietet Grundlage für den interdisziplinären Diskurs. Personelle, strukturelle und organisatorische Rahmenbedingungen für die Ausgestaltung im schulischen Alltag werden in einer Übersicht dargestellt und geben Praxisakteuren Orientierung für ganzheitliche Umweltbildungsvorhaben.

Abstract

The thesis deals with the regular and long-term establishment of *holistic environmental education* at public schools which places emphasis on a holistic view on humans and their relations. The transformative research approach forms the framework of the investigation. Within the system knowledge the rationalistic anthropocentric worldview, the concomitant alienation from nature and unrelatedness are identified as the core reason for socio-economic deficits. The target knowledge describes the necessary orientation by human needs, the potential of regular nature contact as well as the concept of holistic environmental education by JUNG to overcome the occidental mind-body-duality. The required transformation knowledge was generated empirically through a transdisciplinary workshop and gives information about the practical implementation of holistic environmental education at public schools. It comprises content-related as well as organizational framings. The contentual questions result in the specifically developed concept of the *Mitweltverständnis tree* which unifies the definitional aspects of holistic environmental education (relation to nature, mindfulness, relational understanding etc.) with practical implications (solidary togetherness, the experience of natural cycles etc.). It thereby provides the basis for the interdisciplinary discourse. Personnel, organizational and structural framework conditions are summarized in a chart and offer practical actors orientation for the implementation of holistic environmental education.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis.....	VI
1 EINFÜHRUNG.....	1
1.1 Inhaltlicher Bezugsrahmen.....	2
1.2 Der transformative Forschungsansatz.....	3
1.3 Untersuchungsgegenstand.....	7
2 THEORETISCHE ÜBERLEGUNGEN.....	11
2.1 Systemwissen – Sozio-ökologische Defizite und BNE.....	11
2.1.1 Grenzüberschreitungen auf ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Ebene.....	11
2.1.2 BNE als Exempel gesellschaftlicher Geist-Materie-Spaltung.....	14
2.1.3 Natur-Defizit-Syndrom als Ausdruck menschlicher Entfremdung	18
2.1.4 Missachtung der biopsychosozialen Einheit des Menschen in der BNE	21
2.1.5 Die ökologische Krise als menschliche Krise.....	24
2.2 Zielwissen – Ganzheitliche Umweltbildung als Lösungsansatz	27
2.2.1 Wurzelbehandlung: die Grundbedürfnisse des Menschen erfüllen	27
2.2.2 Brücken bauen und Ausgleich schaffen	30
2.2.3 Die Heilende Wirkung der Natur nutzen	31
2.2.4 Das Konzept der ganzheitlichen Umweltbildung nach JUNG	36
2.2.5 Praktische Umsetzungsbeispiele	49
2.3 Zwischenfazit.....	54

3	EMPIRISCHER TEIL.....
	Transformationswissen – Umsetzung an allgemeinbildenden Schulen	56
3.1	Methodisches Vorgehen	56
3.2	Workshop „BNE neu denken“	58
3.2.1	Teilnehmende Akteure und Disziplinen	59
3.2.2	Workshopablauf und -inhalte.....	62
3.3	Auswertung	73
3.3.1.	Ergebnisse für die wissenschaftliche Praxis	73
3.3.2	Ergebnisse für die gesellschaftliche Praxis	83
4	DISKUSSION.....	92
4.1	Bewertung der inhaltlichen Erkenntnisse	92
4.2	Kritische Reflektion des methodischen Vorgehens.....	95
4.3	Verwendung der Ergebnisse und Auswirkungen des transdisziplinären Prozesses.....	97
4.4	Forschungsbedarf	98
5	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	102
	Literaturverzeichnis.....	104
	Anhang	VII

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der transformative Forschungsprozess (Wuppertal Institut 2017)	4
Abbildung 2: Phasen eines transdisziplinären Prozesses (JAHN 2013: 69)	6
Abbildung 3: Gang der Untersuchung	10
Abbildung 4: Dimensionen des Wandels als Offenes Hierarchisches System (PAECH 2014: 3)	28
Abbildung 5: Zusammenhänge von Zielen in ganzheitlicher Umweltbildung (JUNG 2009: 145)	38
Abbildung 6: Die Beziehungstriade des Menschen (JUNG 2009: 133)	43
Abbildung 7: Berufsfeld der Workshopteilnehmer/innen	59
Abbildung 8: Verortung der Beteiligten in Bezug auf die Anforderungen	
transformativer Forschung.....	60
Abbildung 9: Formen der Zusammenarbeit (POHL & HIRSCH HADORN 2006).....	61
Abbildung 10: Ablauf des Workshops „BNE NEU DENKEN“	62
Abbildung 11: Definition Ganzheitliche Umweltbildung nach JUNG.....	64
Abbildung 12: Gruppen-Brainstorming während des Workshops	65
Abbildung 13: Beispielergebnis des Gruppen-Brainstormings.....	66
Abbildung 14: Arbeitsanweisung zur Erarbeitung der Inhaltskonzepte	68
Abbildung 15: Gruppenarbeitsphase Inhaltskonzepte.....	68
Abbildung 16: Planungswand als Arbeitsgrundlage für die praktische Umsetzung Ganzheitlicher Umweltbildung.....	70
Abbildung 18: Prozessmodell induktiver Kategorienbildung (MAYRING 2015: 86)	75
Abbildung 19: Inhaltskonzepte der Kleingruppen für einen Jahreszyklus	75
Abbildung 20: Materialreduzierung durch Zusammenfassung (MAYRING 2015: 85)	76
Abbildung 21: Zehn praktische Implikationen ganzheitlicher Umweltbildung und ihre Spezifizierungen.....	78
Abbildung 22: Zuordnung der zehn gebildeten Kategorien zu den definatorischen Teilaspekten ganzheitlicher Umweltbildung	80
Abbildung 23: Der Mitweltverständnisbaum und sein gesundes Gedeihen.....	82
Abbildung 24: Bausteinsystem zur praktischen Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung.....	91

Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgemeinschaft
BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
Bufdi	Bundesfreiwilligendienstleistende/r
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
FÖJ	Freiwilliges Ökologisches Jahr
FSJ	Freiwilliges Soziales Jahr
JANUN	Jugendumweltnetzwerk Niedersachsen e.V.
NABU	Naturschutzbund Deutschland e.V.
OECD	Organization for Economic Co-Operation and Development
RRI	Responsible Research and Innovation
SchiLf	Schulinterne Lehrerfortbildung
SCHUBZ	Umweltbildungszentrum der Hansestadt Lüneburg
SDSN	Sustainable Development Solutions Network
TN	Teilnehmer/innen
UWE	Umweltstiftung Weser Ems
VEN	Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e.V.
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

Willst du für ein Jahr vorausplanen, so baue Reis.
Willst du für ein Jahrzehnt vorausplanen, so pflanze Bäume.
Willst du für ein Jahrhundert planen, so bilde Menschen.

Zhuāngzǐ

1 Einführung

Die besorgniserregenden Entwicklungen im 21. Jahrhundert sind allgegenwärtig und vielfach belegt. Die Art und Weise, wie die Menschen in der westlich zivilisierten Welt leben, ist weder nachhaltig noch zukunftsfähig. Die derzeitig zu beobachtenden wachstumssteigernden, effizienzorientierten und ausbeuterischen Tendenzen durchziehen das gesellschaftliche Gesamtgeflecht bis in alle denkbaren Sphären. Die Palette an Lösungsansätzen zur Überwindung der daraus resultierenden Missstände auf ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Ebene ist vielfältig und breit. In den Nachhaltigkeitswissenschaften reichen die Vorschläge von wirtschaftlichen Stellschrauben wie alternative Wohlstandsindikatoren, Kreislaufwirtschaft, Gemeinwohlökonomie und Zufriedenheitsforschung über politische Reglementierungen in Form von CO₂-Zertifikaten, Ressourcensteuer, Emissionsrichtlinien und Klimaabkommen bis hin zur individuellen Ebene, auf welcher unter anderem Suffizienz-Strategien, unternehmerische Verantwortung und bewusstes Kaufverhalten anzusiedeln sind. Auch wenn all diese Ansätze und Konzepte wert- und sinnvoll sind, behandeln sie lediglich die Triebe und Setzlinge eines Problems, dessen Wurzeln viel tiefer reichen und durch diese Behandlungen nicht berührt werden. Die Reflektion über die *Ursachen* der pathologischen Entwicklungen reicht in der Sphäre der Nachhaltigkeitswissenschaften häufig nicht tief genug und kann in Konsequenz keine Lösungsstrategien entwickeln, die das Potential bergen, *fundamentale* gesellschaftliche Veränderungen zu bewirken. Will man die ursächlichen Zusammenhänge der sozio-ökologischen Krise verstehen und verändern, ist eine Auseinandersetzung mit dem zugrundeliegenden *Welt- und Menschenbild* der westlich zivilisierten Welt, welches die Grundpfeiler einer Gesellschaft darstellt und diese maßgeblich beeinflusst, unumgänglich. Jedwede Diskussion über Ressourcennutzung, Konsumverhalten, Mobilitätsbedürfnisse, unternehmerische Verantwortungsübernahme etc. mündet ab einem bestimmten Punkt in die Betrachtung von *Individuen*, die wiederum, abhängig von ihrer kulturellen Prägung, Handlungen vollführen und Entscheidungen treffen. Die Grundlage für diese Handlungen und Entscheidungen bildet das verinnerlichte Wertesystem und Weltbild.

Das derzeitig vorherrschende Weltbild ist ein Bild der Trennung, der Vereinzelung. Ein anthropozentrisches, mechanistisch rationalistisches Bild. Ein Bild, das zu Individualisierung, Eigennutzorientierung, Entfremdung, Beziehungslosigkeit, Kontrollanspruch, Lieblosigkeit und Ausbeutung führt. In der Philosophie wird diese Trennung als Geist-Materie-Spaltung bzw. Leib-Seele-Dualismus bezeichnet, der vor allem die abendländische Geistesgeschichte prägt. In dieser Arbeit wird davon ausgegangen, dass die Trennung zwischen Ratio und Gefühl, Geist und Körper und damit Mensch und Umwelt als eine der Kernursachen der derzeitigen gesellschaftlichen, einschließlich ökologischen, Probleme erachtet werden kann. Sie widmet sich also, mit dem Ziel

einer zukunftsfähigen nachhaltigen Entwicklung, der Betrachtung einer Lösungsstrategie, die die Ursachen der derzeitigen Misere an der Wurzel analysiert und zur Überwindung der Geist-Materie-Spaltung beiträgt.

1.1 Inhaltlicher Bezugsrahmen

Die Wahl des hierfür zu betrachtenden Sektors fällt in den Bereich des Bildungssystems. Im Konkreten kreist die Arbeit um die Frage, wie das Konzept der *Ganzheitlichen Umweltbildung*, welches einen ganzheitlichen Blick auf Mensch, Natur und Beziehungen richtet, emotionale Zugänge ermöglicht und den Aufbau von (Ver-)Bindungen in den Mittelpunkt stellt, regelmäßig und langfristig an allgemeinbildenden Schulen integriert werden kann. Es wird davon ausgegangen, dass dieses Konzept eine andere Form des gesellschaftlichen Miteinanders begünstigt und damit ein ganzheitlich biozentrisches Weltbild vermittelt, welches einer nachhaltigen Entwicklung, im Sinne starker Nachhaltigkeit¹, zuträglicher ist.

Der für den Kontext dieser Arbeit gewählte Transformationsbereich konzentriert sich auf die „Veränderung bestehender und Einführung erwünschter Praktiken“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 38) auf *allgemeinbildender schulischer Ebene*, denn:

1. Aufgrund der bestehenden Schulpflicht in Deutschland durchlaufen *alle* Kinder, unabhängig von Herkunft, sozialem Status, Bildungsniveau etc. das schulische System.
2. Die dem Bildungssystem angehörenden Strukturen und Institutionen sind stabil, verlässlich und bekannt.
3. Die Umstrukturierung der allgemeinbildenden Schulen zu Ganztagschulen eröffnet neue zeitliche Möglichkeiten der Nachmittagsgestaltung.
4. Die schulische Struktur gibt Raum für regelmäßige und langfristige Angebote und damit Kontinuität.
5. Die jüngste Generation von Kindern von heute sind die Konsument/innen, Politiker/innen, Lehrer/innen und Eltern von morgen, die ihre Erfahrungen an ihre Kinder, Schüler/innen etc. weitergeben, die zukünftige Berufs- und Lebensentscheidungen treffen, bestimmte Parteien wählen, usw.
6. Eine positive Prägung dieser Gruppe birgt theoretisch das größtmögliche Potential an gesellschaftlicher Veränderung.

¹ Nachhaltigkeit wird in dieser Arbeit im Sinne des Konzeptes der *starken* Nachhaltigkeit verstanden, welche in Abgrenzung zur *schwachen* Nachhaltigkeit nicht davon ausgeht, dass Naturkapital durch Sach- und Humankapital ersetzt werden kann, sondern der Geo- und Biosphäre eine rahmen- und grenzgebende Funktion einräumt (OTT & DÖRING 2011).

Es handelt sich hierbei um einen fachlichen Quereinstieg, der jedoch sowohl vor dem Hintergrund des interdisziplinären Anspruchs innerhalb des Nachhaltigkeitsdiskurses als auch der Aussicht auf die größtmögliche Transformationswirkung als sinnvoll erscheint, da eine fundamentale Veränderung des vermittelten Welt- und Menschenbildes innerhalb des schulischen Bildungsbereiches das Potential birgt, eine gesamtgesellschaftlich weitreichende positiv transformierende Kraft zu entwickeln.

Aufgrund der persönlichen Fachfremdheit steht weniger eine (umwelt)bildungswissenschaftliche Mikroanalyse im Mittelpunkt als vielmehr eine Metabetrachtung, welche interdisziplinäre Erkenntnisse aus wachstumskritischer Perspektive (PAECH; JACKSON), Soziologie (ROSA; WELZER), Philosophie (MÖHRING), Umweltpsychologie (HUNECKE), Entwicklungspsychologie (GEBHARD; RENZ-POLSTER & HÜTHER), Wildnispädagogik (YOUNG et al.) und Tiefenökologie (MACY) vereint und in thematischen Zusammenhang bringt. Die Basis für die Auseinandersetzung mit dem Konzept der ganzheitlichen Umweltbildung bilden die Schriften von Umweltbildungsprofessor Norbert JUNG. Es handelt sich also weder um eine Abhandlung über Entstehung, Entwicklung und Inhalte der sogenannten Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) noch um einen pädagogischen Diskurs, auch wenn diese Bereiche teilweise gestreift werden. Es geht um das Aufzeigen gesamtgesellschaftlicher Tendenzen, welche sich unter anderem auch im Bildungssektor manifestieren, innerhalb diesem verändert werden können und dann wiederum gesamtgesellschaftlich wirken.

Als rahmengebende methodische Orientierungshilfe zur Ermittlung des notwendigen Wissens für die praktische, regelmäßige und langfristige Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung an allgemeinbildenden Schulen dient der *transformative Forschungsansatz*. Dieser wird im folgenden Abschnitt vorgestellt.

1.2 Der transformative Forschungsansatz

Das methodische Vorgehen dieser Arbeit wird durch eine Form der Forschung gerahmt, die insbesondere im Feld der Nachhaltigkeitswissenschaften zunehmend an Relevanz gewinnt: die *transformative Forschung*. Als Ausgangsorientierung dienen hierzu das Hauptgutachten „Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ des *Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen* (WBGU) und die darin ausgesprochenen Empfehlungen für Forschung und Bildung, wonach ein „neuer Vertrag zwischen Wissenschaft und Gesellschaft“ (WBGU 2011: 342) geschlossen wird, sich Erstere den Bedürfnissen der Gesellschaft nach einer klimafreundlichen und nachhaltigen Zukunft verschreibt und durch ihre Forschungsaktivitäten zur *Großen Transformation* beiträgt.

Diese Arbeit siedelt sich im zweiten Bereich des „transformativen Quartetts der Wissensgesellschaft“ (WBGU 2011: 374), im Bereich der *Transformativen Forschung* an und greift gleichzeitig die Forderung von SCHNEIDEWIND et al. auf, wonach Studierende als zukünftige Entscheidungsträger/innen aktiv in den Transformationsprozess einbezogen werden sollen, um sich im Umgang mit gesellschaftlichen Veränderungsprozessen, transformativem Lernen und kritischer Selbstreflexion zu üben (SCHNEIDEWIND et al. 2016: 11).

System-, Ziel- und Transformationswissen

Der idealtypische inhaltliche Ablauf eines transformativen Forschungsprozesses orientiert sich im Verlauf an den drei Wissensformen des *transdisziplinären* Forschungsansatzes, der einen Teilaspekt der transformativen Forschung darstellt.

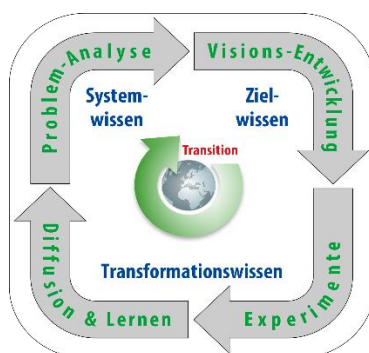


Abbildung 1: Der transformative Forschungsprozess (Wuppertal Institut 2017)

Der transformative Ansatz beschreibt die normative Ausrichtung, während die transdisziplinäre Forschung insbesondere Methodik, Vorgehensweise und Organisationsformen erprobt. Das Handbuch von POHL & HIRSCH HADORN „Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung“ gibt hierfür einen gut strukturierten Überblick und stellt die wesentliche Grundlage der praktischen Vorgehensweise dieser Arbeit dar.

Innerhalb der transdisziplinären Forschung wird zwischen System-, Ziel- und Transformationswissen unterschieden. Alle drei liefern relevante Informationen innerhalb des notwendigen Veränderungsprozesses. Mithilfe des *Systemwissens* werden „komplexe sozio-technische Systeme in ihrer Umwelteinbettung“ (Wuppertal Institut 2017) analysiert, wirkende Mechanismen beschrieben, Zusammenhänge und Schief lagen aufgezeigt. Das Systemwissen ist das Resultat ‚klassischer Wissenschaft‘, welche beispielweise den Einfluss von Kohlenstoffdioxid auf die Atmosphäre, die Faktoren volkswirtschaftlicher Modelle oder technische Abläufe innerhalb des Energieversorgungsnetzes erklärt. Es beantwortet „Fragen zur Genese und möglichen Entwicklung eines Problemfeldes sowie seiner Interpretationen in der Lebenswelt“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 32).

Zur aktiven und sinnvollen Gestaltung des Wandels ist es im nächsten Schritt notwendig, zu wissen, *wohin* die Veränderung gehen soll, *welches* Ziel verfolgt wird und *welche* Vision hinter

dem Prozess steht. Dieses *Zielwissen* könne sowohl anhand quantitativer Faktoren wie maximale CO₂-Emissionsraten, Nitratgrenzwerte oder Fahrradwege einer Stadt als auch qualitativer Größen wie die subjektive Zufriedenheit, gerechte Einkommensverteilung oder ästhetische Städteplanung gemessen werden. Hier wird also mittels Szenarioanalysen, Befragungen und Modellierungen „integratives Verständnis einer ökologischen, lebenswerten und fairen Gesellschaft“ (Wuppertal Institut 2017) generiert und damit Fragen „zur Bestimmung und Begründung von Veränderungsbedarf und erwünschten Zielen sowie besserer Praktiken“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 32) beantwortet.

Um die Brücke zwischen System- und Zielwissen zu schlagen und die *Große Transformation* zu gestalten, braucht es *Transformationswissen*, welches sich in seiner Basis aus wissenschaftlichen Erkenntnissen speist und diese mit tatsächlichen Erfahrungen, Konstellationen und Hindernissen der lebensweltlichen Praxis zusammenbringt. Ein zentrales Merkmal dieser Phase ist die aktive Zusammenarbeit mit gesellschaftlichen Akteuren aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung, Zivilgesellschaft, Vereinen etc. Es werden also nicht nur das Wissen verschiedener Disziplinen zur Problemanalyse, Ziel- und Lösungsentwicklung zu Rate gezogen (interdisziplinär), sondern über die Grenzen der wissenschaftlichen Sphären hinaus (transdisziplinär) betroffene Gruppen befragt, ihre lebensweltliche Expertise als notwendig anerkannt und sie damit zum gleichwürdigen aktiven Gestalter der Veränderung erhoben. Der Ansatz der Transdisziplinarität und die damit einhergehende Beteiligung realer Entscheidungsträger und potentieller Umsetzungsakteure könne damit auch als *demokratisierendes* Element der Wissenschaftspolitik angesehen werden (SINGER-BRODOWSKI 2014: 9). Denn abstraktes sozialwissenschaftliches Wissen allein reiche nicht aus, um die bevorstehenden komplexen Übergänge zu realisieren. Auch HIRSCH HADORN & JÄGER heben die Notwendigkeit der Einbeziehung von 'non-disciplinary experts' hervor. Hierzu zählen beispielsweise Politiker/innen, die später die Rahmenbedingungen für bestimmte Entwicklungen innerhalb des politischen Prozesses formulieren und rechtfertigen, Ressourcenmanager/innen, die diese Rahmenvorgaben interpretieren und umsetzen müssen und die Kommunen, die entweder davon profitieren oder darunter leiden (HIRSCH HADORN & JÄGER 2008: 60). Die Integration der Akteure vor Ort könne beispielsweise über „Reallabore“² bzw. „Realexperimente“ erfolgen. Im Kern gehe es bei der Generierung von Transformationswissen um „technische, soziale, rechtliche, kulturelle, u.a. Handlungsmöglichkeiten zur Veränderung bestehender und Einführung erwünschter Praktiken“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 33). Die wissenschaftliche Auseinandersetzung, Strukturierung und Methodisierung dieser Wissensform ist noch sehr neu und bedarf weiterer Formalisierung. Das *Sustainable Development Solutions Network* Germany

² „Ein Reallabor bezeichnet einen gesellschaftlichen Kontext, in dem Forscherinnen und Forscher Interventionen im Sinne von „Realexperimenten“ durchführen, um über soziale Dynamiken und Prozesse zu lernen. Die Idee des Reallabors überträgt den naturwissenschaftlichen Labor-Begriff in die Analyse gesellschaftlicher und politischer Prozesse“ (SINGER-BRODOWSKI 2014: 10).

(SDSN Germany) plädiert daher in seiner Stellungnahme zum Entwurf der Neuauflage der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie 2016 dafür „Transformationswissen für Nachhaltige Entwicklung [zu] stärken“ (SDSN Germany 2016), die besonders in der Forschung bestehenden Lücken zu schließen und damit „systematisch die geforderten Lernprozesse und Partnerschaften“ (SDSN Germany 2016: 5) zu unterstützen. Diese Arbeit bezieht sich demnach nicht nur auf den Aufruf des WBGU, transformative Forschung zu fördern, sondern erkennt innerhalb dieses Feldes konkret den Mangel des ausdifferenzierten Transformationswissens an und versucht ein Beitrag zur Überwindung dieses Mangels zu leisten.

Auch wenn ein Ziel somit darin besteht, notwendiges Transformationswissen bereitzustellen, kann die Analyse nicht unabhängig von den anderen beiden Wissensformen erfolgen, da diese in engem Zusammenhang zueinander stehen und sich gegenseitig bedingen (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 34). „Transformationsuntersuchungen [...] gehen von bestimmten Systemzusammenhängen und als zielführend vorausgesetzten Handlungspraktiken aus und fragen sich, was unter den gegebenen Umständen getan werden kann, damit diese Handlungspraktiken zur Normalität werden“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 35).

Neben dem Verlaufsmodell des transformativen Forschungsprozesses (Abbildung 1), welches den *inhaltlichen* Ablauf (von System-, über Ziel- zu Transformationswissen) bestimmt, orientiert sich der *methodische* bzw. *organisatorische* Rahmen der Arbeit an der Abfolge eines transdisziplinären Forschungsprozesses. Hier ist insbesondere die Forschung von JAHN hervorzuheben, welcher 2008 erstmalig die drei Phasen eines transdisziplinären Prozesses präsentierte (siehe mittlere Spalte Abbildung 2).

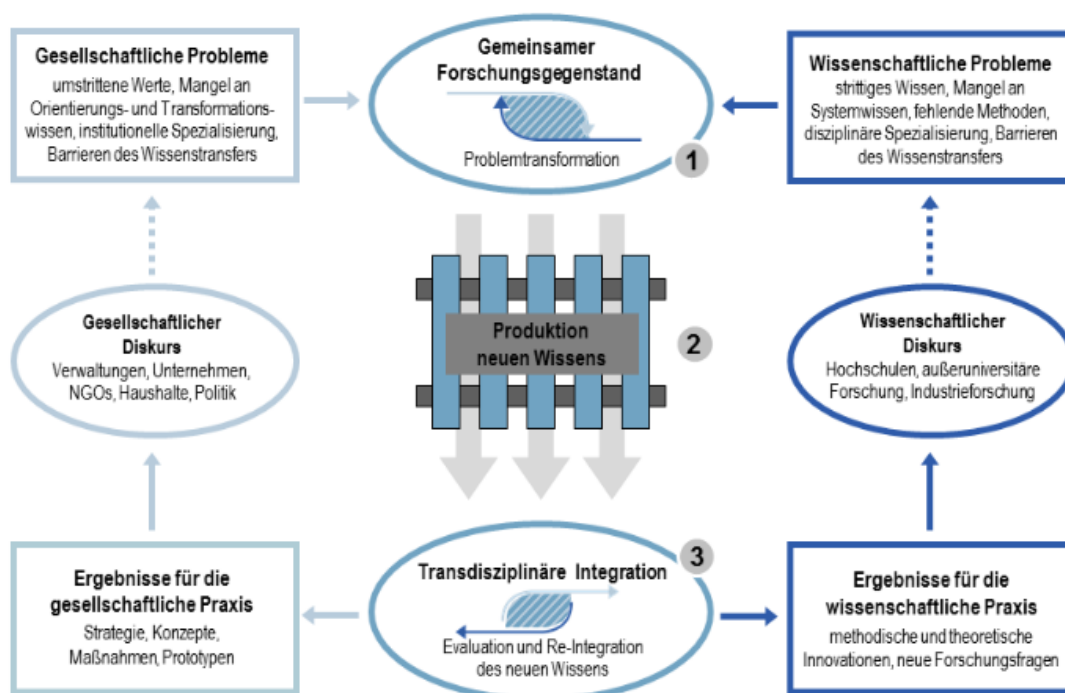


Abbildung 2: Phasen eines transdisziplinären Prozesses (Jahn 2013: 69)

Ausgehend von gesellschaftlichen und/oder wissenschaftlichen Problemen im Sinne des *Responsible Research and Innovation* (RRI) Konzeptes³, wird zunächst ein gemeinsamer Forschungsgegenstand bestimmt, im zweiten Schritt neues Wissen produziert, um im dritten Schritt (Transdisziplinären Integration) dieses Wissen zu evaluieren und die Ergebnisse in die gesellschaftliche bzw. wissenschaftliche Praxis zu re-integrieren. Dies befeuert wiederum den gesellschaftlichen bzw. wissenschaftlichen Diskurs und führt zu neuen Problemstellungen, die in einem weiteren gemeinsamen transdisziplinären Prozess diskutiert und bearbeitet werden können. Im Idealfall werden alle drei Phasen transdisziplinär konzipiert und organisiert.

1.3 Untersuchungsgegenstand

Der Aufbau der Arbeit vereint inhaltliche und methodische Implikationen transformativer bzw. transdisziplinärer Forschung.

Phase 1 Gemeinsamer Forschungsgegenstand

Im ersten Schritt (Kapitel 2) werden System- und Zielwissen durch Sichtung aktueller Literatur eigenständig akquiriert. Das zweite Kapitel widmet sich also theoretischen Überlegungen, die den empirischen Teil vorbereiten und die Notwendigkeit veränderter (umwelt)bildnerischer Praxis verdeutlicht. Hierzu werden zunächst die pathologisch bestehenden Systemzusammenhänge dargestellt. Die fünf Unterabschnitte des Problem- bzw. *Systemwissens* können durch folgende eigens herausgearbeitete fünf Grundannahmen zusammengefasst werden:

- S1 Die Art und Weise des Lebens und Wirtschaftens der westlich zivilisierten Welt hat zur Folge, dass Belastungshöchstgrenzen auf wirtschaftlicher, ökologischer, sozialer und psychologischer Ebene erreicht, teilweise bereits überschritten sind.
- S2 Eines der ursächlichen Kernprobleme der sozio-ökologischen Nachhaltigkeitsdefizite liegt in der Geist-Materie-Spaltung begründet. Bildung für nachhaltige Entwicklung wie sie zurzeit praktiziert wird, führt die Geist-Materie-Spaltung fort und ist damit reproduzierender Teil des Problems.
- S3 Die durch die Abtrennung entstehende Mensch-Natur-Entfremdung und Resonanzbeziehungslosigkeit äußert sich unter anderem in Form des sogenannten Natur-Defizit-Syndroms.

³ Das Konzept *Responsible Research and Innovation* (RRI) beschreibt ein Forschungsparadigma, welches sich auf den gesellschaftlichen Einfluss von Forschung, die Entwicklung von „co-design“ und „co-production“ Forschungsdesigns und die Förderung von Innovation und nachhaltiger Entwicklung fokussiert. Gesellschaftliche Akteure einschließlich Wissenschaftler/innen, Bürger/innen, Politiker/innen und Unternehmen sollen sich aktiv an Forschungs- und Innovationsprozessen beteiligen, um zu gewährleisten, dass die Ergebnisse den Erwartungen, Bedürfnissen und Werten der Gesellschaft entsprechen (SCHNEIDEWIND et al. 2016: 9).

- S4 Die Ansätze der Bildung für nachhaltige Entwicklung sind in ihrem Ziel, umweltbewusstere Verhaltensänderungen zu initiieren, erfolglos, da sie die Konstitution des Menschen als *biopsychosoziale Einheit* missachten.
- S5 Die Ursachen der ökologischen Krise lassen sich also auf eine Krise des Menschenbildes zurückführen, welche sich unter anderem durch Beziehungskrisen äußert.

Im zweiten Teil des *Zielwissens* werden daraufhin mögliche zielbildende Komponenten, die zur Überwindung der dargelegten Problemlagen beitragen können, unter Berufung auf aktuelle Literatur beschrieben. Die fünf folgenden Annahmen geben einen Überblick über die zusammengetragenen Erkenntnisse, die als Basis für den empirischen Teil fungieren:

- Z1 Für eine fundamentale Veränderung ist die Auseinandersetzung mit grundsätzlichen Wirkungsmechanismen und zugrundeliegenden menschlichen *Bedürfnissen* notwendig und ermöglicht gleichzeitig das maximale Transformationspotential.
- Z2 Die Überwindung des dualistischen Denkens erfordert eine ganzheitliche Haltung, welche die Absicht verfolgt, abgespaltene Teile wieder zu verbinden und einen gesunden Ausgleich zu schaffen.
- Z3 Der regelmäßige und achtsam begleitete Kontakt zu Natur stellt *eine* wertvolle Quelle für die gesunde kindliche Entwicklung dar und birgt das Potential, sowohl auf physischer wie psychischer als auch ökologischer wie gesamtgesellschaftlicher Ebene Linderung der derzeitigen Defizite herbeizuführen.
- Z4 Die regelmäßige und langfristige Umsetzung des Konzeptes der ganzheitlichen Umweltbildung nach JUNG an allgemeinbildenden Schulen beschreibt *eine* Möglichkeit, eine biozentrische Form der Naturverbindung bzw. des Mitweltverständnisses aufzubauen und damit den beschriebenen Problemlagen zu begegnen.
- Z5 Die wildnispädagogische und tiefenökologische Praxis repräsentieren zwei praktische Beispiele, die bereits sowohl in der Kinder- und Jugend- als auch in der Erwachsenenbildung umgesetzt werden, die Grundgedanken ganzheitlicher Umweltbildung vermitteln und zur Orientierung für ihre Implementation an Schulen genutzt werden können.

In einem idealtypischen transformativen bzw. transdisziplinären Forschungsverlauf würden bereits in dieser Phase verschiedenste Wissenschaftler/innen und Praxispartner/innen in den Prozess mit einbezogen werden, um den Wissensbedarf zu verorten, gemeinsam das Problem zu identifizieren, Fragestellungen zu formulieren, den Zielzustand zu definieren und den Modus der Problembearbeitung bzw. der „In-Wert-Setzung“ zu diskutieren (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 40–47). Aufgrund der begrenzten zeitlichen wie finanziellen Möglichkeiten wurde dieser Prozess verkürzt, System- und Zielwissen in Eigenarbeit der Autorin, mit Bedacht auf die Einbeziehung

möglichst vieler verschiedener wissenschaftlicher Perspektiven, erarbeitet und die aufgezählten Entscheidungen eigenwillig getroffen.

Phase 2 Produktion neuen Wissens

Insgesamt betrachtet sind weder System- noch Zielwissen neu, sondern im Gegenteil sehr alt und vielfach behandelt. Was jedoch noch nicht stattgefunden hat, ist die Diffusion, die Integration dieses Wissens in breitere Teile der Gesellschaft. Alternative mitweltbildnerische Haltungen und Methoden befinden sich nach wie vor in der Nische. Was fehlt, ist das Wissen darüber, wie der Weg vom Problembewusstsein zum gewünschten Zielzustand gestaltet werden kann. Diesem Aspekt widmet sich die Arbeit im empirischen Teil, welcher die Generierung der dritten Wissensform, des Transformationswissens, also des Wissens zur Veränderung des Status quo zum Ziel hat.

Die transdisziplinäre Zusammenarbeit beschränkt sich auf diese zweite Phase (Kapitel 3). Als Grundlage für die empirischen Erkenntnisse wurde die Methode des Fokusgruppengesprächs in Form eines eintägigen transdisziplinären Workshops gewählt, welcher die Perspektiven von 28 Vertreter/innen und Praxisakteuren schulischer, außerschulischer und universitärer Einrichtungen unter den vorgegebenen Systembeschreibungen und Zielformulierungen zusammenbrachte. Denn JAHN lokalisiert an dieser zweiten Stelle (Produktion neuen Wissens) die hauptsächliche Erarbeitung des „*transdisziplinären Mehrwertes* des jeweiligen Forschungsertrages und zwar für beide epistemischen Pfade – den der gesellschaftlichen wie der wissenschaftlichen Praxis“ (JAHN 2008: 32).

Im Zentrum der zweiten Phase steht die Entwicklung von konkreten Konzeptideen zur regelmäßigen und langfristigen Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung an allgemeinbildenden Schulen, z.B. für den Nachmittagsbereich. Dies umfasst die Frage, wie ein ganzheitliches Umweltbildungsangebot, welches sich an der theoretischen Definition nach Norbert JUNG orientiert, in praktische Übungen, Angebote, Aktivitäten, Projekte, Spiele, Feste etc. übersetzt werden kann und welche Inhalte und Erfahrungen es zu vermitteln bzw. ermöglichen gilt, um dieser Definition gerecht zu werden. Die Ergebnisse zeigen zehn, gemeinsam mit den Praxispartner/innen und Expert/innen erarbeitete, praktische Implikationen für den schulischen Alltag sowie das eigens entwickelte theoretische Konzept des *Mitweltverständnisbaumes* (wissenschaftliche Praxis). Der zweite Teil widmet sich der Frage nach organisatorischen, strukturellen und personellen Rahmenbedingungen, die für die gelingende regelmäßige Integration an allgemeinbildenden Schulen notwendig sind. Die Auswertung mündet in eine *Bausteinkastenübersicht*, die interessierten Akteuren einen Überblick über mögliche Umsetzungsvarianten und -aspekte im schulischen Alltag bietet (gesellschaftliche Praxis).

Phase 3 Transdisziplinäre Integration

Die Auswertung und Evaluation der Ergebnisse oblag der alleinigen Arbeit der Autorin. Im dritten Schritt (Kapitel 4) werden diese methodisch wie inhaltlich reflektiert, ihre möglichen Verwendungsmöglichkeiten dargelegt und der weitere Forschungsbedarf im Sinne der rekursiven In-Wert-Setzung diskutiert. Die Re-Integration, also die tatsächliche Übertragung der Erkenntnisse in die Praxis zur Komplettierung des transdisziplinären Forschungsprozesses, erreicht die Grenze dieser Arbeit und wird nur theoretisch umrissen.

Für den Gang der Untersuchung ergibt sich damit, analog zum transdisziplinären Forschungsprozess, folgende Struktur:

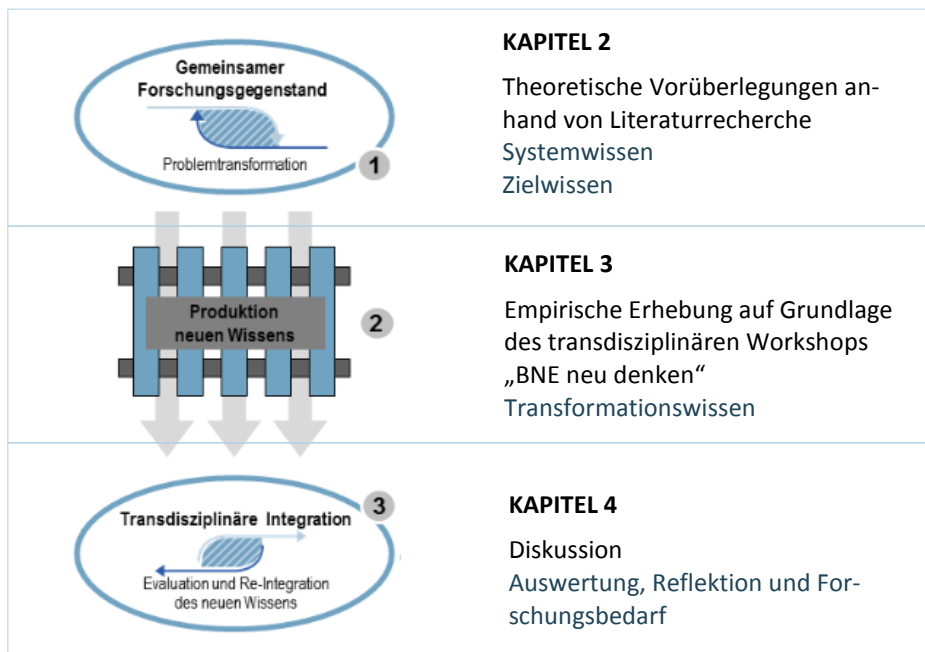


Abbildung 3: Gang der Untersuchung

2 Theoretische Überlegungen

2.1 Systemwissen – Sozio-ökologische Defizite und BNE

Dieses Kapitel widmet sich der Darstellung des Systemwissens. Konkret beschreibt es das zugrundeliegende Verständnis von Entwicklung und Ursachen der sozio-ökologischen Probleme und setzt diese in den Kontext praktizierter Bildung für nachhaltige Entwicklung. Es verbindet wachstumskritische Perspektiven mit interdisziplinären Erkenntnissen aus u.a. Philosophie, Soziologie und Psychologie. Zusammen bildet es die Grundlage zur Formulierung von Ziel- und Transformationswissen (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 38).

2.1.1 Grenzüberschreitungen auf ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Ebene

Das natürliche System Erde, einschließlich Pflanzen, Tieren und Menschen, befindet sich in einem menschengemachten Ungleichgewicht. Die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Missstände stehen im direkten Zusammenhang mit der Art des wachstumsorientierten Wirtschaftens und Lebens der Menschen der Industrienationen. Spätestens seit „Die Grenzen des Wachstum - Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit“ (MEADOWS et al. 1972) wird der wachstumskritische Diskurs kontinuierlich fortgeführt und thematisiert nicht nur planetare Grenzen, sondern identifiziert gleichermaßen wirtschaftliche wie soziologische Grenzüberschreitungen. Diese sollen im Folgenden kurz umrissen werden, um die aktuellen gesamtgesellschaftlichen Tendenzen zu verdeutlichen, die Konsequenzen des menschlichen Handelns sind und in ihrem alle Gesellschaftsbereiche durchlaufenden Ausmaß selten Beachtung finden.

Zerstörung ökologischer Grundlagen

Veröffentlichungen der Vereinten Nationen, des IPCC, von Umweltverbänden und Stiftungen beschreiben den derzeitig desolaten Zustand der ökologischen Sphäre: Im pazifischen Ozean schwimmt ein Teppich aus Plastikteilchen in der Größe Zentraleuropas. Die Mikroplastikkonzentration des Meerwassers ist an manchen Stellen sechsmal höher als die Planktonkonzentration. 93% des australischen *Great Barrier Reefs* sind von Korallenbleiche befallen und abgestorben. Im Golf von Mexiko sorgen Kunstdünger und Schweingülle aus dem *Corn Belt* für eine 20.000 km² große Todeszone. Gestörte Sauerstoffkreisläufe und zunehmende Versauerung durch CO₂-Belastung der Ozeane haben schwerwiegende Konsequenzen für Mensch und Tiere. 90% der kommerziell genutzten Fischarten sind aufgrund der hohen Nachfrage überfischt (Heinrich-Böll-Stiftung 2017: 10–20). Der weltweite Bestand von Wirbeltierarten hat sich innerhalb der letzten 40 Jahre um 58% reduziert. Ihr Lebensraum wird durch die tägliche Rodung von

35.616 Hektar Wald, insbesondere Regenwald, zum Anbau von Tierfuttermittel kontinuierlich minimiert (FAO 2010: 10). Die Kohlenstoffdioxid- und Methan-Belastung der Atmosphäre nimmt weiterhin durch Emissionen von Transport, Verkehr, Landwirtschaft und Wohnen zu. In Folge der emissionsinduzierten Klimaerwärmung steigen der Meeresspiegel und die Wahrscheinlichkeit für extreme Wetterereignisse wie Tsunamis, Überschwemmungen und Dürren (IPCC 2014: 5–8). Die Höchstwerte von vier der neun biophysikalischen Teilsysteme (Klimawandel, Unversehrtheit der Biosphäre, biogeochemische Abläufe und Landnutzungswandel) sind bereits weit überschritten (WWF 2016: 22f.).

Die intensive monokulturelle Landwirtschaft zur Nahrungsmittelsicherung der wachsenden Weltbevölkerung zerstört gesunde ökologische Kreisläufe und ist maßgeblicher Auslöser für die drastisch sinkende Biodiversität. Das deutsche Trinkwasser ist zunehmend nitrat- und hormonbelastet (UBA 2016, 2017), denn die Stickstoffüberschüsse landwirtschaftlicher Flächen gelangen in Böden und Gewässer (WWF 2016: 11). Der größte Teil der Lebensmittel wird konventionell hergestellt (UBA 2015), was mit einem jährlich steigenden Einsatz von Pestiziden, Fungiziden und Herbiziden einhergeht. 40% deutscher Ackerflächen wird mit Glyphosat behandelt, welches alle Pflanzen mit Ausnahme der genetisch manipulierten tötet (Heinrich-Böll-Stiftung 2016: 14).

Auswirkungen und Grenzen wirtschaftlichen Wachstums

Ursache für die Missachtung planetarer Grenzen sind das hohe Konsumniveau und die steigende Nachfrage nach Energie einer wachsenden Weltbevölkerung. Nachhaltigkeitsökonom PAECH spricht neben der Erreichung des *Peak Oil* und *Peak Soil*, also der Erschöpfung fossiler Brennstoffe und des Zugangs zu landwirtschaftlicher Nutzfläche, von einer Entwicklung zum *Peak Everything* (PAECH 2013: 67–70). Seltene Erden werden für die Produktion von Windrädern, Elektroautos und Smartphones mit großem technischen Aufwand gewonnen und in absehbarer Zeit aufgebraucht sein (PAECH 2013: 67–70). Ressourcen wie Kohle, Eisen, Phosphor, Magnesium, Kobalt, Fluorit und Graphit, auf welche Industrienationen in hohem Maße angewiesen sind, werden ebenfalls ihr Fördermaximum in naher Zukunft erreichen. „Bei hinreichendem Fremdversorgungsgrad existiert kein gesellschaftliches Teilsystem, Produkt und Infrastrukturelement, welches nicht wenigstens indirekt von fossilen Energieträgern, Seltenen Erden oder knappen Metallen abhängig ist“ (PAECH 2013: 69). Die Menschheit der westlichen Welt lebt über ihre Verhältnisse, auf Kosten anderer Regionen und zukünftiger Generationen. Der konsumistische Lebensstil kann nur durch die geographische Verlagerung der Produktion, Ausbeutung und globale Lieferketten aufrechterhalten werden (PAECH 2013: 37–40). Jegliche Bestrebungen durch technologische Lösungen und Effizienzsteigerungen eine Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Ressourcenverbrauch zu erreichen, werden durch materielle, zeitliche, räumliche, fi-

nanzielle und psychologische Rebound-Effekte untergraben (PAECH 2013: 75–92). Würden weltweit alle Menschen arbeiten, wohnen, konsumieren, sich ernähren und fortbewegen wie die Bevölkerung der Industrienationen, wären zur Befriedigung aller Bedürfnisse derzeit die Ressourcen von ca. 1,6 Erden nötig (WWF 2016: 24). Zukünftige Konflikte und militärische Auseinandersetzungen aufgrund von Rohstoffknappheit, steigenden Nahrungs- und Energiepreisen, Währungsverfall, Überschuldung und sozialen Unruhen werden zunehmen (WELZER 2014; PAECH 2013: 68; RANDERS 2012: 182). „Mittelfristig breche [nach Angaben der Bundeswehr] das globale Wirtschaftssystem und jede marktwirtschaftlich organisierte Volkswirtschaft zusammen“ (PAECH 2013: 68). Weitere Finanz- und Verschuldungskrisen seien angesichts der steigenden Staatsverschuldungen wahrscheinlich (PAECH 2013: 70).

Soziale Folgen

Nicht nur die volkswirtschaftlichen Grenzen sind erreicht, auch auf individueller Ebene zeichnet die Moderne ein alarmierendes Bild. Trotz immensen materiellen Reichtums nehmen seelische, psychische und körperliche Beschwerden zu. Ernährungsweise, Arbeits- und Lebensstil haben zur Folge, dass die Zahl der von Burn-out, Übergewicht, Herzinfarkten, Diabetes und ADHS Betroffenen und damit die Verabreichungen von Antidepressiva, Ritalin, Blutdrucksenkern und anderen Medikamenten weiterhin steigen (HUNECKE 2013: 14; WEBER 2016: 19). Psychische Erkrankungen nehmen in Deutschland kontinuierlich zu und sind der zweithäufigste Grund für Arbeitsunfähigkeit (DAK 2017: 18–23). ROSA konstatiert als Resultat der krampfhaften „Aufrechterhaltung der Steigerungsdynamik“ und damit einhergehender „Konkurrenz- und Optimierungslogiken“ eine *Psychokrise* (ROSA 2016: 710f.). Der neugewonnene Wohlstand, die Bereitstellung jeglicher Konsumgüter zu jeder Zeit an jedem Ort, habe weder die Reduktion der Arbeitszeit noch psychische Entlastung mit sich gebracht, sondern „stahlharten sozioökologischen Selbstzwang“ (ROSA 2006: 94) kreierte. In der Soziologie werden Beschleunigung und steigender Konsumgüterwohlstand statt mit der erhofften zunehmenden Zufriedenheit mit individueller Entfremdung, pathologischem Konsumverhalten und sozialer Desintegration in Zusammenhang gebracht (ROSA 2012: 243–245). Sowohl WRIGHT als auch MACY & JOHNSTONE attestieren den Zusammenbruch des kollektiven Gemeinschaftssinns, des Zusammengehörigkeitsgefühls und lebenserhaltender sozialer Netzwerke in Folge des sozio-materiellen Steigerungsspiels und *Hyperindividualismus* (WRIGHT 2017: 135–138; MACY & JOHNSTONE 2014: 92). Als *soziale Rezession* beschreibt JACKSON (2011: 129) in diesem Kontext den Verlust von Zugehörigkeitsgefühl und Vertrauen. EHRENBERG (2013) zeichnet das Bild des Individuums als *erschöpftes Selbst*, welches dem Druck der Steigerungsdynamik nicht mehr gewachsen ist. Und BAUMAN bekräftigt, „dass Phänomene und Ursachen von Unbehagen, Unglücklichsein, wie Stress und Depressionen, lange und sozialunver-

trägliche Arbeitszeiten, zerfallende Beziehungen und Mangel an Selbstvertrauen und nervenaufreibende Unsicherheiten [...] an Häufigkeit, Volumen und Intensität zunehmen“ (BAUMAN 2009: 39).

Die Liste der Beispiele, Autor/innen und Studien, die die pathogenen Entwicklungen unterstreichen, könnte umfangreich weitergeführt werden. Dieser Abschnitt diene zur Verdeutlichung der ersten Grundannahme zur Beschreibung des Systemwissens, welche davon ausgeht, dass das Wirtschafts- und Gesellschaftssystem der westlich zivilisierten Welt, so wie es im Allgemeinen momentan funktioniert, ökologische, wirtschaftliche und soziale Grenzen in besorgniserregendem Ausmaß systematisch überschreitet.

2.1.2 BNE als Exempel gesellschaftlicher Geist-Materie-Spaltung

Rational und objektiv betrachtet werden die Entwicklungen bei unveränderter Weiterführung der aktuellen Lebensweise den Zusammenbruch des gesamten Wirtschafts- und Ökosystems und damit einschneidende Konsequenzen für den Menschen nach sich ziehen. Doch das rationale Verständnis allein reicht nicht aus, um tatsächliche Verhaltensänderungen zu veranlassen. Die meisten Menschen *wissen*, dass die Art und Weise des Lebens nicht zukunfts- und tragfähig ist, doch es *berührt* sie nicht, es löst in ihnen keine Emotionen aus. „Wir können alles vermessen und dokumentieren, wir können es uns gegenseitig vorrechnen und es uns immer wieder anschauen, aber wir fühlen es nicht. Nicht so, wie wir es fühlen müssten, damit wir uns ändern“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 109).

Trotz bis dato ungekannter Informationsdichte und umfangreicher Aufklärungsbestrebungen im Bereich der Umweltbildung bzw. Bildung für nachhaltige Entwicklung bleibt der erhoffte Erfolg weiterhin aus. Auch wenn das *Wissen* um globale Zusammenhänge, Klimawandel, Artensterben etc. zugenommen hat, steht das tägliche individuelle Verhalten im Widerspruch dazu. In der Umweltpsychologie wird dieses Phänomen als *Mind-Behaviour-Gap* oder *kognitive Dissonanz* bezeichnet. Diese beschreiben den Zustand der Inkongruenz zwischen Wissen und Handeln. Der Ökonom und Psychiater BRUNNHUBER erklärt die gesamtgesellschaftlich zu beobachtende Tendenz der kognitiven Dissonanz, bzw. ihrer Extremformen *Dissoziation* und *projektive Identifikation*, als Reaktion auf eine starke Überforderung durch äußere Reize, die die Aufnahmekapazität übersteigen und nicht verarbeitet werden können. Es ist quasi als psychischer Selbstschutzmechanismus zu verstehen, der die Person vor psychischem Zusammenbruch oder einer Psychose bewahrt. Die Bewältigungsstrategien reichen von *Affektisolierung* über *Unge-schehenmachen* und *Rationalisierung* bis hin zu *Spaltung*, *Depersonalisierung* und *Derealisation* (BRUNNHUBER 2016: 157–159).

„Gemeinsam ist all diesen Unterformen, dass das Bewusstsein überfordert ist, die Person den Rückzug von der Welt antritt, zunächst in der Fantasie, dann im sozialen Kontext und gegenüber der Körperwahrnehmung und den Gedanken und schließlich im mentalen Bereich zwischen einzelnen Bewusstseinsinhalten. Über mediale Berichterstattung und öffentliche Diskurse wird aus diesem individuellen Bewältigungsmechanismus ein kollektives Muster im Umgang mit komplexen, vermeintlich unausweichlichen und aversiven Situationen“ (BRUNNHUBER 2016: 158f.).

Die Flut an Informationen, die Komplexität der Zusammenhänge sowie die emotional belastende Schwere, die den derzeitigen Krisen innewohnen, übersteigen also die Verarbeitungskapazitäten eines Individuums bzw. einer ganzen Gesellschaft, welche in Konsequenz aus Selbstschutz mit Abkapselung, emotionaler Isolierung, Entfremdung, körperlichen Empfindungsstörungen oder Distanzierung reagiert und damit nicht in der Lage ist, adäquat auf die äußeren Herausforderungen einzugehen.

Gestärkt wird diese Tendenz der körperlichen und emotionalen Abspaltung zusätzlich durch das jahrhundertealte gesellschaftsimmanente Wertesystem der westlich zivilisierten Welt, welches Vereinzelung, Separation und Entzweiung schürt.

Zurückgehend auf den französischen Philosophen René Descartes und seinen „*Discours de la méthode*“ findet die Spaltung von Körper und Geist ihren Ursprung im 30-jährigen Krieg des 17. Jahrhunderts und der Suche nach einer gesicherten Methode der Wahrheitsfindung jenseits von Religion und Weltanschauung (ESER 2015: 81). Der Kern des dualistischen Denkens besteht in der Trennung von einem erkennenden Subjekt und einem zu erkennenden Objekt, also der Spaltung der einheitlichen Welt in sich scheinbar widersprechende Hälften. Als Resultat der Abtrennung von Materie und Geist, Seele und Körper, Herz und Verstand folgt ein rationales mechanistisches Weltbild, das zum einen das große Ganze in viele kleine voneinander unabhängige Teile zerteilt, analysiert und bewertet, zum anderen diese Teile unter Ignoranz der sie verbindenden Beziehungen, Abhängigkeiten und charakterisierenden Wesenseigenschaften voneinander abgrenzt (MÖHRING 1997: 29–36). Diese über Jahrhunderte verfeinerte und verstandesgeleitete mechanistisch dualistische Betrachtungsweise mündet in das derzeitige anthropozentrische Menschenbild, wonach der Mensch sich nicht nur unabhängig und abgetrennt von seinen Gefühlen, körperlichen Empfindungen und seiner sich umgebenden Umwelt, einschließlich der Tiere, Pflanzen, Ozeane und Mitmenschen, wahrnimmt, sondern sich in nutzenmaximierender konsumierender Manier der Natur überlegen fühlt (MÖHRING 1997: 29–36). Diese rationale Weltanschauung und die damit einhergehende Missachtung der Verbundenheit aller Teilsysteme mit dem großen Gesamtsystem findet Ausdruck in allen gesellschaftlichen Feldern. Sei es in der symptomatisch analysierenden Schulmedizin, der rationalistisch argumentierenden Wirtschaftswissenschaft oder dem fächerspezifisch denkenden Schulsystem. Die Art und Weise, wie das staatliche Schulsystem organisiert ist, Wissen vermittelt und Werte vorgelebt werden, ist

eine der vielen Ausdrucksformen, die für die Erhaltung und Reproduktion des dualistischen Denkens notwendig sind. Jegliche Bestrebungen dies grundlegend zu ändern, scheitern an dem Punkt, an dem versucht werde, Lösungen für die bestehenden Probleme mit derselben rational-mechanistisch-emotionslosen Denkweise zu finden, die diese ursächlich entstehen ließen (Einstein nach JUNG 2017b: 2). Auch wenn die von Glauben, Gefühlen und Werten losgelöste Betrachtung von gesellschaftlichen Fragestellungen zu Zeiten Descartes in Anbetracht historischer Umstände Berechtigung hatte, ist dies angesichts aktueller pathologischer Entwicklungen kritisch zu hinterfragen.

Als ein beispielhaftes Teilsystem für nähere Betrachtungen dieser gesamtgesellschaftlichen Tendenzen soll, wie eingangs erörtert, das derzeitige Bildungssystem dienen. Hier spiegeln sich zum einen die dem System zugrundeliegenden Wertvorstellungen wider, welche Schulen, in Form des Bildungsauftrages, verpflichtet sind zu vermitteln (z.B. NSchG § 2). Zum anderen wird der Bildungssektor als ein Bereich erachtet, der die bestehenden Missstände durch die Vermittlung von *Bildung für nachhaltige Entwicklung* mildern kann und zunehmend soll. Eine dieser Arbeit zugrundeliegenden Annahme besteht in der Hypothese, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung so, wie sie momentan ausgestaltet wird, eine unzureichende Strategie zur Lösung derzeitiger sozio-ökologischer Probleme darstellt, da sie, die tatsächlichen Ursachen der Problemstehung ignorierend, die Geist-Materie-Spaltung verstärkt, statt sie zu überwinden. Nach UNESCO und dem Nationalen Aktionsplan zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ wird sie wie folgt definiert:

„BNE befähigt Lernende, informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt, für eine bestandsfähige Wirtschaft und einer gerechten Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generationen zu handeln und dabei die kulturelle Vielfalt zu respektieren. Es geht um einen lebenslangen Lernprozess, der wesentlicher Bestandteil einer hochwertigen Bildung ist. BNE ist eine ganzheitliche und transformative Bildung, die die Lerninhalte und -ergebnisse, Pädagogik und die Lernumgebung berücksichtigt. Ihr Ziel / Zweck ist eine Transformation der Gesellschaft“ (UNESCO 2014: 12).

„Dabei setzt BNE auf zwei Ebenen an, auf der des Wissens und der Ebene des Könnens, der Kompetenzen. Zum einen wird Grundlagenwissen zur Bewältigung gesellschaftlicher Schlüsselprobleme vermittelt. Zum anderen zielt BNE darauf ab, die Lernenden zu befähigen, Herausforderungen zu erkennen und eigene Herangehensweisen wie Lösungswege zu finden, also sogenannte Gestaltungskompetenz zu erwerben. Bildung für nachhaltige Entwicklung greift dabei zurück auf die historisch gewachsenen Bezüge zur Umweltbildung, zum Globalen Lernen, zur Friedenspädagogik, zur Verbraucherbildung, zur Interkulturellen Bildung und zur Demokratiepädagogik“ (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung 2017: 89).

Das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung bedient sich vordergründig der rationalistischen Denkweise als orientierungsgebendes Vehikel. Ein zentraler Bestandteil besteht, aufbauend auf den OECD Schlüsselkompetenzen, in der Vermittlung der vom Erziehungswissenschaftler Gerhard de HAAN geprägten „Gestaltungskompetenz“, welche die Fähigkeit bezeichnet

„...Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können. Das heißt, aus Gegenwartsanalysen und Zukunftsstudien Schlussfolgerungen über ökologische, ökonomische und soziale Entwicklungen in ihrer wechselseitigen Abhängigkeit ziehen und darauf basierende Entscheidungen treffen, verstehen und individuell, gemeinschaftlich und politisch umsetzen zu können, mit denen sich nachhaltige Entwicklungsprozesse verwirklichen lassen“ (HAAN 2008: 31).

In einem Versuch der vorangegangenen Umweltbildungskritik Rechnung zu tragen, sollen die Kinder und Jugendlichen angeregt werden, Medien und Tools interaktiv zu verwenden, in heterogenen Gruppen zu interagieren und eigenständig zu handeln (HAAN 2008: 32). Konkret sieht die Ausgestaltung der Teilkompetenzen vor

„weltoffen und neue Perspektiven integrierend aufzubauen, vorausschauend zu denken und zu handeln, interdisziplinär Erkenntnisse zu gewinnen und zu handeln, gemeinsam mit anderen planen und handeln zu können, an Entscheidungsprozessen partizipieren zu können, andere motivieren zu können aktiv zu werden, die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren zu können, selbstständig planen und handeln zu können, Empathie und Solidarität für Benachteiligte zeigen zu können und sich motivieren zu können aktiv zu werden“ (HAAN 2008: 32).

Einzig der vorletzte Aspekt spricht explizit eine emotionale Fähigkeit - Empathie - an. Jedoch gehe es nur darum, sie zu „zeigen“, nicht zu fühlen, und dies lediglich gegenüber Benachteiligten, also Menschen in sogenannten Entwicklungsländern und sozial Schwachen. Die Schülerinnen und Schüler sollten in diesem Zusammenhang

„Formen der individuellen, sozialen, wirtschaftlichen und politischen Verantwortungsübernahme für (nicht) nachhaltige Entwicklungsprozesse beschreiben und beurteilen können. Ferner sollten sie in der Lage sein, Möglichkeiten darzustellen, wie Empathie und Solidarität mit armen, bedürftigen und unterdrückten Menschen und Gemeinschaften lokal wie global geübt werden kann“ (HAAN 2008: 36).

Das mechanistische Weltbild der kleinteiligen Einzelanalyse und Bewertung wird hier im verstandesgeleiteten Versuch, ein Gefühl zu rationalisieren und damit zu arbeiten, deutlich. Beabsichtigungen, das tatsächliche Fühlen, Erleben, Erfahren, Wahrnehmen o.Ä. zu schulen, werden nicht ersichtlich. Insgesamt liegt der Fokus auf der Vermittlung von Fähigkeiten des Beschreibens, Beurteilens, Analysierens, Verstehens, Darstellens, Handelns, Planens und Reflektierens, alles Facetten und Aspekte, um die breiten Möglichkeiten des rationalen Verstandes weiter auszubauen.

Das grundlegende Hinterfragen der rein rationalen Ausrichtung und Umgangsweise wird nicht thematisiert. Ausgehend von denselben Denkmustern, die im Kern die gesellschaftlichen (Umwelt)Probleme entstehen ließen, bleibt eine fundamentale Strukturveränderung, kritische Menschenbildreflexion und die Forderung der Einbeziehung nicht-kognitiver Kompetenzen aus.

„Dadurch verstärkt sich die Gefahr, dass umwelterzieherische Programme zum bloßen Transformationsmittel von nachgeschalteten »einfachen ökologischen Modernisierungen« geraten, die die strukturellen Bedingungen der ökologischen Krise unverändert lassen“ (BÖLTS 2014: 29).

„Die politische Konformität [...], das weitgehend reduktionistische Bild vom Menschen als [...] Vernunft- und Moralwesen“ (JUNG 2006: 181), „die Betonung von Individualismus“ (JUNG 2006: 181) und Selbstbehauptung sowie die Vernachlässigung „emotionaler Erfahrungen als Basis für umweltverträgliches Handeln“ (JUNG 2006: 185) veranlassen JUNG dazu, die derzeitigen Konzepte der Bildung für nachhaltige Entwicklung als „alten Wein in neuen Schläuchen“ (JUNG 2006: 179) zu bezeichnen.

„Findet hier keine Veränderung durch Selbstreflexion statt, wird eine „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ebenso zur Alibiveranstaltung der herrschenden gesellschaftlichen Verhältnisse werden, wie es weite Teile der Umweltbildung schon vorher waren (Hasse 1986 in Petri 1992)“ (JUNG 2007: 83).

Einzelnen betrachtet hat jeder Teilaspekt der Gestaltungskompetenz zwar seine Berechtigung. Eigenständiges Handeln, Interagieren in der Gruppe etc. sind wertvolle Qualitäten, die in jedem Fall vermittelt werden sollten. Als Lösungsansatz zur Veränderung der sozio-ökologischen Problemlagen missachtet das Konzept jedoch die Signifikanz nicht-kognitiver Eigenschaften, ist damit unvollständig, einseitig cartesianisch und daher nur bedingt wirkungsvoll.

2.1.3 Natur-Defizit-Syndrom als Ausdruck menschlicher Entfremdung

Ein weiteres Anzeichen der Abtrennung des Menschen, nicht nur von seinen körperlichen Empfindungen und Gefühlen, sondern auch der ihn umgebenden Natur, zeigt sich in der zunehmenden Entfremdung des Menschen von der Natur und seinen natürlichen Bedürfnissen, welche im diesem Abschnitt dargestellt wird.

„What we've done is we've put Nature over there – we've put a fence around it and said 'That's Nature' – this is why we're now strangers to each other“ (Moss 2012: 17).

Eine Reihe von Studien attestiert den Rückgang von analogen realen Naturerfahrungen und die damit einhergehende Naturlosigkeit der westlich zivilisierten Welt des 21. Jahrhundert. Die folgenden Darstellungen beziehen sich in erster Linie auf Kinder und Jugendliche, gelten aber gleichsam für Erwachsene.

Richard Louv bezeichnet die Tendenz der Naturlosigkeit in seinem gleichnamigen Buch als *Nature-Deficit Disorder*, deutsch Natur-Defizit-Syndrom (Louv 2010). Es beschreibt dem Autor zufolge die Konsequenzen für die Menschen, die durch Entfremdung von der Natur entstehen: darunter zählt er die schwindende Nutzung der menschlichen Sinne, zunehmende Aufmerksamkeitsstörungen und hohe Raten physischer wie psychischer Krankheiten. Das Syndrom könne sowohl bei Individuen als auch bei Familien und Kommunen, sogar in Städten festgestellt werden. Hohe Kriminalitätsraten, Depressionen und andere verbreitete städtischen Krankheiten seien auf den Rückgang öffentlicher Naturräume zurückzuführen (Louv 2010: 36). Ursachen und Verstärkung des „Syndroms“ sieht er in der zunehmenden Tendenz der Restriktion öffentlicher Räume, Verbote der Wald- und Naturraumnutzung, Ängste der Eltern ihre Kinder frei spielen zu lassen, die verringerten Stunden unverplanter Freizeit sowie der Zunahme von Fernseh- und Computernutzung. Anlass zur ‚Diagnose‘ geben die Entwicklungen der letzten Jahrzehnte, in seinem Fall in den USA und Kanada, wonach Kinder immer seltener, kürzer, in kleinerem Radius und mit weniger unterschiedlichen Spielpartner/innen unabhängig von Stadt- oder Landwohnsitz im Vergleich zu ihrer Elterngeneration frei draußen spielen, während das Wissen über Pokémon, Fernsehstars, kommerzieller Marken und Zeichentrickfiguren größer sei als über einfache natürliche Zusammenhänge und heimische Tiere und Pflanzen im direkten Umfeld (Louv 2010: 33f.). Er vermutet ähnliche Tendenzen in sowohl entwickelten europäischen als auch sogenannten Entwicklungsländern, denn auch im äthiopischen Addis Abeba würden Eltern in Zeitungsartikeln dazu aufgefordert, ihre Kinder öfter nach draußen zu schicken (Louv 2010: 35).

Dem deutschen *Jugendreport Natur 2016* zufolge waren 40% der befragten deutschen Kinder (6. und 9. Klasse) zwar mindestens einmal in der Woche im Wald, 21% ein bis drei Mal im Monat. Die gegebenen Antworten der folgenden Fragen spiegeln jedoch die Verständnis- und Beziehungslosigkeit der sie umgebenden natürlichen Gegebenheiten wider. Lediglich 35% wussten, in welcher Himmelsrichtung die Sonne auf-, 16% in welchem Monat sie am spätesten untergeht, 19% wie viele Eier ein Huhn am Tag legen kann, wobei hier 40% keine Antwort gaben bzw. teilweise bis zu 10 Eier vermuteten. Die Frage „Nenne drei essbare Früchte, die bei uns im Wald oder am Waldrand wachsen“ wurde gerade einmal von 12% richtig beantwortet. Die Menge und Vielfalt der Falschnennungen von Weintrauben über Birnen bis zu Mango, Kokosnuss und Honigmelone (BRÄMER et al. 2016: 5–7) geben Aufschluss über den Grad der Entfremdung, die Trennung der eigenen Lebenswirklichkeit von der Natur, die eingeschränkte Wahrnehmung der Umgebung und das unachtsame Bewegen im Wald. WEBER geht sogar so weit, dass er den Jugendlichen eine *absolute* Naturentfremdung zuschreibt.

„Waren es in früheren Studien vor allem die Möglichkeiten der Naturbegegnung, die Kindern oft nicht mehr zur Verfügung standen, bei hoher Sehnsucht nach dem Spiel im Freien, waren also eher die Erwachsenen mit ihrer Organisation des Kindesalltags verantwortlich, sagen die Jugendlichen heute selber nein. Es hat sich gleichsam ein Schleier über das Bewusstsein gelegt, dass dort überhaupt noch etwas ist. ‚Draußen‘ scheint nicht mehr wirklich zu existieren, das Bedürfnis danach wird diffus“ (WEBER 2016: 10f.).

Louv beschreibt diese Entwicklung als *kulturellen Autismus*, der sich durch einen sensorischen Tunnelblick, die Überreizung des visuellen und auditiven Sinnes durch Computerspiele, Fernsehsendungen, Gameboys, Handys, Werbung etc. und die Verstümmelung der anderen Sinne, das Tasten, Riechen, Schmecken und Fühlen, der Liebe zu Maschinen und damit der Zunahme sekundärer statt primärer, also direkter, Erfahrungen auszeichne (LOUV 2010: 64–66).

Entfremdung von der Natur bedeutet aber nicht nur, dass den Menschen die Natur in Form der sie umgebenden Bäume, Sträucher, Käfer, Gräser, Pollen, Blätter, Früchte, Vögel und Säugtiere, der Jahreszeiten, Nahrungsmittel etc. fremd ist. Es bedeutet auch, dass das Wissen um die *eigene* Natur, die Natur fundamentaler menschlicher Bedürfnisse, immer ferner von uns rückt. Dies zeigt sich in verschiedensten gesellschaftlichen Feldern und besonders deutlich im Umgang mit Kindern. Bereits die ersten Minuten ihres Lebens verbringen viele von ihnen unter Stress. Entgegen dem natürlichen Bedürfnis einer Frau unter der Geburt ungestört, sicher und unbeobachtet zu sein, entwickelte sich im letzten Jahrhundert ein flächendeckender Trend, den der französische Arzt ODENT als *Industrialisierung des Gebärens* bezeichnet (ODENT 2013: 36f.). Kaiserschnitte werden nach Termin durchgeführt, der natürliche hormonelle Geburtsverlauf durch Epiduralanästhesie und künstlichem Oxytozin gestört, das Kind gewaltsam mit Saugglocke oder Geburtszange auf die Welt befördert, die Nabelschnur noch vor Geburt der Plazenta getrennt (ODENT 2013: 36, 42-44). Die hohen Kaiserschnittraten, gewaltsame Geburtseingriffen und Komplikationen während der Geburt bringt er in direkten Zusammenhang mit Kriminalitäts- wie Selbstmordraten, psychischen Störungen und mangelnder Liebesfähigkeit (ODENT 2013: 71–77). Ein *artgerechtes* Aufwachsen in Form langer Stilldauer, körpernahen Getragenwerdens, gemeinsamen Schlafens und großfamiliären Miteinanders, was den natürlichen Bedürfnissen eines Säuglings bzw. Kleinkindes entspräche (SCHMIDT 2015), ist in der westlich zivilisierten Welt nur wenigen gegönnt. Eltern freuen sich, wenn Kleinkinder endlich selbstständig essen, im Einzelzimmer alleine schlafen, sich selbst beruhigen und möglichst früh sprechen können. Der freie Bewegungsraum, den sie für ihre Entwicklung so dringend brauchen, werde im kinderuntauglichen Alltag schon früh begrenzt. Vom Maxi Cosi im Fitnessstudio gehe es im Autositz nach Hause, zum Essen in den Hochstuhl, fürs Fernsehen in den Babysitz. Die frische Luft erleben sie im Kinderwagen, der von joggenden Eltern geschoben wird (LOUV 2010: 35). Aus Zeitmangel und/oder Finanzdruck werden sie früh in Betreuungseinrichtungen gegeben, wo sie von Frem-

den unter Rahmenbedingungen betreut werden, die, aufgrund der steigenden Erwartungshaltung frühkindlicher musischer, sprachlicher und naturwissenschaftlicher Förderprogramme, kaum Zeit noch Kapazität für den Aufbau der entwicklungspsychologisch wichtigen feinfühligsten, authentischen und verlässlichen Beziehungen haben (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 232).

Die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen erschweren den Kontakt mit der äußeren und inneren Natur. In der Verfolgung von Rendite, Produktivitätssteigerung und Zeit- bzw. Effizienzgewinn hat sich der Mensch ein System geschaffen, was, entgegen der eigentlichen menschlichen Bedürfnisse, den Körper vernachlässigt, die Sinne verkümmern lässt und die Seele unter Spannung hält (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 65f.). Bildung für nachhaltige Entwicklung ignoriert diesen Umstand in dem Moment, wo sie diesen Tendenzen durch naturferne Wissensvermittlung Kraft verleiht und keinen Raum für den Kontakt zur inneren wie äußeren Natur ermöglicht.

2.1.4 Missachtung der biopsychosozialen Einheit des Menschen in der BNE

Der Großteil der aktuell praktizierten Bildung, so auch die Bildung für nachhaltige Entwicklung, verkenne nach JUNG das Wesen des Menschen als *biopsychosoziale Einheit*, vernachlässige wesentliche Komponenten des menschlichen Seins und sei damit wirkungslos in ihrem Ziel, grundlegende Verhaltensänderungen herbeizuführen (Jung 2007: 83, 2006: 180). Das interdisziplinäre Konzept der *biopsychosozialen Einheit* umfasst in der Begründung der „Humanontogenetik“ den Anspruch, den Menschen in seiner Ganzheit, als Resultat biologischer, kultureller und individueller Potentiale, in komplexen Wechselbeziehungen mit seiner Welt verbunden (Grünhagen 1996: 223), anzuerkennen. WESSEL spricht in seiner umfangreichen Einführung in die Humanontogenetik von einer „enkaptischen Verbindung der drei Ebenen der biopsychosozialen Einheit“ (Wessel 2015: 114) als notwendige Bedingung für eine gesunde Entwicklung, wonach biotische, psychische und soziale Voraussetzungen in engem Wechselverhältnis zueinander stehen und gegenseitig Entfaltung ermöglichen oder diese hemmen. „Jeder Verstoß gegen die ‚natürlichen‘ Bedingungen führt zu einer Beeinträchtigung der Persönlichkeitsentwicklung, im Extremfall zur Zerstörung des Individuums“ (Wessel 2015: 115). Für Bildung im Allgemeinen und Bildung für nachhaltige Entwicklung im Konkreten bedeutet dies, den Fokus nicht nur auf kognitive Fähigkeiten und die Vermittlung rationalen Faktenwissens zu legen, sondern gleichermaßen die Persönlichkeit, kulturelle Weltbilder, Lebensstile, Mentalitäten und besonders das interdisziplinär vorhandene und wissenschaftlich belegte Wissen über die angelegten biologischen menschlichen Verhaltens-, Denk- und Fühlweisen sowohl in die pädagogische Haltung als auch in die zu vermittelnden Inhalte zu integrieren. Hierzu zählt JUNG u.a. „Neugier, Sozialität, Bindungsbedürfnis, Beziehung, Zugehörigkeit, Streben nach Gerechtigkeit, Autonomie, Hilfeleistung, Kooperation, Arbeit, Intuition/Emotionalität, Identifikation mit Menschen und Tieren, Animismus bzw.

mythisch-magisches Denken und das Denken in Bildern“ (JUNG 2017c: 3). Die Fähigkeit des animistischen bzw. anthropomorphen Denkens beispielsweise, also jene, äußere Objekte (Menschen, Tiere, Pflanzen, Steine, ...) zu ‚beseelen‘ und die eigene Gefühlshaftigkeit und Intentionalität auf diese zu projizieren (Gebhard 2013: 51), werde häufig als Fehler und Hemmnis für die naturwissenschaftliche Analyse der Umwelt gesehen, welche überwunden und „abgewöhnt“ werden müsse. „Mit Eintritt in die Schule wird das Kind dem rationalwissenschaftlichen Denkwang dieser Institution unterworfen, der beseelende und beziehungsbezogene Umgang mit Naturdingen wird ihm zugunsten einer kühl kalkulierenden Distanz zu den Dingen regelrecht ausgetrieben“ (Jung 2009: 141). Die Häufigkeit animistischer Interpretation korreliere stark mit der kulturellen bzw. sozialökonomischen Prägung und nehme in westlichen Kulturen mit höherem beruflichen Status der Eltern und gesteigerter Leseaktivität des Kindes ab, während in anderen Kulturen auch Erwachsene besonders im Hinblick auf Natur animistische Interpretationen vornähmen. Verschiedene Studien zeigen jedoch, dass die Koexistenz und der Wechsel zwischen animistisch-magischen und rationalem Denken problemlos möglich sei, Ersteres sogar Phantasietätigkeit wie Kreativität unterstütze und das kognitive Lernen befördere (Gebhard 2013: 57–59).

Dass die *adultisierte Welt*, wie RENZ-POLSTER & HÜTHER sie nennen (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 97), der Beschleunigung, der Ausgrenzung, des Wettbewerbs und Konsums nicht kompatibel mit den Bedürfnissen von Kindern und damit keine günstige Voraussetzung für eine gesunde Entwicklung, sichere Basis und kreative Entfaltung aller Potentiale ist, zeigt sich nirgends so deutlich wie in der Struktur, dem Inhalt und der Ausgestaltung des Bildungssystems, welches logische Konsequenz und Spiegel der gesellschaftlichen Verhältnisse und Wertvorstellungen darstellt. Es bereite die Kinder darauf vor, „selbstbezogene Individualisten“ bzw. „wirtschaftlich verwertbare Wissensautomaten“ (JUNG 2013: 14) zu werden, also effizient, rational, logisch, zielorientiert und damit wirtschaftlich erfolgreich in dem bestehenden System agieren zu können. „Da geht es nicht um Erfahrungen (...), sondern um die Förderung kognitiver Kompetenzen, mit denen schon die Kleinen die Bestandteile des Lebens *verstehen* sollen“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 203). Im Namen der menschlichen Dominanz werde vom Leben entfremdet, fragmentiert statt zu vereinen, Erfolg und Karriere überbetont, Gefühl vom Intellekt und Praxis von Theorie getrennt (LOUV 2010: 223). Ausgehend von einem ‚defizitären‘ Menschenbild, welches die Formung bzw. *Erziehung* des Kindes nach bestimmten Vorstellungen notwendig mache (MÖHRING 1997: 22), wird nach festem Lehrplan, fächerbezogen im 45-Minuten-Takt, einem Überbleibsel des Klosterlebensrhythmus, welcher sich an den körperlichen Voraussetzungen von Erwachsenen bzw. Greisen und nicht bewegungsliebenden Kindern orientiert (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 106), Wissen vermittelt. Durch permanente Bewertung in Orientierung an Fehlern durch Noten werden Konkurrenzdruck, Minderwertigkeitsgefühle, Ausgrenzung und Zweifel geschürt

und auf den späteren Wettkampf vorbereitet (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 99). Beim Lernen für die Zensur werde nicht das Interesse für den Gegenstand geweckt, sondern vorgegebene Lerninhalte eingepaukt und Notenkonkurrenz, Selektionsangst und Devotismus gegenüber den Lehrenden geschürt. Das *nekrophile Lernen* finde dadurch mechanisch, leblos und in Anlehnung an FROMM im „Haben-Modus“ statt (MÖHRING 1997: 193f.). Nur wer auf mental-rationaler Ebene gute Leistungen erbringt, wird mit guten Noten und der Aussicht auf Hochschulbildung und damit einer gut bezahlten Arbeitsstelle belohnt. Für individuelle emotional-soziale Entwicklungen, freies Entdecken, selbstbestimmtes Lernen, körperliches Bewegen und neugieriges Erforschen ist häufig weder Zeit noch Raum. Die Frage nach der zunehmenden Zahl von Aufmerksamkeitsdefizitstörungen wird mit der nicht kindgerecht ausgestalteten Umwelt eines Ortes, wo Kinder die meiste Zeit ihres wachen Lebens verbringen, begründet (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 87). In Ausarbeitung der Lehrpläne gehe es vordergründig darum, was ein Kind können, wissen, verstehen, wie es sein *soll* und weniger darum, wie es *ist*, was es kulturell, biologisch, psychisch, physisch und sozial mitbringt (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 207; JUNG 2006: 180).

Der alleinige Fokus auf die Vermittlung mental-kognitiver Fähigkeiten in den letzten Jahrzehnten brachte nicht die gewünschte Wirkung. Die „zunehmende gesellschaftliche Präsenz von Umweltthemen und die fortschreitende Durchdringung von Nachhaltigkeitsaspekten im Alltag stehen einem gleichzeitig anhaltenden Anstieg von Treibhausgasemissionen und einem stetig wachsenden Energiebedarf in den westlichen Ländern gegenüber“ (ENTZIAN 2015: 8). Den Deutschen werde neben den Südkoreanern das höchste Bewusstsein für Umweltprobleme im eigenen Land attestiert (GEBHARD 2013: 254). Vielen ist bewusst, dass es den menscheninduzierten Klimawandel gibt, dass täglich Arten aussterben, der Meeresspiegel steigt, Autofahren schädlich für die Umwelt ist etc. doch „hat dies keinen Einfluss auf das tatsächliche Verhalten, wie eine Reihe von Untersuchungen vor allem an Erwachsenen zeigen“ (GEBHARD 2013: 8). „Gemeinhin lässt sich konstatieren, dass zwar das Problembewusstsein für Umweltthemen in den letzten Jahren stark gestiegen ist, die Veränderungsbereitschaft hingegen aber konstant blieb“ (WELZER et al. 2010: 7).

Der Glaube, den Menschen zu grundlegenden Verhaltensänderungen durch Aufklärung, Wissen, Erklärung, Drohung, Moral und Ethik zu bewegen, greift zu kurz und ignoriert die ur-menschlichen Funktionsweisen, wonach das Unterbewusste und damit „die emotionalen und intuitionsschaffenden psychischen Instanzen“ (Jung 2017) maßgeblichen Einfluss auf das Handeln und Agieren hat. Während der rationale Verstand nur in der Lage ist, 100 bit/s zu verarbeiten, kann das Gehirn beispielsweise beim Aufenthalt in der Natur rund zehn Milliarden bit/s aufnehmen und einordnen, in erster Linie jedoch unbewusst (JUNG 2017b: 5). Gerüche, Geräusche, Stimmungen, Bewegungen, Körperhaltungen und Gefühle können wahrgenommen ohne aber bewusst benannt, erkannt und erklärt werden zu können.

Das derzeitige Schulsystem ist für die Schulung der verschiedenen Sinn- und Wahrnehmungsebenen nicht ausgestattet und konzentriert sich im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung wie zuvor gezeigt auf die Herausbildung rationaler Gestaltungskompetenzen. Einer Studie von GIESEL et al. zufolge überwiegen mit 71,5% diejenigen außerschulischen Umweltbildungsangebote, die in erster Linie naturwissenschaftliches Wissen aus den klassischen Themenfeldern Naturwissenschaft, Naturkunde, Naturschutz sowie Land- und Forstwirtschaft vermitteln (GIESEL et al. 2001: 205). „In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass die Schule sehr wohl zum Aufbau umweltrelevanten Wissens beiträgt, jedoch im Hinblick auf emotionale Orientierung oder gar Handlungsbereitschaft nicht so wirkungsvoll ist“ (GEBHARD 2013: 253).

An vereinzelt Stellen werden bereits Angebote gemacht, die andere Ansätze verfolgen. Diese beschränken sich in der Regel jedoch entweder auf Vorhaben nichtstaatlicher freier (in der Regel reformpädagogischer) Schulen, Wildnisschulen oder engagierte Einzelprojekte, einmalige Klassenfahrten, Ausflüge, Projektwochen oder Geburtstage und können oft nur vereinzelt und mit hohen finanziellen Kosten wahrgenommen werden. Außerschulische Angebote wie Waldtage, Erleben mit allen Sinnen, Naturforscher oder Ähnliches finden häufig nur einmal im Jahr statt. Für eine regelmäßige, beziehungsaufbauende Begegnung mit der Natur ist in der Regel weder Raum und Zeit. Aber gerade Zeit und freier Raum seien zum Erkunden, Entdecken, Kennenlernen, Erfahren und Beobachten unumgänglich, um dauerhafte tiefe authentische Beziehung eingehen zu können (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 232). Diese Zeit ist den Kindern und Jugendlichen in der Regel jedoch nicht gegeben. Nach BÖLTS dominieren einmalige Veranstaltungen, Ausflüge finden unter Zeitdruck und -mangel statt, Lehrer/innen seien häufig nicht ausreichend ausgebildet und der Erfolg abhängig vom Engagement einzelner Personen, denen es gelingt, die Inhalte in den Unterricht zu integrieren. Häufig gebe es keine Vor- oder Nachbereitung, keine dauerhaften Kooperationen und damit keine Kontinuität für die Kinder. Einerseits seien es Pflichtveranstaltungen, andererseits Ausnahmesituationen (BÖLTS 2014: 20). Die regelmäßige, feste, kontinuierliche Integration von erfahrungs- und emotionsbasierter ganzheitlicher Bildung (für nachhaltige Entwicklung) hat noch nicht stattgefunden, das Wissen um die biopsychosoziale Einheit Mensch wird weder inhaltlich vermittelt noch in der Art des Unterrichts einbezogen.

2.1.5 Die ökologische Krise als menschliche Krise

Wenn man nun mit etwas Abstand die zuvor skizzierten Entwicklungen und Trends der letzten Jahrhunderte, besonders Jahrzehnte, aus einer Metaperspektive in ihrer Gesamtheit betrachtet, lässt vieles darauf deuten, dass die zu beobachtenden ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen grenzüberschreitenden pathologischen Entwicklungen Ausdruck einer im Kern inermenschlichen Krise darstellen und auf diese zurückgeführt werden können. Verschiedene

Autoren haben hierfür unterschiedliche Begrifflichkeiten verwendet: eine Krise der Zwischenmenschlichkeit, des Menschenbildes, der Beziehungsfähigkeit, des Empathievermögens, der emotionalen Wahrnehmung, der Selbsterkenntnis, der Resonanzverhältnisse, der Liebesfähigkeit (JUNG 2009: 140; RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 197; ROSA 2016: 707).

„Und könnte es sein, dass unser Planet in Wahrheit nicht in einer Umweltkrise steckt, oder in einer Wirtschaftskrise. Sondern, dass die Erde derzeit unter dem Mangel unserer Liebe leidet – während sie in die sechste Aussterbewelle eingetreten ist, immer mehr Menschen über das Gefühl der Sinnlosigkeit klagen, Depressionen und Persönlichkeitsstörungen auf dem Vormarsch sind und immer noch Milliarden von uns in der Düsternis absoluter Armut leben“ (WEBER 2014: 16).

Für soziales Miteinander braucht es vor allem Zeit und Ruhe. In einer Welt, die zunehmend durch Technisierung, Rationalisierung, Effizienz und Beschleunigung der Lebenswirklichkeit geprägt ist, fällt es schwer innezuhalten, in wirklichen Kontakt zu gehen, ein Kind erst anzuschauen bevor man reagiert, sich Zeit zu nehmen, jemandem wirklich zuzuhören ohne zu unterbrechen, ihm in die Augen zu schauen, eine Schnecke zu beobachten, seine innere Gefühlswelt wahrzunehmen, seinen Füßen Aufmerksamkeit zu schenken, dem Vogelgezwitscher des Frühlings zu lauschen, sich Mitgefühl für andere zu erlauben, Dankbarkeit für Essen zu entwickeln, beim Duschen das Wasser auf der Haut zu spüren, die einzelnen Tönen eines Konzertes herauszuhören, im Moment anwesend zu sein, usw. Mit den Worten Hartmut ROSAs gesagt: mit seiner Umgebung in *Resonanz* zu gehen. „Resonanz ist eine durch Affizierung und Emotion, intrinsisches Interesse und Selbstwirksamkeitserwartung gebildete Form der Weltbeziehung, in der sich Subjekt und Welt gegenseitig berühren und zugleich transformieren“ (ROSA 2016). Eines der größten Hindernisse, um mit etwas oder jemandem eine solche Weltbeziehung aufzubauen, besteht ihm zufolge in Beschleunigung und Zeitknappheit, denn „die Etablierung von Resonanzachsen [...] scheint per se *zeitintensiv* zu sein“ (ROSA 2016: 692). „Eine hochdynamische, von notorischer Zeitknappheit geprägte Welt prädestiniert daher zur dispositionalen Einnahme eines instrumentellen Weltverhältnisses und erschwert damit die Ausbildung von Resonanzbeziehungen“ (ROSA 2016: 693). Eine Gesellschaft, die sich systemisch der grundlegenden Voraussetzungen für gelingende Beziehungen, sowohl zu sich selbst, seinen Mitmenschen als auch der uns allen umgebenden Natur beraubt, verliert die wichtige, wenn nicht sogar die wichtigste Grundlage für die gesunde entwicklungspsychologische Entwicklung von Kindern und damit der friedlichen, nachhaltigen und resilienten Entwicklung der Gesellschaft selbst. Denn um gesunde und verlässliche Beziehungen aufzubauen und zu erhalten, brauche es Zeit, Kraft, Zuversicht und Gelassenheit. Nur wer sich selbst wohl, sicher und eingebunden fühlt, könne dies leisten und weitergeben. Nur Erwachsene, die dies selbst erfahren haben, können es vorleben. Diese Voraussetzung sei im aktuellen System nur Wenigen wirklich gegeben (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 232). „Eine

Welt, in der Stress, Vereinzelung und Zeitdruck herrschen, taugt nicht für Beziehungen. Sie taugt nicht für Kinder" (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 233). Wo feinfühlig, sichere und authentische Beziehungen nicht gegeben sind, werden die grundlegenden menschlichen Bedürfnisse nach Geborgenheit, Sicherheit, Gemeinschaft, Schutz, Teilhabe, Akzeptanz, Wertschätzung, Mitgefühl, Respekt, Anerkennung und Liebe nicht erfüllt und die tiefenpsychologisch so wichtige Basis des Urvertrauens vernachlässigt, was wiederum in Unsicherheit, Angst, Egozentrismus, Konsumismus, Geiz, Konkurrenz und Lieblosigkeit resultiert. Der zerstörerische Umgang des Menschen mit sich selbst, seinem Körper, anderen Mitmenschen und nicht zuletzt der Natur ist ein Abbild der inneren Beziehung und Ausdruck des eigenen Mangels an Beziehungen, Urvertrauen und Selbstliebe. Denn „der Zustand der äußeren Natur und der Zustand der inneren Natur korrespondieren. [...] Genauso wie sich die äußere Natur psychisch niederschlägt, ist der Zustand der äußeren Natur auch als ein Spiegelbild der inneren psychischen Verfassung des Menschen zu interpretieren“ (GEBHARD 2013: 39). Die daraus folgende Konsequenz besteht in einer „therapeutischen Haltung“ wie es die Ökopsychologie ermöglicht (JUNG 2009: 140; ROSZAK 1994), denn „die psychische Entfremdung des Menschen von der natürlichen Umwelt [ist] einerseits eine Bedingung für ihre gedankenlose Zerstörung, andererseits wirkt die zerstörte Umwelt aber auch auf die psychische Verfassung zurück – ein Zirkel, der offenbar nur schwer zu durchbrechen ist“ (GEBHARD 2013: 250). Weiter schreibt GEBHARD:

„(...) die Tatsache, dass Kinder in einer zunehmend zerstörten Natur aufwachsen, [hat] fatale Konsequenzen. Die Beziehung zu (jedenfalls zum Teil) zerstörten Natur-Objekten hat dann geradezu notwendig auch die Entwicklung gestörter Selbststrukturen zur Folge. Dieser Zusammenhang trifft auch oder gerade dann zu, wenn die Zerstörung der Natur als solche gar nicht mehr (bewusst) wahrgenommen wird. Die seelische Innenwelt nimmt ihren Stoff sozusagen aus der kaputten Außenwelt und wird so zum gleichfalls gesprungenen Spiegel der äußeren Natur“ (GEBHARD 2013: 251).

Besonders aufschlussreich sind in diesem Kontext die Ausführungen von GEBAUER, der einen direkten Zusammenhang zwischen der frühkindlichen Bindungsprägung und dem daraus entstehenden individuellen Naturkonzept herstellt. In der Entwicklungspsychologie wird einer sicheren Bindung in den ersten Lebensjahren ein hoher Stellenwert für die gesunde frühkindliche Entwicklung beigemessen (z.B. BRISCH 2015: 53–67). In einer Studie zur naturbezogenen Konzeptbildung im Kindesalter bildet GEBAUER die drei geclusterten Naturkonzepttypen „*biozentrisch-naturaffin*“, „*anthropozentrisch-naturaffin*“ und „*anthropozentrisch-naturfern*“. Der *biozentrisch-affine* Typ, welcher sich durch ein „starkes Interesse an Naturphänomenen auf der Basis eines biozentrischen Mitweltkonzeptes der Natur [...], das den Menschen als integralen Teil der Natur auffasst“ (GEBAUER 2007: 240), auszeichnet, wird mit dem *sicheren* Bindungsstil in Zusammenhang gebracht (GEBAUER 2007: 244). Der *anthropozentrisch-naturaffine* Typ weise zwar hohe Werte in den Bereichen Naturalismus und Moralismus auf, verfüge aber über geringeres

naturbezogenes Wissen und zeichne sich durch die Tendenz zur Kontrolle, Beherrschung und Nutzung der Natur aus. Diesen ordnet der Autor dem *vermeidenden* Bindungsstil zu. Der sogenannte *desorganisierte* Bindungstyp entspräche Kindern mit der dritten, der *anthropozentrisch-naturfernen* Einstellung, die er auch als „beziehungslos“ (GEBAUER 2007: 241) bezeichnet und welche sich durch Desinteresse, Negativismus, geringem Naturwissen und geringen moralistischen Ansprüchen von den anderen abgrenzen lassen (GEBAUER 2007: 240–246).

Der (früh)kindlichen Prägung kommt damit also auch für die Unterstützung einer nachhaltigen Gesellschaftsentwicklung eine bedeutende Rolle zu, denn „[d]iese kollektiven Deutungsmuster werden vermittelt durch ‚soziale Agenturen‘, in erster Linie die Familie, aber auch die Schule und Medien. Im Laufe dieses Prozesses entfalten sich milieuspezifische Naturbilder, Lebensstile und Ästhetisierungen [...]. Diese wiederum prägen die Wahrnehmung, Deutung und Aneignung von Naturerfahrungen (GEBAUER 2007: 244)“.

Bildung für nachhaltige Entwicklung müsste, wenn sie dieser Logik Folge leisten würde, den Fokus statt auf die Vermittlung von Gestaltungskompetenz auf die Ermöglichung *sicherer Bindungen* setzen, um biozentrisch-naturaffine Qualitäten zu stärken. In dem Moment, wo es ihr nicht gelingt, die Konsequenzen der dargestellten Zusammenhänge in ihre Praxis zu integrieren, wird sie in dem Versuch, eine Veränderung zu bewirken, die tatsächlich zukunftsfähig ist, scheitern.

2.2 ZIELWISSEN – Ganzheitliche Umweltbildung als Lösungsansatz

Der nun folgende Abschnitt stellt innerhalb der transdisziplinären Wissenstriade die Skizzierung des Zielwissens dar und gibt damit die Richtung vor, in welche sich der Transformationsprozess zur Überwindung der dargelegten Problemlage ausrichtet. Nach POHL & HIRSCH HADORN umfasst dies die Beschreibung des *Veränderungsbedarfes*, der *erwünschten Ziele* und *besseren Praktiken* (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 36). Hierfür werden mehrere Ziele formuliert, welche sich, beginnend bei grundlegenden Zielen für eine tiefgreifende Veränderung über das daraus resultierende theoretische Ziel ganzheitlicher Umweltbildung einschließlich seiner praktischen Implikationen bis hin zu den empirischen Zielen dieser Arbeit in ihrer Konkretheit zuspitzen.

2.2.1 Wurzelbehandlung: die Grundbedürfnisse des Menschen erfüllen

Um langfristige und anhaltende Veränderungen zu erzielen reicht es nicht aus, die bestehenden Probleme an ihrer Oberfläche zu behandeln. „Die sozialwissenschaftliche Umweltforschung darf nicht dabei stehen bleiben, eine Kluft zwischen Bewusstsein und Praxisebene festzustellen, sondern sollte verstärkt der Frage nachgehen, worin die Ursachen hierfür liegen könnten“ (ENTZIAN

2015: 7). Erst wenn die ursächlichen Wirkmechanismen zum Vorschein kommen, kann eine Lösungsstrategie entwickelt werden, die nicht nur Symptome behandelt, sondern an der Wurzel des Problems ansetzt und damit das Potential für tatsächliche Transformation beinhaltet.

Ein Modell, welches hierfür als Analyseinstrument zu Rate gezogen werden kann, ist die *Offene-Hierarchische-System-Analyse* (OHS-Analyse), die PAECH in Anlehnung an Arthur KOESTLER zur Darstellung von drei verschiedenen Dimensionen des Wandels im Bereich des Nachhaltigkeitsmanagements entwickelte (PAECH 2012: 267). Sie „liefert die Grundlage für eine gezielte Suche nach Veränderungspotenzialen, die über bloße Effizienz hinausreichen und damit ursachenadäquate Lösungen jenseits neuer Produkte und Verfahren freilegt“ (PAECH 2012: 286). Auch wenn das Modell für unternehmerische Nachhaltigkeitsstrategien entwickelt wurde, bietet es für den hiesigen Kontext wertvolle Grundgedanken.

Die Betrachtungslogik folgt dem Prinzip der *Holarchie*. Das heißt, das zu analysierende System wird durch einzelne *Holone* beschrieben, welche in eine *hierarchische* Struktur eingebettet sind und sowohl in sich autonom funktionieren als auch in Abhängigkeit zu den anderen Ebenen stehen (KOESTLER 1970: 135f.). Hierauf wird in Abschnitt 2.2.4 näher eingegangen. PAECH unterteilt die vier Hierarchieebenen in Grundbedürfnisse, Bedarf, Nutzungssystem und Produkt/Technologie. Aus den menschlichen Grundbedürfnissen, der höchsten Hierarchieebene heraus, welche als anthropologische Fakten und damit unveränderbar angesehen werden, bilden sich Bedarfe, die wiederum durch Nutzungssysteme bzw. Produkte befriedigt werden.

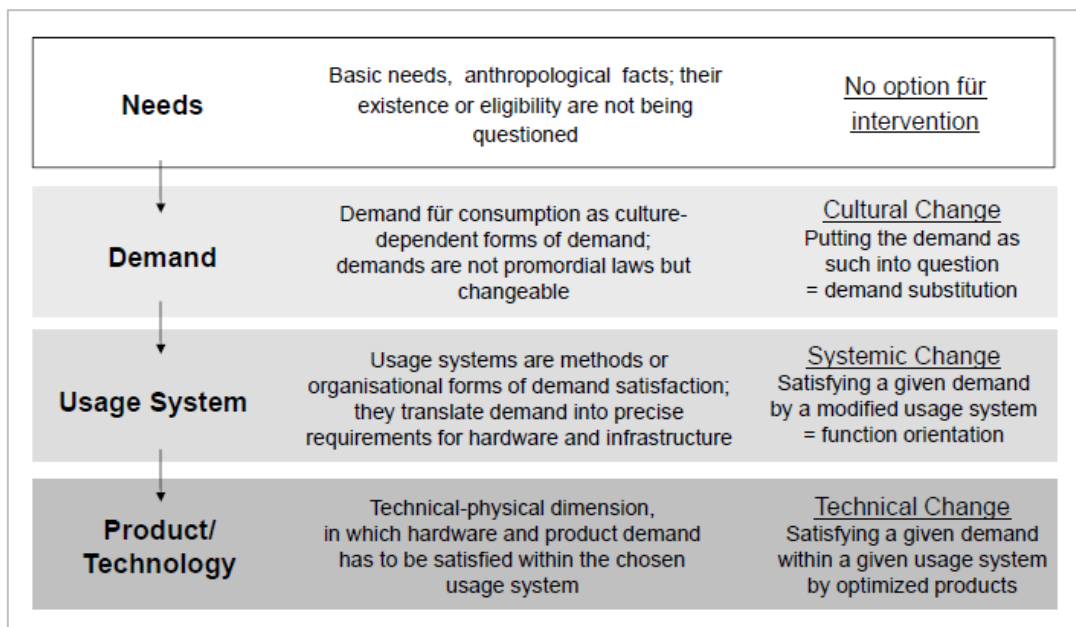


Abbildung 4: Dimensionen des Wandels als Offenes Hierarchisches System (PAECH 2014: 3)

Alle vier Teilaspekte des Systems folgen hierarchieeigenen Logiken und üben gleichermaßen Einfluss auf die anderen Ebenen (KOESTLER 1970: 149). Der Grad der Flexibilisierung nimmt nach

oben hin zu, während die Starrheit bzw. die „Mechanisierung von Gewohnheiten“ nach unten hin wächst (PAECH 2012: 283; KOESTLER 1970: 144f.).

In Bezug auf Konsum stehen in Zusammenhang mit den verschiedenen Ebenen die Fragen *warum* und *wie viel* konsumiert wird (Bedarf), *wie* konsumiert wird (Nutzungssystem) und *was* konsumiert wird (Produkt/Technologie) im Mittelpunkt der Analyse.

Davon abgeleitet ergeben sich verschiedene Stellschrauben für gesellschaftliche Transformation. Es besteht einerseits die Möglichkeit, auf *Produktebene* umweltfreundlicher effiziente und wiederverwertbare Produkte zu entwickeln und alle Anstrengungen in verbesserte Technologien zu investieren (technologischer Wandel). Der Schritt auf die nächste Ebene weitet das Spektrum und stellt die Konzeption alternativer Nutzungssysteme und den Ausbau notwendiger Infrastrukturen in den Mittelpunkt (systemischer Wandel). Oder es werden *grundlegende* Fragen zu den motivationalen Beweggründen, also den Bedürfnissen, die hinter den jeweiligen (Konsum)Entscheidungen liegen, gestellt. Warum brauchen oder wünschen sich die Menschen ein bestimmtes Produkt? Welche grundlegenden Bedürfnisse stehen hinter den jeweiligen Entscheidungen für eine Dienstleistung? Welcher Bedarf zieht welches Verhalten nach sich? Die Auseinandersetzung mit Bedürfnissen steht hier in engem Zusammenhang mit kulturellem Wandel. Alle drei Ansatzstrategien sind denkbar, wichtig und notwendig. Der Grad des *Problemlösungspotenzials* hängt mit dem Flexibilisierungsgrad der einzelnen Ebenen zusammen (PAECH 2012: 267). Das heißt, die Aussicht auf gesellschaftliche Transformationswirkung erhöht sich, je weiter man sich auf dem Hierarchiesystem nach oben bewegt.

Das Modell macht zum einen deutlich, dass jeder Entscheidung und Handlung zunächst ein bestimmter Bedarf zugrunde liegt, welcher wiederum Konsequenzen auf anderen Ebenen nach sich zieht. Zum anderen ist es ein Plädoyer dafür, sich den ursächlichen Motiven bzw. Beweggründen zu widmen und kulturellen Wandel anzustoßen, um weitreichende Veränderungen zu realisieren.

Eine dieser Arbeit zugrundeliegenden Annahme (Z1) besteht darin, dass für eine gesellschaftliche Transformation eine Auseinandersetzung mit den menschlichen (Grund)Bedürfnissen und den tatsächlichen Ursachen der pathologischen Entwicklungen unumgänglich ist. Dies gilt nicht nur für Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft, sondern gleichermaßen für die Ausgestaltung und Transformation des Bildungssystems, damit auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Wenn sie ihrem Anspruch gerecht werden und für heutige wie zukünftige Generationen lebenswerte Verhältnisse schaffen will (HAAN 2008: 24), kommt sie nicht umhin, den alles beeinflussenden menschlichen Bedürfnissen Rechnung zu leisten, diese bewusst zu machen und sie in ihrer Ausgestaltung zu integrieren.

Das erste Ziel beinhaltet also, Bildung so zu gestalten, dass sie, die im ersten Kapitel beschriebenen vornehmlich psychologischen Ursachen der gesellschaftlichen (Umwelt)Probleme

aner kennend, radikale, also an der Wurzel ansetzende, Veränderungen initiiert, die sich an den ureigenen menschlichen Bedürfnissen nach Liebe, Bindung, Beziehung, Gemeinschaft, Vertrauen etc. die bis dato ignoriert wurden, orientiert und Rahmen schafft, in welchen diese gestärkt werden.

2.2.2 Brücken bauen und Ausgleich schaffen

Die Forderung nach einer radikalen Problembehandlung bedeutet für den schulischen wie außerschulischen Bereich äußere Bedingungen herzustellen, die Raum für nicht-rationale Zugänge zu sich selbst, anderen und der Natur bieten. Dabei plädieren verschiedenste Autoren dafür, eine Brücke zu schlagen und nicht in Entweder-Oder-Dualismen zu trennen, sondern in einer Sowohl-Als-Auch-Haltung integrativ zu denken (u.a. JUNG 2009: 130; RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 64f.). Es gehe nicht darum, sich für eine Herangehensweise zu entscheiden und der anderen ihre Daseinsberechtigung abzuerkennen. Die Frage sollte nicht „Einbeziehung von Spiritualität, Religion und Mythologie *oder* rationale Aufklärung, naturwissenschaftlich rationales Wissen *oder* emotionales Einlassen auf Natur, Naturerfahrung *oder* gesellschaftliches Engagement für Nachhaltigkeit usw.“ (JUNG 2009: 130) sein, sondern wie man *alle* Facetten des menschlichen Seins sinnvoll und gleichwertig miteinander verbinden kann. „Was fehlt, sind die Brücken einer „Und-Haltung“, die jeder dieser Alternativen ihren Platz in einem Ganzen gibt“ (JUNG 2009: 130). Diese Und-Haltung setzt die gesellschaftliche Anerkennung der in Abschnitt 2.1.4. ausgeführten vielfältigen Eigenschaften des Menschen als biopsychosoziale Einheit und damit ein Weltbild, welches sich aus interdisziplinären Erkenntnissen speist, voraus.

Gleichzeitig besteht der Anspruch darin, Bildung (für nachhaltige Entwicklung) derart zu gestalten, dass sie einen *Ausgleich* zu der einseitig fokussierten Konzentration auf mental-kognitive Fähigkeiten bildet. Es geht nicht darum, diese zu ersetzen. Die Vermittlung wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse, Problembewusstsein, Handlungskompetenzen, Faktenwissen etc. ist elementar für die Veränderung des derzeitigen Zustandes. Genauso sind der Verstand und das rationale Denkvermögen einzigartige Instrumente der menschlichen Spezies, die in ihrer Funktion und Leistungsfähigkeit sagenhafte Möglichkeiten eröffnen, die in keiner Weise geschmälert werden sollen. Doch die einseitige Fokussierung auf Rationalität bzw. wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn und das damit einhergehende dualistisch mechanistische Weltbild, hat die Vernachlässigung vieler nicht-rationalen ‚Kompetenzen‘, innerliche Unausgeglichenheit und die zu beobachtenden Krisen hervorgerufen (MÖHRING 1997: 39). Diese Schiefelage gilt es auszugleichen, denn der Verstand verfügt nur über begrenzte Möglichkeiten. Oder, wie es die Vertreter/innen der wildnispädagogischen Bewegung in den USA schreiben, gehe es darum, den Bogen zwischen zwei Welten, „der uralten, primitiven Welt der Wildnis und des Instinkts sowie der modernen, zivilisierten Welt der Wissenschaft und Technik“ (YOUNG et al. 2014: 16) zu spannen

und die Kunst zu erlernen, beides zu können und zu integrieren. Oder mit den Worten Peter MAIERS, der für eine Pädagogik des Herzens plädiert:

„Das Digitale ist eine linkshirnige Angelegenheit und hat nur das Technische, Wirtschaftliche, Machbare im Sinn. Es fördert einseitig das lineare Denken. Echte Bildung bedeutet viel mehr. Sie muss auch rechtshirnige Aspekte mit einbeziehen: das Künstlerische, Poetische, Spirituelle, das Intuitive, Kreative, Magische. (...) Bei der Persönlichkeitsentwicklung der Jugendlichen, die ja Teil des Bildungsauftrages ist, sollten immer beide Seiten berücksichtigt werden – das Verstandesdenken und die Herzensbildung“ (MAIER 2015: 157).

Letztendlich geht es um Integration, Ausgleich und Balance. Qualitäten, denen in vielen anderen Kulturen eine höhere Priorität beigemessen wird als in der westlichen, welche vordergründig durch das Streben nach Entwicklung, Wachstum, Steigerung und Verbesserung dominiert ist, während beispielsweise in östlichen Kulturen (traditionellerweise) der gesunde Ausgleich von Yin und Yang als Teile desselben Ganzen maßgeblich Orientierung gibt. Gleichsam zeichnen sich indigene und traditionelle Völker durch zyklisches statt linearem Denken aus, was sich beispielsweise in ihrer Wortwahl, ihrer Form des Miteinanders, allgemeiner Zentriertheit und der Achtung natürlicher Kreisläufe äußert (MAIER 2015: 158–161). Die Herausforderung für die westliche Gesellschaft liegt darin, die einseitige *Linkshirnigkeit* zum Wohle von Mensch und Natur auszugleichen, die Wertigkeit von *rechsthirnigen* Attributen zu erhöhen und diese in gesundem Maße in das bereits bestehende (Bildungs)System mit gezielten Aktivitäten zu integrieren. „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist nur dann nachhaltig, wenn unsere intuitiven, weitgehend unbewussten Bilder und Phantasien zu Natur (inclusive der Naturzerstörung) einerseits und die biologisch-ökologischen Argumente im Hinblick auf Natur und Nachhaltigkeit andererseits miteinander in Beziehung gebracht werden“ (GEBHARD 2013: 257).

2.2.3 Die Heilende Wirkung der Natur nutzen

Die Möglichkeiten Herzensbildung zu gestalten, emotionale Zugänge, Verbundenheit und Beziehungen zu schaffen sowie zyklisches Denken, Intuition und Kreativität zu stärken sind sehr divers, sei es durch Theater, Musik, Tanz, Kunst, Religion, Meditation, Yoga oder Ähnliches. Die regelmäßige Begegnung mit Natur selbst und eine tiefe Auseinandersetzung mit ebendieser stellt eine weitere Möglichkeit dar, die immenses Potential birgt eine Vielzahl der beschriebenen Missstände ursächlich zu lindern.

Dem Naturbegriff liegt eine umfangreiche mitunter philosophische Debatte zugrunde, welche GEBHARD detailliert darlegt (GEBHARD 2013: 40–49). Als eine für die Zwecke dieser Arbeit geeignete Beschreibung von Natur soll jedoch jene des Autorenpaars RENZ-POLSTER & HÜTHER dienen, die sich auf eine Umgebung bezieht, in welcher Kinder „ihre körperlichen, seelischen und

sozialen Entwicklungsbedürfnisse befriedigen können“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 61). Sie definieren Natur als

„Umwelten ...

... in denen sie *wirksam* sein können – die also zu einem gewissen Grad frei gestaltbar (also nicht komplett unstrukturiert) sind und sich damit für viele unterschiedliche Spiel-motive nutzen lassen; ... in denen sie sich *selbst organisieren* können – die ihnen also Raum bieten, sei es für Bewegung, Erforschung oder Begegnung, aber auch den Frei-raum, ihre Aktivität und Aufmerksamkeit selbst zu regulieren (also hier zu bremsen und dort Gas zu geben...);

... die ihrem sinnlichen Beuteschema entsprechen – die ihre Sinne und ihre Aufmerksam-keit also auf vielfältige, unterschiedliche Weise ansprechen und die mit ihrer Unmittel-barkeit unter die Haut gehen;

... die ihnen gerade wegen dieser Möglichkeiten zur „Selbstaneignung“ auch Bindungen ermöglichen, also zu einer Art Heimat werden können“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 61)

Weiterhin schreiben sie:

„Und damit sind wir [...] natürlich auch wieder bei der Natur im landläufigen Sinn: drau-ßen unter freiem Himmel. Auf Wiesen, auf Feldern, in Wäldern, an Bächen, Flüssen und Seen. Dort ist die Welt nun einmal meist deutlich unstrukturierter, freier und reiz vielfäl-tiger als die Welt drinnen. Aber wir sind eben auch bei Gärten. Spielplätzen. Pfützen. Plätzen. Pausenhöfen. Auf Spielplätzen. Hinterhöfen. Baugruben. Verlassenen Fabrikge-länden. Auf alten Dachböden. Kinder machen mit ihrer Fantasie, ihrem Spiel- und Bewe-gungstrieb noch aus jedem Fleckchen so etwas wie „Natur“.

Die Wirkung, die der regelmäßige Zugang zu einer solchen Natur hat, ist umfangreich dokumen-tiert und soll im Folgenden analog zum dargestellten Problemwissen erörtert werden.

Eine Reihe von Wissenschaftler/innen haben, nicht zuletzt in Reaktion auf LOUV's „*Last Child in the Woods – Saving our kids from nature deficit disorder*“, in den letzten Jahren den Einfluss von Naturerfahrungen auf die physische, kognitive wie psychische Entwicklung von Kindern, aber auch Erwachsenen, erneut unter die Lupe genommen und unter aktuellen Rahmenbedingungen reflektiert.

„In der Natur verbrachte Zeit erweist sich für die Gesundheit von uns Menschen als so ent-scheidend, weil sie sich auf unser psychologisches, geistiges, emotionales und körperliches Wohlbefinden auswirkt“ (YOUNG et al. 2014: 341). In Japan gibt es neben dem eigenen Begriff einer alten Tradition des „Waldbadens“ bzw. des „Einatmens der Waldatmosphäre“ (*shinri-yoku*) seit 2012 einen medizinischen Forschungszweig, der sich „Waldmedizin“ nennt und die Wirkung des Waldes auf die menschliche Gesundheit untersucht (ARVAY 2016: 27f.).

Der regelmäßige Aufenthalt in der Natur stärkt aufgrund der bioaktiven Substanzen und Terpene, welche die Bäume absondern, das Immunsystem, erhöht Anzahl und Aktivität natürlicher Killerzellen und das Niveau von Anti-Krebs-Proteinen (ARVAY 2016: 30–35), fördert die Be-wegungslust, sorgt für Entspannung und Zufriedenheit, ermöglicht schnellere Regeneration und

Genese, lindert Schmerzen, wirkt blutdruck- und blutzuckerspiegelsenkend, weitet den Blick und mindert die faktisch zunehmende Kurzsichtigkeit im körperlichen wie geistigem Sinne, bewirkt dadurch Offenheit, Flexibilität und Weitsicht. Die Sonne und natürliches Licht sorgen für die Bildung von Vitamin D und Dopamin, während unnatürliche Innenbeleuchtung und die Fokussierung auf kleine Bilder auf einem Bildschirm das körperliche Wohlbefinden und die Sehkraft schmälern (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 77–89; ARVAY 2016: 111–125). Durch das Erleben des natürlichen Tages- und Nachtrhythmus, die frische Luft und die Bewegung schlafen Kinder besser, es wird eine höhere Konzentrationsfähigkeit und Lernbereitschaft festgestellt, Aufmerksamkeit und Aktivität steigen während die Notwendigkeit der Verabreichung von Ritalin sinkt, da das ‚natureigene Ritalin‘ ausgleichend wirken könne. Der Körper profitiere von der ‚Gesamtimpfung‘ aus Bewegung, Sonne, Licht und Wind. Das Erfahren von Abenteuer, Selbstwirksamkeit, Bezogenheit u.a. begünstige seelische Gesundheit (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 77–89). ARVAY schlägt in seinem Buch *„Der Biophilia Effekt - Heilung aus dem Wald“* aufgrund der vielfältigen Einflüsse der Natur auf das menschliche System sogar die Etablierung einer neuen Wissenschaft der „Öko-Psycho-Neuro-Immunologie“ (ARVAY 2016: 114) vor, welche das Zusammenspiel von Natur, Psyche, Nerven- und Immunsystem näher beforscht und die „Ökopsychosomatik“ (ARVAY 2016: 115) mit aufnimmt, denn Natur „wirkt psycho-hygienisch stabilisierend“ (JUNG 2014b: 3), verhindere Depressionen, Sorge für Stressreduktion im Alltag, höheres Selbstwertgefühl, höhere Resilienz, verbesserte soziale Interaktion, Entspannung in schwierigen Situationen, bessere Werte bei Verhaltensauffälligkeiten und doppelt so viel Freude (LOUV 2010: 50). Besonders für Kinder biete sie die optimale Balance zwischen weder zu viel noch zu wenig, weder zu grell noch zu monoton, durch Abwechslung, Vielfalt, dem Wechselspiel von Kontinuität und Veränderung den idealen Entwicklungs- und Erprobungsraum (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 46; GEBHARD 2013: 80). „Die Natur steckt voller Anreize. Und diese passen zu den Herausforderungen des Großwerdens wie der Schlüssel zum Schloss“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 43). Darüber hinaus ermöglicht sie in Zeiten der kontinuierlichen Temposteigerung des Alltags einen Raum, der sich der Geschwindigkeit der Moderne entzieht, sich in seinen natürlichen Abläufen nur bis zu einem gewissen Grad beeinflussen lässt und damit zur Entschleunigung einlädt. Sie stellt also in Gesamtbetrachtung eine wertvolle Quelle für psychische wie physische Gesundheit dar.

In Bezug auf das dualistische Denken und die mechanistische Weltbetrachtung ermutigt die Natur, neben der Möglichkeit einzelne Systeme (Sträucher, Pilze, Käfer, Vögel, Bäume etc.) kleinteilig zu analysieren, auch dazu, die großen Zusammenhänge wahrzunehmen. Das Zusammenspiel der Planeten, Ebbe und Flut, Regen und Quellflüsse, symbiotische Verbindungen zwischen Bäumen und Pilzen, die wellenartige Ausbreitung der Vögel-Warnrufe bei Waldeindringlingen etc. bieten unzählige Situationen des Dualismusüberwindenden ganzheitlichen Verständnisses.

Und nicht nur das allgemeine Weltbild, die Vorstellung davon, wie die Welt funktioniert, einzelne Teile interagieren und sich beeinflussen wird durch frühe und kontinuierliche Naturerfahrungen geprägt, sondern gleichsam das Selbstbild, die Wahrnehmung von sich selbst als Teil der Natur könne nur mit der tatsächlichen Berührung ebendieser erfolgen.

„Der Grundgedanke dabei ist, dass es eine klare und endgültige Trennung von Innen und Außen nicht gibt. Die äußere Natur beeinflusst immer auch die innere, psychische Natur des Menschen und umgekehrt. Unser Naturverhältnis und unser Selbstverhältnis hängen zusammen“ (GEBHARD 2013: 38).

„[M]an sei erinnert, daß das Entstehen der Leib-Seele-Spaltung (...) [erst] mit der industriell bedingten Naturentfremdung des westlichen Menschen einherging“ (JUNG 2007: 88) und nur durch die Wiederbelebung des Kontaktes überwunden werden kann.

Im Kontakt mit der Natur stoßen die Möglichkeiten des rationalen Verstandes an ihre Grenzen. Das Bewegen, Spielen, Orientieren, Überleben und Kommunizieren in der freien Natur erfordert komplexe Fähigkeiten, die über Rationalität und Stärke hinausgehen. Beobachtungen von Kindern zeigen „je komplexer die Anforderungen der Umwelt, desto eher werden vielfältige Kompetenzen [Sprachkompetenz, Kreativität und Erfindungsreichtum] gefördert - und belohnt“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 49). Generell spielen Kinder länger, kreativer und gemeinschaftlicher als auf strukturierten Spielplätzen oder Zuhause. In der Theorie der ‚loose parts‘ geht LOUV auf die vielfältigen Kombinations- und Interpretationsmöglichkeiten der natürlichen Materialien, die Kinder beispielsweise in einem Wald vorfinden, ein, wonach die Vorstellungskraft und Kreativität dadurch angeregt werde, dass die Neutralität der Gegenstände Phantasievorstellungen begünstigt. „A policeman is a policeman“ (LOUV 2010: 53), ein Ast aber kann viele Dinge sein, an einem Tag eine Flöte an einem anderen ein Wanderstock, ein Zauberstab, ein Schwert oder ein Pinsel (LOUV 2010: 53; GEBHARD 2013: 93). Die Kinder müssen beim freien Spielen nicht wie in der Schule festen Vorgaben folgen, die Natur begegnet ihnen ohne Erwartungen, ohne Bewertung, ohne richtig und falsch, sie ist einfach da, offen und wertfrei. Alles ist möglich. Das Herbstlaub dient zum Hüttenbau, zur Schmuckverarbeitung, als Tarnumhang oder Bettpolster. Gleichzeitig erfordert sie differenzierte körperliche Fähigkeiten: klettern, springen, schleichen, laufen, balancieren, kriechen. Jede Schwierigkeits- und Entwicklungsstufe findet in der Natur ihren Gegenüber, hohe Äste, steile Wände, rutschige Hänge, wurzelige Böden (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 49). Aus psychomotorischer Perspektive (GEBHARD 2013: 112) lernen die Kinder mit beiden Beinen auch unter wechselnden äußeren Bedingungen sicher im Leben zu stehen, denn dieser Lebenslernboden hält jeden Tag neue Hürden bereit: Gräben, Pfützen, Steine, Moos, Glätte, Hügel, Baumstümpfe, Schlamm, Sand, Spinnenweben, usw. Die Natur lädt darüber hinaus dazu ein, mit allen Sinnen zu beobachten, wahrzunehmen, zu fühlen und sich in das Leben der Tiere und

Pflanzen einzuspüren. Sich in ein Eichhörnchen hineinzusetzen, seine Bewegungen zu verfolgen, die Leichtigkeit zu empfinden wie es einen Baum emporklettert und die Freude zu erahnen, wenn es auf Nahrung stößt, fordert und fördert Empathievermögen. Vogelstimmen zu lauschen, essbare Kräuter zu kosten, den weichen Moosboden wahrzunehmen und die Düfte der Jahreszeiten zu differenzieren, erweckt die verstaubten Sinne des Riechens, Schmeckens, Hörens und Fühlens zu neuem Leben (LOUV 2010: 55). Gezieltes Begleiten kann diese Fähigkeiten noch weiter ausbauen.

Sich in der Natur frei und aufmerksam zu bewegen ermöglicht es, die Natur als Lehrmeisterin zur Seite zu haben. „Dort draußen ist alles, was drinnen mühsam zusammengestückt werden muss“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 105). Nicht nur Bewegung, Sprachkompetenz und soziales Miteinander, die Möglichkeiten im Kontakt mit der Natur Verständnis über physikalische, biologische, chemische oder astrologische Zusammenhänge zu entwickeln sind grenzenlos. Das direkte Erfahren von Jahreszeiten, Tag- und Nachtrhythmen, Symbiosen, Abhängigkeiten, Wechselwirkungen, dem Zusammenleben von Pflanzen und Tieren wie es beispielsweise WOHLLEBEN in „*Das geheime Leben der Bäume*“ (WOHLLEBEN 2015) eindrucksvoll beschreibt, natürlichen Kreisläufen, dem Wechselspiel zwischen Leben und Tod, der Beobachtung von Unendlichkeit und Ewigkeit ermöglicht ein inneres Verständnis, welches kein Computerspiel, kein Lehrbuch und keine Dokumentation leisten kann. Jeden Baum, jede Vogelstimme, jede Löwenzahnpflanze, jede Katze, jeden Himbeerstrauch und jede Biegung des Baches zu kennen, stärkt zu dem das Gefühl, beheimatet und verwurzelt zu sein, welches in einer schnelllebigen mobilen Zeit eine sichere und stabilisierende Basis schaffen und zudem die Entfremdung bezüglich der heimischen Umgebung einschließlich der darin beheimateten Tieren und Pflanzen mildern kann. Der Prozess, seiner eigenen inneren Natur in ihrer Authentizität zu begegnen, kann durch das selbstverständliche Wachsen, Leben und Gedeihen äußerer natürlicher Gegebenheiten begünstigt werden. „Die natürliche Welt fördert die Selbstverwirklichung [...], weil die Natur selbst völlig verwirklicht ist“ (YOUNG et al. 2014: 39). Die Natur hat keine Meinung. Die Tatsache, dass der Mensch die meiste Zeit seines Lebens draußen gelebt hat und diese Erfahrung noch tief in den Zellen gespeichert ist, erweckt ein Gefühl der Vertrautheit, der Sicherheit, der Ruhe, der Geborgenheit und Stärke im Kontakt mit der Natur. „Im Einklang mit der eigenen und äußeren Natur sein ist im Grunde identisch mit Gesund-sein“ (JUNG 2014a: 1).

Naturnahe Umgebungsräume werden aufgrund der zuvor beschriebenen lindernden Einflüsse in verschiedenen Kontexten therapeutisch eingesetzt. Aus tiefenpsychologischer Perspektive argumentieren GEBHARD wie RENZ-POLSTER & HÜTHER zudem mit der potentiellen Einflussnahme auf gesunde Beziehungsgrundlagen und damit der Ausbildung von Urvertrauen, welche nicht nur im Kontakt mit Menschen, sondern gleichermaßen in Begegnung mit intakten lebendigen nicht-menschlichen Natur-Objekten gebildet werden können (RENZ-POLSTER & HÜTHER

2016: 56). GEBHARD spricht in diesem Zusammenhang von einer identitätskonstruierenden Funktion (GEBHARD 2013: 99). Sie begleitet, gibt Grenzen, kreiert Krisen, bietet Erfahrungs- und Erprobungsraum, lässt Mitgefühl entwickeln, fördert das Selbstwertgefühl und Flexibilität, ermöglicht Kontakt mit Lebendigkeit, dem eigenen Natursein und Spiritualität. Neben der Beziehung zu engen Bezugspersonen prägt der Kontakt zur nicht-menschlichen Umwelt in hohem Maße das Weltbild.

„In welcher dinglichen Welt also Kinder aufwachsen – und das betrifft Räume, Spielzeug und auch Kontakt zu lebendiger Natur – bestimmt neben der Art und Qualität der personalen Zuwendung die Persönlichkeitsentwicklung von Kindern grundlegend“ (GEBHARD: 36). [...] „Die Art und Qualität der Natur beziehungsweise der Naturerfahrungen wird wesentlich die psychische Befindlichkeit beeinflussen“ (GEBHARD 2013: 38).

KNAUER & STAMER-BRANDT schreiben weiter: „Kinder, die keine Beziehung zur Natur aufbauen können, verlieren auch die Beziehung zu sich selbst“ (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 38).

Insgesamt bildet das *dreidimensionale Persönlichkeitsmodell* aus Beziehung zu anderen, sich selbst und der nicht-menschlichen Umwelt nach GEBHARD die Grundlage für unsere Welterfahrung (GEBHARD 2013: 14–17).

Das ungeheuer breite Spektrum an Erfahrungsmöglichkeiten, welches der enge Kontakt zur Natur bietet, eröffnet in einem achtsam gestalteten Rahmen das Potential, gesundheitliche Beschwerden zu lindern, die Geist-Materie-Spaltung zu überwinden, dem Natur-Defizit-Syndrom zu begegnen, den Menschen in seiner Ganzheit zu erkennen und Resonanzbeziehungen für ein biozentrisch-naturaffines Weltbild zu ermöglichen. Ein drittes Anliegen besteht also darin, eben dieses Potential zu nutzen und die Natur als Gesundungs-, Lern-, Begegnungs- und Beziehungsraum so umfassend wie möglich in (Umwelt)Bildungsangebote zu integrieren.

2.2.4 Das Konzept der ganzheitlichen Umweltbildung nach JUNG

Die Frage, die sich an die vorhergegangenen Abschnitte anschließt, ist nun, in welchem Rahmen dieses an der Wurzel ansetzende, Ausgleich schaffende und Naturerfahrung ermöglichende Problemlösungspotential am meisten Entfaltungsraum genießen kann. In traditionellen indigenen Kulturen werden Werte, Wissen und Einstellungen durch das Zusammenleben innerhalb einer Dorfgemeinschaft vorgelebt und weitergegeben. In der Moderne erfolgt dies in den ersten Jahren maßgeblich im Kontext der Kernfamilie, später durch das soziale Umfeld, Schule, Hobbies etc. Hieraus ergeben sich verschiedene theoretisch mögliche Anknüpfungspunkte und Zielgruppen, um ein anderes Selbstverständnis des Menschen und ein anderes Verständnis des Zusammenlebens zu gestalten. Denn im Kern geht es um einen allumfassenden Wandel von Haltung und Menschenbild (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 197).

Einen möglichen Anknüpfungspunkt bietet, wie im einführenden Kapitel dargestellt, das gesellschaftliche Subsystem der allgemeinen Schulbildung. Die Herausforderung besteht im Konkreten darin, Bildung (für nachhaltige Entwicklung) an allgemeinbildenden Schulen so zu gestalten, dass sie den beschriebenen Problemlagen und dargelegten Zielvorstellungen Rechnung trägt. *Einen* möglichen Lösungsansatz stellt das Konzept der *ganzheitlichen Umweltbildung* dar. Allgemeine Grundgedanken und wesentliche Merkmale, ihre Definition sowie die darin enthaltenen Teilaspekte, welche größtenteils auf den Veröffentlichungen von Professor Norbert JUNG, *Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde*, aufbauen, werden im folgenden Abschnitt in Ergänzung weiterer Autor/innen vorgestellt.

Ganzheitlichkeit

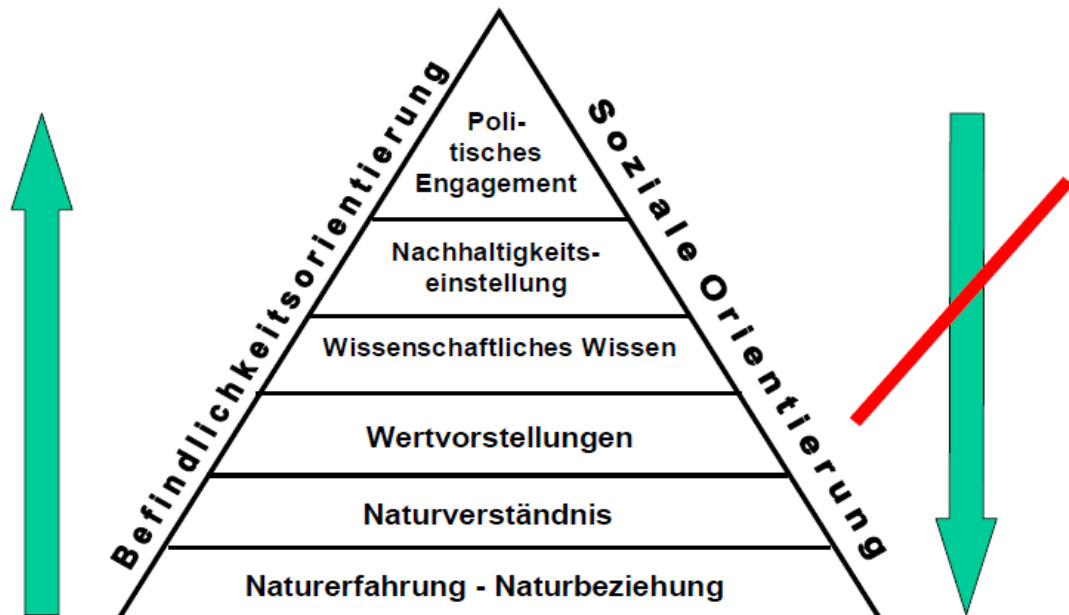
Das erste Charakteristikum besteht in der Herangehensweise des ganzheitlichen oder integrativen Denkens. Dies umfasse sowohl die *Ganzheit des Menschen*, die *Ganzheit der Natur* als auch die *Ganzheit der Beziehungen*, die sich „gesellschaftlich, gemeinschaftlich und individuell“ äußern (JUNG 2017a). In der Konsequenz bedeutet das die Anerkennung des Menschen als *biopsychosoziale Einheit*, den Einschluss möglichst vieler Erkenntnisse verschiedenster Disziplinen und die Offenheit gegenüber nicht-rationaler Weltanschauungen zur vollständigen Darstellung des *ganzen* Menschen, seiner Beweggründe, Bedürfnisse, Konstitutionen etc. JUNG schlägt hierfür eine interdisziplinäre Konzeptualisierung der Umweltbildung und die Betrachtung ganzheitlicher Wirkungsmechanismen vor, die Erkenntnisse aus der Evolutionsbiologie bzw. -psychologie, Humanethologie, Entwicklungspsychologie, anthropologischen Philosophie (Ökopsychologie, Tiefenökologie) und empirischen soziologischen Befunden, welche teilweise in der Umweltbildungsdiskussion vernachlässigt wurden, vereinen (JUNG 2009). Gleichzeitig geht er davon aus, dass eine Umweltbildung, die in solcher Weise ganzheitlich ist, die Ziele der Bildung für nachhaltige Entwicklung zwangsläufig mit einschließt (JUNG 2009: 135). Damit distanziert er sich von der Vorstellung der historischen Weiterführung der Umweltbildung durch die BNE und räumt der ganzheitlichen Umweltbildung eine alles umrahmende Funktion ein. Demnach müsste begrifflich korrekterweise von ganzheitlicher Bildung, ganzheitlicher (Umwelt)Bildung oder ganzheitlicher Bildung (für nachhaltige Entwicklung) gesprochen werden. Aus Einfachheit wird aber der ursprüngliche Terminus *ganzheitliche Umweltbildung* beibehalten.

Ganzheitlichkeit soll darüber hinaus auch bedeuten, *systemisch* integrativ und holistisch zu denken. Die Schule also als Teilsystem der Gesellschaft wahrzunehmen und Aktivitäten in diese einzubetten. KNAUER & STAMER-BRANDT sprechen in diesem Zusammenhang von *Öffnung der Einrichtung nach innen und nach außen*, was zum Beispiel Schul- und Kindergärten als Stadtteilgärten, Theaterprojekte für und mit der Nachbarschaft, Begrünung des schulischen Umfeldes und

gemeinsame Feste, Flohmärkte und Tauschaktionen mit einschließt (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 111).

Ziel-Hierarchisierung

JUNGS Argumentation mündet in eine *Hierarchisierung* von Zielen ganzheitlicher Umweltbildung im Bild einer *Entwicklungspyramide* (JUNG 2009: 145).



FHE-Landschaftsnutzung u. Naturschutz, Professur Umweltbildung, Prof. Dr. rer. nat. Norbert Jung

Abbildung 5: Zusammenhänge von Zielen in ganzheitlicher Umweltbildung (JUNG 2009: 145)

Demnach steht die Ermöglichung und Stärkung von Naturerfahrung bzw. Naturbeziehung an erster Stelle und bildet gleichzeitig die psychologische Basis und notwendige Voraussetzung für die darauf aufbauenden Felder *Naturverständnis* sowie die damit einhergehenden Attribute *Wertvorstellungen* und Neugier, um *wissenschaftliches Wissen* zu erlernen, welches dann als Konglomerat die *Einstellung* zu Umweltfragen und letztlich *politisches Engagement* und umweltverträgliches Handeln intrinsisch motiviert. „Emotionale Beziehung schafft Innenwerte, die eine Schutzmotivation aufbauen“ (JUNG 2009: 140).

„Frühe kindliche Naturerfahrung, die Möglichkeit, in pädagogisch un gelenkter Erkundungsfreude das Wesen von Tieren, Pflanzen, Steinen, Erde und all den anderen Naturdingen und -zusammenhängen zu erfahren und so eine emotional getönte Beziehung zu ihnen aufzubauen, ist die Voraussetzung dafür, daß der Mensch im Jugend- und Erwachsenenalter Aufgeschlossenheit und Interesse für Natur- und Umweltthemen hat. Sie bilden die motivationale Basis für ein entsprechendes Engagement“ (JUNG 2007: 88).

„Wenn Menschen Liebe und Sorge für die Erde entwickeln sollen, dann brauchen sie solche direkten Erfahrungen. Sonst bleibt ihr Wissen abgehoben und theoretisch und berührt sie niemals wirklich“ (CORNELL 1991: 39).

Beziehungen und Bindung im Mittelpunkt

Ohne Beziehung, Verbindung, Erfahrung, Kontakt, Austausch und Begegnung fällt es schwer, Fürsorge, Mitgefühl und Wertschätzung, also Liebe zu entwickeln. "Ich schütze nur, was ich liebe. Ich liebe nur, was ich kenne" (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 14) formulieren KNAUER & STAMER-BRANDT den ersten Teil der Grundlagen ihres umweltpädagogischen Ansatzes. Dieser Grundsatz wird im Laufe der Arbeit vervollständigt und an Bedeutung gewinnen. Um etwas kennenzulernen braucht es Zeit, freie Zeit des Austausches, gemeinsame Momente, Erlebnisse und emotionale Offenheit. Es ist vergleichbar mit der Beziehung einer Mutter zu ihrem Kind. Wenn es auf die Welt kommt, ist es ihr weitestgehend unbekannt. Natürlicherweise besteht bereits aufgrund der Schwangerschaft eine besondere Bindung. Doch viele Mütter und Eltern berichten, wie ihre Zuneigung, ihre Liebe, ihr Wunsch nach Fürsorge und Schutz erst nach der Geburt mit jedem Tag, mit jedem Monat, mit jedem Moment, jedem Lächeln, jedem Weinen, jedem Einschlafen und jedem Mitteilen kontinuierlich wächst, und damit das Band zwischen Mutter oder Eltern und Kind und die Bereitschaft sich für sein Wohlergehen einzusetzen. Ähnlich geht es Kindern wie Erwachsenen mit nicht-menschlichen Objekten bzw. der Natur. Deswegen berührt es nur selten jemanden, wenn eine Art für immer ausstirbt, Tiere in Massentrieben getötet und hektarweise Regenwald gerodet werden, aber kaum jemand wäre bereit sein Haustier zu essen und „[w]ird der geliebte Kletterbaum gefällt, so ist das eine seelische Innenweltkatastrophe“ (JUNG 2009: 141). Es geht also in der ganzheitlichen Umweltbildung in erster Linie um *Beziehungsarbeit* (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 13). „Sie erschließt sich daher nicht von den kognitiven naturwissenschaftlichen Zielen her, sondern von den Gefühlen, Interessen und Erfahrungen der Beteiligten“ (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 13).

„Sobald ein persönliches Band mit irgendeinem Teil der natürlichen Welt verknüpft wurde, kann man wissenschaftliche Namen und andere Informationshäppchen oder kleine Leckerbissen an Fertigkeiten einfließen lassen, denn dann gibt es ein Gerüst, das diese Informationen halten kann. Selbst wenn da nur ein kleiner Fetzen sinnerfüllter Verbindung ist, verwandelt sich der aufgeregte Forscher in ein wissbegieriges "Vakuum" und wird alle Informationen aufsaugen, die er nur finden kann“ (YOUNG et al. 2014: 37).

Zeit, Freiraum und Ermöglichungspädagogik

Um diese Beziehungen zu ermöglichen braucht es wie schon angedeutet viel Zeit und Freiraum (YOUNG et al. 2014: 37; RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 92). Verschiedenste Studien zeigen, dass „Naturerfahrungen in der Kindheit einer der wichtigsten Anregungsfaktoren für späteres Engagement für Umwelt- und Naturschutz sind“ (GEBHARD 2013: 117; JUNG 2009; RATH & LUDE 2014). Hierzu zählt jedoch in erster Linie das alltägliche *freie* Spielen in *unstrukturierter* Natur. Der Einfluss von Schule, Medien, Gesellschaft, gelenkten Umweltbildungsangeboten, Ratio und Einsicht sei dahingegen verschwindend gering (GEBHARD 2013: 117; JUNG 2009; RATH & LUDE 2014). Dies

deckt sich mit den im ersten Teil angeführten Kritikpunkten und bestätigt die nur bedingt wirkungsvolle Herangehensweise der aktuellen BNE-Praxis, welche in der Regel erst an dem Punkt des ‚wissenschaftlichen Wissens‘ ansetzt und, die Signifikanz des emotionalen Bezuges ignorierend, versucht, darüber Nachhaltigkeitseinstellungen und politisches Engagement zu initiieren. Bewusst gesteuerte pädagogische Maßnahmen, Überkonzeptionierung, Zwänge, Kontrolle und Verbote schmälern die Wirkung der ‚Draußenerfahrung‘. Es ist das *freie* Spielen, das Verbundenheit, Selbstwirksamkeit, Gestaltungskraft, Zugehörigkeit und Neugier entfalten lässt (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 50). „[S]o kann Natur für Kinder sehr rasch "naturlos" werden, wenn es dort nur um Ziele, Erziehung oder (falsch verstandene) Bildung [...] geht" (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 63). Das bedeutet in der Konsequenz, „daß wissenschaftlicher Biologieunterricht im Freien keine wirkliche Umweltbildung ist“ (JUNG 2013: 13). Es gehe vielmehr darum eine „Ermöglichungspädagogik“ (JUNG 2013: 13) zu initiieren, also ein Rahmenprogramm an geeigneten Orten zu schaffen, „wo mit geringen pädagogischen Interventionen (aber gut durchdacht), ja z.T. unpädagogisiert zum eigenen Erkunden und Entdecken angeregt, angestoßen, verführt wird, eine eigene Naturbeziehung zu den Dingen und dem Ort entfalten [...] [und] den Wert von Naturdingen durch Selbstbeschäftigung [...] entstehen zu lassen“ (JUNG 2013: 13).

Regelmäßigkeit, Dauerhaftigkeit und Langfristigkeit

Daran anschließend ist es weiterhin von Bedeutung, eine regelmäßige, über längere Zeiträume andauernde und langfristig konzipierte Verankerung von Naturerfahrung zu gewährleisten. Angesichts der bis dato eher vorherrschenden Einzelangebote und Ausnahmesituationen ist dies ein wesentlicher Punkt, der vielerorts nicht einbezogen wird. Bedarf es doch eine gewisse Kontinuität und Vertrautheit, um bestimmte Erfahrungen zu machen, Aspekte in der Gruppe thematisieren zu können, die eigene *Komfortzone* zu verlassen und sich, jenseits der *Panikzone*, innerhalb der *Lernzone* bewegen zu können. Denn auch in der Begegnung mit der Natur bestehe die Gefahr der sinnlichen Überforderung, die im Umkehrschluss bei einmaligen Erlebnissen eher zu isolierendem Schutzverhalten, Angst und Rückzug als zu Öffnung und Beziehungsaufbau führe (DIEMER 2014: 122–124). Ferner gebe es im Kontakt mit „wilder Natur“ drei Schwellen zur Einstimmung in das Wildniserleben, *The Three Thresholds to Wilderness Attunement* (Wild Moon Europe 2017), wonach zunächst eine psychologische (drei Tage), dann die sogenannte Toleranzschwelle (eine Woche) und letztlich eine Schwelle, die tiefgehende Bereicherung mit sich bringt (*The Gifting Threshold* nach ca. einem Monat) überwunden werden muss, um sich den äußeren und inneren Unannehmlichkeiten (Regen, Kälte, Schmutz, eigene Ängste und Widerstände, ...) zu stellen, sich den natürlichen Zyklen vertrauensvoll hinzugeben und für die Geschenke der Natur zu öffnen (Wild Moon Europe 2017: 1f.). Diese längeren Zeiträume für Gewöhnung und Annäherung sollten Kindern genauso wie *regelmäßige* Begegnungen ermöglicht werden, denn

„Untersuchungen zeigen, dass Wildnisaufenthalte wirksamer sind, je länger oder öfter sie durchgeführt werden“ (DIEMER 2014: 126). Und auch LUDE stellt bei Kindern nach Aufenthalt in einem Nationalpark fest:

„Nicht für diejenigen für die dieses Erlebnis besonders selten oder einzigartig war, hat es also am meisten gewirkt, sondern auf diejenigen, die sowieso schon mehr von der Natur gesehen haben. Die SchülerInnen, die schon auf viele Naturerlebnisse unterschiedlicher Qualität zurückblicken können, wissen die Besonderheit des Nationalparks tatsächlich zu schätzen“ (LUDE 2005: 80).

Hinzu kommt, dass es, anders als bei vielen anderen Betätigungen der Moderne wie Shoppen, Fernsehen etc. keinen Sättigungspunkt beim Aufenthalt in der Natur (GEBHARD 2013: 119), also keinen abnehmenden Grenznutzen zu geben scheint.

Befindlichkeitsorientierung und Gefühle

Als alles umfassende Grundhaltung plädiert JUNG im nächsten Punkt dafür, sich an den individuellen *Befindlichkeiten* (von unten nach oben) der Kinder und Jugendlichen entlang des Prozesses und nicht an den sozialen Erfordernissen (von oben nach unten) zu orientieren, welches er mithilfe der Pfeile entlang der Pyramide deutlich macht (siehe Abbildung 5). Die Befindlichkeitsorientierung setzt zum einen die Akzeptanz einer Vielzahl nicht gezeigter bzw. bewusster Gefühle, ein generelles Charakteristikum der westlich zivilisierten rationalen Welt, welches sich aber auch im Kontext der Umweltproblematik zeigt, voraus und ermöglicht zum anderen einen achtsamen Umgang mit jeglicher Art von Gefühlen. Hierzu zählen im umweltbildnerischen Kontext u.a. Ängste, Unsicherheiten, Schuldgefühle, Ungerechtigkeit, Ohnmacht, Hilflosigkeit, Abgeschnittenheit, Abwehrhaltung, Verzweiflung und Verdrängung (MÖHRING 1997: 151–157), aber auch Dankbarkeit, Sehnsüchte, Hoffnung, Wünsche, Mitgefühl etc. Diesen Gefühlen Raum zu geben, ist nicht nur aus psychohygienischer Sicht sinnvoll und heilsam, sondern ermöglicht bspw. der Trauer über Umweltzerstörung oder Wut auf Umweltzerstörer Ausdruck zu verleihen und daraus neuen Mut zum Handeln zu schöpfen (MÖHRING 1997: 151–157; JUNG 2009: 146; MACY & JOHNSTONE 2014: 217–224) Hierauf wird detaillierter in Abschnitt 2.3.5 zur Tiefenökologie eingegangen.

Definition

Als Hilfestellung für die Konzeptionierung von Umweltbildungsangeboten schlägt JUNG in seinem Beitrag von 2009 eine allgemeine Definition für ganzheitliche Umweltbildung vor, welche die vorangegangenen Darlegungen direkt bzw. indirekt zusammenfasst und weitere Teilaspekte betont:

„Zur ganzheitlichen Umweltbildung gehören alle Aktivitäten und Anregungen, die der Herausbildung und Entwicklung einer differenzierten, erfahrungs- und kenntnisreichen Beziehung des Menschen zur Natur, seinen Mitmenschen und zu sich selbst dienen.

Sie ermöglicht emotionale Bindung, Verbundenheit, Gewährsein und Achtsamkeit, Bewußtheit, Zusammenhangsverständnis, Sinn- und Werthaltungen, Verantwortungs- und Handlungsbereitschaft und Selbstvertrauen.

Ihr Ziel ist dauerhafte Gestaltung des Lebens im Einklang mit den Interessen des Menschen und der ihn umgebenden Natur durch Mitweltverständnis“ (JUNG 2009: 136).

Diese ist bewusst sehr weit gehalten und könne sowohl im engeren (konkrete Bildungsprogramme) und weiteren (z.B. Umweltjournalismus) Sinne als auch für formelle wie informelle Bildung Anwendung finden (JUNG 2009: 136).

Zur einfacheren Handhabbarkeit der Definition in Vorbereitung auf den transdisziplinären Workshop wird diese durch die Autorin, entsprechend ihrer inhaltlichen Ausprägungen, in zehn Teilaspekte untergliedert:

1. Differenzierte, erfahrungs-und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zur Natur
2. Differenzierte, erfahrungs-und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zu seinen Mitmenschen
3. Differenzierte, erfahrungs-und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zu sich selbst
4. Emotionale Bindung und Verbundenheit
5. Gewährsein, Achtsamkeit und Bewusstheit
6. Zusammenhangsverständnis
7. Sinn- und Werthaltungen
8. Verantwortungs- und Handlungsbereitschaft
9. Selbstvertrauen
10. Mitweltverständnis

JUNG selbst konzentrierte sich in den Jahren nach Veröffentlichung der Definition auf die ersten drei Teilaspekte und untersetzte sie mit einer ausführlichen Liste an Kompetenzen. Diese sind unter anderem von Autor/innen wie GEBHARD, NÆSS; LACHAPPELLE, MACY, VAN MATRE; ROSZAK; WESSEL und WINKEL geprägt (JUNG 2017d). Für den Kontext dieser Arbeit wurde sich jedoch nicht für das Arbeiten mit dieser ausführlichen Untersetzung, sondern für eine Ausdifferenzierung der zehn definitorischen Teilaspekte entschieden. Diese sollen nun kurz dargelegt und mit Inhalten gefüllt werden.

Differenzierte, erfahrungs- und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zur Natur, zu seinen Mitmenschen und sich selbst

Das dreigliedrige Beziehungsgeflecht zwischen Menschen, Mitmenschen und Natur bildet die Grundlage und geht u.a. auf den schon mehrfach zitierten Psychologen Ulrich GEBHARD zurück,

welcher - den zweidimensionalen Fokus der Psychoanalyse auf die zwischenmenschlichen Beziehungen kritisierend - eine dritte Komponente und zwar die notwendige Beziehung zu nicht-menschlichen Objekten aufzeigt (GEBHARD 2013: 14–17). Dies umfasst die Beziehung nicht nur zu Spielgefährten, Eltern und sich selbst, sondern eben auch zu „Bäumen. Zu Pflanzen. Zu Tieren. Dingen. Orten. Zu immer wiederkehrenden Abläufen. Zu Stimmungen. Gerüchen. Einer ganz besonderen Klangwelt. Stille inklusive" (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 54). Insbesondere zu Tieren haben Kinder eine besondere Beziehung und empfinden eine nahezu magische Anziehung. Die drei daraus ableitbaren Ziele für ganzheitliche Umweltbildung lassen sich demnach in der Förderung von Naturkompetenz (Entwicklung von Naturbeziehung und Naturvertrautheit⁴), Sozialkompetenz (Entwicklung der Sozialbeziehung⁵) und Selbstkompetenz (Entwicklung der Persönlichkeit⁶) zusammenfassen (JUNG 2009: 133). Die jeweiligen Ausdifferenzierungen finden sich in den Fußnoten.

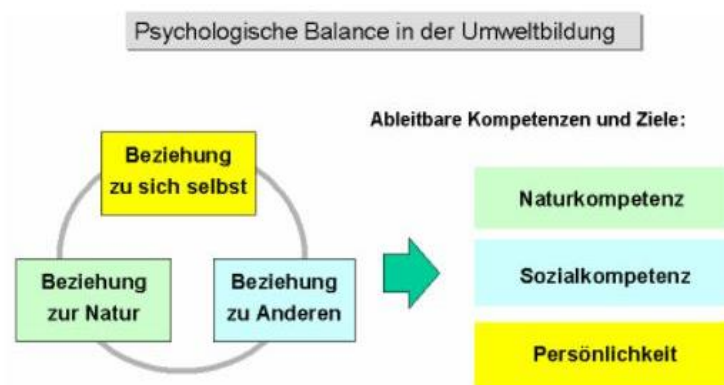


Abbildung 6: Die Beziehungstriade des Menschen (JUNG 2009: 133)

„Der Begriff *Kompetenz* wird [dabei] nicht im üblichen pädagogischen und wirtschaftswissenschaftlichen Sinne (Fähigkeiten und Fertigkeiten erlernen, um bestimmte Leistungsziele zu erreichen (Instrumentalisierung)), sondern im Sinne von WESSEL (2015: 315ff.) als angeborene Grunddispositionen menschlicher Verhaltens-, Denk- und Empfindungsfähigkeiten verstanden“ (JUNG 2017d: 1).

⁴ Zur Naturkompetenz zählt JUNG: Naturvertrautheit, Achtung, Bewunderung, Schönheit wahrnehmen, als Wert wahrnehmen; Kommunikation, Gewahrsein, Offenheit; Identifikation/Mitgefühl, Verbundenheit fühlen, Eingebundensein; Naturwissen, Naturverständnis; Umgang mit Natur, Naturnutzung (JUNG 2017d: 2)

⁵ Zur Sozialkompetenz zählt JUNG: Gemeinschafts- und Gruppenfähigkeit, Verantwortung; Identifikation/ Mitgefühl, Bindungs- und Beziehungsfähigkeit; Verständnis; Empathie, Toleranz, Wertschätzung; Kommunikation von Inhalten, Gefühlen, Werten; Kooperation, Engagement; politisches, wirtschaftliches, institutionelles und kulturelles Wissen; Verstehen und Können (JUNG 2017d: 1)

⁶ Zur Selbstkompetenz zählt JUNG: Selbstwirksamkeit und -vertrauen, Selbstkongruenz; Kompetenz des selbstbestimmten und lebenslangen Lernens; Handlungs- und Gestaltungskompetenz; Kognitive Kompetenzen (darunter besonders: Reflexion-, Urteils- und Kritikvermögen; Interdisziplinarität; Vernetztes Denken; Partizipation; Antizipation; Ethik, Werte, Sinnggebung); Menschenbild sowie ‚Ökologisches Ich‘ (ROSZAK 1994) und Selbstbild (JUNG 2017d: 2f.).

Emotionale Bindung und Verbundenheit

Auf die Signifikanz von *emotionaler Bindung* wurde bereits umfänglich eingegangen. Sie ist nicht nur Grundvoraussetzung für eine gesunde Persönlichkeitsentwicklung und Basis für Kreativität, Flexibilität, Widerstandsfähigkeit, Lösungsorientiertheit, Ausdauer und Sprachentwicklung, sondern ermöglicht erst *prosoziales Verhalten*, das heißt die *Fähigkeit der Einfühlung*, zu Empathie und Mitgefühl (BRISCH 2015: 53f.), was einen fundamentalen Bestandteil eines biozentrischen Weltbildes ausmacht. Das menschliche Bedürfnis nach *Verbundenheit* und dem damit einhergehenden Streben nach Zugehörigkeit, Kooperation und Zusammenhalt werde durch die wiederkehrende Tendenz des Zusammenfindens in Stämmen, Klans und Gemeinschaften deutlich (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 54). Es spiegelt gleichzeitig den Wunsch nach Begegnung, Einheit und Ganzheit wider, welcher für die Überwindung des dualistischen Denkens auch in der (Umwelt)Bildung spricht. In Anlehnung an Edward Wilsons *Biophilia-Hypothese* gebe es ein „menschliches Bedürfnis, sich mit anderen Lebewesen zu verbinden. [...] Der Mensch kommt aus der Natur, entwickelte sich in ihr und im Wechselspiel mit ihr. Er ist daher als Teil der Natur zu betrachten, so wie alle anderen Lebensformen. Es wirkt dieselbe Lebenskraft in uns, die auch in Tieren und Pflanzen wirkt“ (ARVAY 2016: 17f.)“. Verbundenheit bildet darüber hinaus „die Grundlage für unerschütterliches Vertrauen, mit dem sich jedes Kind auf den Weg macht. [...] Mit technischen Spielgeräten und anderen Ersatzmitteln lässt sich dieser Verlust nicht kompensieren. Verbunden kann man sich nur mit etwas fühlen, was lebendig ist“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 33).

Gewahrsein, Achtsamkeit und Bewusstheit

Gewahrsein, Achtsamkeit und Bewusstheit werden für diesen Kontext unter eine Kategorie gefasst und stellen eine weitere wichtige Quelle für das Gelingen von Beziehung, Wahrnehmungsfähigkeit und innerer Offenheit dar, die von mehreren Autor/innen als fundamental erachtet wird (YOUNG et al. 2014: 337–366; MÖHRING 1997: 157–160; RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 223–227; HUNECKE 2013: 66–70). Achtsamkeit fördere neurobiologische Konnektivität, also vielfältigste Vernetzungen im Gehirn und damit flexible und komplexe Verhaltens-, Denk- und Beziehungsmuster, Kreativität und Gestaltungslust. Sie sei das Gegenteil von Oberflächlichkeit und ermögliche es, „genau hinzuschauen, präzise wahrzunehmen und behutsam mit allem umzugehen“ (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 225). Die Welt erscheine spannender, reicher und vertrauter, was wiederum Neugier, Interesse und Wissensdurst verstärke. Während der Mensch achtsam zur Welt komme, gehe ihm diese Fähigkeit durch Fernsehen, Computerspielen, Frühförderung, Unterricht, Einkaufszentren, Großveranstaltungen etc. verloren. Nur wenige Menschen und Orte sind in der Lage, achtsames Miteinander und Wahrnehmen zu fördern. Die Natur ist einer davon (RENZ-POLSTER & HÜTHER 2016: 223–227). Achtsamkeit ist quasi der *Schlüssel* den es

braucht, um die Tür zu einer Welt zu öffnen, in der überhaupt erst *wahr-genommen* werden kann, dass Gefühle existieren, Vögel singen, der Autolärm unangenehm ist, das Essen schwer im Magen liegt, ein Bedürfnis nicht erfüllt wird oder die Lebensumstände stressig sind. Im Modus des „Autopiloten“ (HUNECKE 2013: 67), in welchem sich die meisten Menschen durch den Alltag bewegen, ist dies unmöglich. Zudem zähle neben der absichtsvollen Aufmerksamkeit auf den aktuellen Moment eine *nichtwertende Haltung* zu den Achtsamkeitsprinzipien, welche in ihrer Konsequenz subjektives Wohlbefinden, heilsame und sinnvolle Werte, stressreduzierende Denkmuster, Mitgefühl für sich selbst und andere, intrinsische Motivationsstrukturen sowie die Sensibilität für „nicht selbstbezogene Werte“ und Sinnfragen befördere (HUNECKE 2013: 66–70). Die Fähigkeit der Achtsamkeit wiederzubeleben und zu stärken gehört zu einer der wesentlichen Aufgabe gelingender ganzheitlicher Umweltbildung, denn sie bildet die verbindende Brücke zwischen Gefühls- bzw. Körperwahrnehmung und Verstand. Gleichzeitig bietet sie die Basis für eine gesunde (Natur)Beziehung, denn, wie schon zuvor angedeutet, schütze ich nicht nur, was ich liebe und kenne, sondern kenne auch nur das, was ich *wahrnehme* (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 14). Und dafür braucht es Achtsamkeit.

Zusammenhangsverständnis

Zusammenhangsverständnis beschreibt die Einsicht, das Verständnis und die Erfahrung, dass alle Teilsysteme in direkter Verbindung mit einem größeren Gesamtsystem stehen und stellt damit eine Möglichkeit zur Überwindung der dualistisch mechanistischen Weltsicht dar. Hier ermöglicht das Konzept der *Holone*, welches bereits in Abschnitt 2.3.1 erläutert wurde, eine weitere Übertragung. Der österreichisch-ungarische Schriftsteller Arthur KOESTLER unterscheidet, in Anlehnung an den doppelköpfigen römischen Gott Janus, *Holone* in einzelne Subsysteme (Körperzellen, Körperteile, der gesamte Körper), die nach innen gerichtet in sich einerseits autonom und selbstregulierend funktionieren und gleichzeitig nach außen gerichtet als aktiver abhängiger Teil mit einem größeren sie umgebenden System interagieren (KOESTLER 1970: 135). So kann auch ein Baum zwar einzeln, die organismusspezifischen Abläufe analysierend, betrachtet werden, doch das Gesamtbild vervollständigt sich erst, wenn dieser in den Gesamtorganismus Wald einschließlich seiner Interaktion und Kommunikation mit anderen Bäumen, Tieren, Pilzen, der Ökosphäre etc. (WOHLLEBEN 2015) eingebettet wird. Genauso kann auch der Mensch als ein solches Teilsystem angesehen werden, welches durch sein Handeln und Wirken Einfluss und Veränderung auf das ihn umgebende System nimmt. Dies wird besonders anschaulich in einer Übung der Wildnispädagogik erfahrbar, wenn die Aufmerksamkeit auf die Frühwarnsysteme der Vögel im Wald gelenkt wird, welche in konzentrischen Ringen die Botschaft über die Ankunft eines Eindringlings (z.B. ein Mensch) im ganzen Wald verbreiten. Die Aufgabe der ganzheitlichen Umweltbildung bestehe darin, zu „erkennen, dass jede einzelne Handlung eine Spur hinterlässt,

und sich dieser Spuren bewusst [zu] werden“ (YOUNG et al. 2014: 207). JUNG verweist in diesem Zusammenhang auf ROSZAK und das „ökologische Unterbewusste“ des Menschen, welches den „Sinn und das Gefühl für das eigene Zusammenhängen mit den Prozessen der Natur“ (JUNG 2009: 140) beinhaltet und Verantwortung für den Planeten ermögliche. Es sei daher wichtig, „jede Einzelanalyse, jede Einzelbeobachtung wieder in das Ganze“ (JUNG 2009: 132) einzufügen.

Sinn- und Werthaltungen

Der Psychologe Marcel HUNECKE identifiziert im Sinne seiner „Genuss-Ziel-Sinn-Theorie“, welche auf Erkenntnissen der sozial-ökologischen Forschung, der Umweltpsychologie, der Positiven Psychologie und der ressourcenorientierten Beratung aufbaut, sechs „psychische Ressourcen zur Steigerung des subjektiven Wohlbefindens“. Diese tragen wiederum zur Förderung immaterieller Zufriedenheit bei, die in der Debatte um ganzheitliche Umweltbildung gleichsam Wertigkeit einnimmt. Hierzu zählen neben den „fundierenden Ressourcen“ Genussfähigkeit, Selbstakzeptanz und Selbstwirksamkeit als „zielbildende Ressourcen“ Achtsamkeit, Sinnkonstruktion und Solidarität, welche sich in verschiedenen Facetten in der Jung’schen Definition wiederfinden.

HUNECKE bezeichnet die Suche nach *Sinn* als grundlegende Eigenschaft und die Fähigkeit der „Sinnzuschreibungen als eine der wirkmächtigsten psychischen Ressourcen des Menschen“ (HUNECKE 2013: 70), welche in der psychotherapeutischen Arbeit einen hohen Stellenwert einnehme. Sie stehe im direkten Zusammenhang mit der Auseinandersetzung „eigener Werte und Lebensziele“ (HUNECKE 2013: 73). Die Vermittlung „transzendenter Erklärungszusammenhänge“ (HUNECKE 2013: 72) gehe mit einem Gefühl der Verbundenheit, Sicherheit und Zuversicht einher. In Abgrenzung zur Achtsamkeit stehen hierbei Bewertung und Bedeutung, die einer Tätigkeit oder einem Geschehen beigemessen werden, im Mittelpunkt. Wenn diese als förderlich bejahend akzeptierend empfunden werden, steigern ein solch positives Sinnerleben (meaningfulness) das subjektive Wohlbefinden. In einem schnelllebigen stressbelasteten System, welches kaum Raum und Zeit für Sinnfragen und Wertereflexionen bietet, werden individuelle unreflektierte Lebensweisen befördert. Andersherum erhöhe der Prozess der Sinnkonstruktion die Wahrscheinlichkeit zur Ausbildung sozial ausgerichteter Werte, nichtmaterialistischer Lebensstile und der Wertschätzung sozialer Beziehungen (HUNECKE 2013: 70–74; siehe auch "Ehrfurcht und Wertschätzung" YOUNG et al. 2014: 355–359).

Verantwortungs- und Handlungsbereitschaft

Ein Teil der von HUNECKE dargestellten Ressource *Solidarität* beschreibt die „Übernahme einer Verantwortung für das Wohlergehen anderer Menschen“ (HUNECKE 2013: 74). Er sieht in ihr eine „Kombination aus sozialer Verantwortung und Empowerment“, konkret „ein emotional getö-

tes Handlungsmuster [...], dessen Motivation altruistisch ist und dem die Idee der sozialen Gerechtigkeit zugrunde liegt“ (HUNECKE 2013: 75). Sie fuße auf individuellen Sinnkonstruktionen und könne, über das eigene Wohlergehen hinaus, Handlungen zum Wohle anderer nach sich ziehen. „Damit kommt der Solidarität eine essenzielle Bedeutung für einen kulturellen Wandel (in Richtung einer Postwachstumsgesellschaft zu), der sich nicht allein auf der Grundlage von individuellen Reflexionsprozessen vollziehen kann“ (HUNECKE 2013: 75). Die Erfahrung des solidarisches Handelns rufe zudem das Gefühl der Zugehörigkeit hervor und bestärke die so notwendigen Emotionen von Sicherheit und Vertrauen (HUNECKE 2013: 75). YOUNG et al. weisen auf die besondere Rolle der Eigenschaft des „Umsorgens und Behütens“ hin, welche durch die Ermutigung zur Wahrnehmung und Befriedigung der eigenen Bedürfnisse, die Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme für das körperliche und emotionale Wohlergehen der Gemeinschaft einschließlich der Natur nach sich ziehe. Dies steht in engem Zusammenhang mit den zuvor beschriebenen Eigenschaften wie Achtsamkeit, Einfühlungsvermögen, Verbundenheit, Wertschätzung und Mitgefühl (YOUNG et al. 2014: 350–352).

Selbstvertrauen

Selbstvertrauen bzw. Selbstwert, Selbstakzeptanz, Selbstständigkeit und Selbstliebe stellen eine weitere wichtige Komponente nicht nur für umweltbewusstes Verhalten, sondern für eine gesunde Gesellschaft dar, deren Grundstein bereits in der frühen Kindheit gelegt wird. Wer sich selbst wertschätzt, akzeptiert, vertraut und liebt, ist nicht auf die Kompensation und Befriedigung dieses Bedürfnisses durch äußere Faktoren (Partner, Statusobjekte, Konsum etc.) angewiesen bzw. davon abhängig. „Im Kontext der Förderung immaterieller Zufriedenheitsquellen kommt der Stärkung des Selbstwertes von Personen eine besondere Bedeutung zu, weil damit die Widerstandskraft gegenüber kompensatorischen und demonstrativen Formen des Konsums erhöht wird“ (HUNECKE 2013: 60). Ein Grundkontingent an Selbstvertrauen ermöglicht gesunde Beziehungen, innere Ruhe, Gelassenheit trotz äußerer Erwartungen, mache unabhängig von sozialen Vergleichsprozessen und steigere die individuelle Autonomie (HUNECKE 2013: 60). Wer durch Selbstständigkeit Selbstvertrauen erlangen konnte, reagiere flexibler und gelassener auf unvorhergesehene Änderungen und vertraue in die eigenen Fähigkeiten von Kreativität, Originalität und Krisenbewältigung (YOUNG et al. 2014: 360–362). Dies hat wiederum Einfluss auf alle zuvor beschriebenen Eigenschaften und stellt damit eine der Grundvoraussetzungen psychologischer Resilienz dar, die es besonders in frühen Jahren zu fördern und unterstützen gilt. In einer Zeit von Konkurrenzdruck, Wettbewerb, Schönheitsidealen und stetiger Verbesserungslogik gehe es in erster Linie darum, jeden Menschen, wie in der nichtwertenden Haltung der Achtsamkeit beschrieben, in seinen Stärken und Schwächen anzunehmen wie er ist. Dies bedeute

nicht, im Status quo zu verharren, sondern biete im Gegenteil erst die Basis für persönliche Weiterentwicklung (HUNECKE 2013: 60–63).

Mitweltverständnis

Dem Begriff des Mitweltverständnisses liegt eine umfangreiche umweltphilosophisch ethische Debatte zugrunde, die sich mit Fragen der Abgrenzung, der Ganzheit, der Verdinglichung, des Eigenwertes der Natur, des Menschen- bzw. Weltbildes, der menschlichen Beziehung zur Natur usw. beschäftigt. Zentral für diesen Kontext sei die Abgrenzung zum Umweltbegriff, welcher sich durch die *Abtrennung* des Menschen von seiner ihn umgebenden Umwelt auszeichnet und Ausdruck des dualistischen Denkens bzw. der anthropozentrischen Weltsicht darstellt (HOFER 1996: 58). Die Perspektive des Mitweltverständnisses geht dahingegen davon aus, „daß der Mensch in einem großen Gesamtzusammenhang eingebettet“ (MÖHRING 1997: 57) und damit *Teil* der natürlichen Welt und nicht von ihr ausgenommen, sondern eng mit ihr verwoben ist. Diese gehe mit einem biozentrischen holistischen Weltbild einher, welches den Menschen gleichwürdig neben alle mitweltkonstituierenden Elemente, Tiere, Pflanzen, Steine, Flüsse etc. stellt und damit einen „kooperativen partnerschaftlichen Umgang“ (MÖHRING 1997: 56) anstelle einer ausbeuterisch überlegenen Haltung ermöglicht. YOUNG et al. sprechen auch von einem „verwandtschaftlichen Verhältnis wie mit einer menschlichen Familie“ (YOUNG et al. 2014: 37), welches in der Konsequenz, wie in vielen indigenen Völkern zu beobachten, Nähe, Verbundenheit, Mitgefühl, Wertschätzung, Respekt, Fürsorge und Erhaltungswunsch anstelle von Ausnutzung, Ausrottung, Zerstörung und Verwertung gegenüber anderen und der Natur mit sich bringt.

Es gibt viele Möglichkeiten das Konzept der ganzheitlichen Umweltbildung einzugrenzen, zu strukturieren oder zu ergänzen. Die hier dargestellte ist eine davon und zeichnet nur ein ausschnittshaftes Bild der zugrundeliegenden Überlegungen, welches durch verschiedenste Disziplinen und Konzepte noch weiter vervollständigt werden könnte. Die allumfassende Darstellung der theoretischen Basis ist nicht Ziel dieser Arbeit. Eines der Hauptanliegen besteht in der *Übertragung* des Ansatzes der ganzheitlichen Umweltbildung auf die Praxis. Die Ausführungen zu den theoretischen Voraussetzungen sollen daher an dieser Stelle genügen.

Da die definitorischen Skizzierungen theoretisch bleiben und keine konkret praktischen Implikationen aufweisen, werden im nächsten Abschnitt zwei mögliche Umsetzungsansätze ganzheitlicher Umweltbildung am Beispiel der Wildnispädagogik und der tiefenökologischen Praxis dargestellt.

2.2.5 Praktische Umsetzungsbeispiele

Es gibt eine Reihe von Handbüchern und Autor/innen, die praktische Anregungen für die alltägliche Umsetzung einer ganzheitlich orientierten Umweltbildung geben (u.a. KALFF & EISFELD 2001; CORNELL 1991; FRISCHKNECHT-TOBLER et al. 2015; VAN MATRE 1998). Die Beispielauswahl ist jedoch auf die Praxis der Wildnispädagogik und Tiefenökologie gefallen, da diese ein unvergleichlich breites wie tiefgründiges Spektrum in ihrer ganzheitlichen Betrachtung aufweisen und damit am günstigsten für diesen Kontext erscheinen.

Wildnispädagogik

Die Wildnispädagogik entspricht in ihrer gesamten Herangehens- und Denkweise dem des ganzheitlichen Umweltbildungsansatzes. Die folgenden Ausführungen sind dem aktuellen Grundlagenbuch der Wildnispädagogik dem „Coyote Guide“ entnommen. Das US-amerikanische Autorientrio hat hierin jahrzehntelange Erfahrungen aus der Praxis gebündelt und eine Basis geschaffen, an welcher sich die meisten Wildnisschulen in Deutschland orientieren.

Im Kern kann die Wildnispädagogik als „Übersetzung“ der traditionellen Form des Zusammenlebens naturverbundener Völker verstanden werden. Dies umfasst letztendlich alle Aspekte des Lebens, beginnend mit der Geburt und den Umgang mit Kindern, über die Art der Wissensvermittlung und Gemeinschaftsbildung, bis hin zum allgemeinen Naturverständnis und Weltbild. Basierend auf dem lang bestehenden Wissen traditionell indigener Völker besteht die Absicht der wildnispädagogischen Praxis jedoch vordergründig darin, ein „bedeutungsvolles Band zwischen Menschen und dem Rest der Natur [zu] knüpfen“ (YOUNG et al. 2014: 37). Die Kombination aus Weisheit bzw. Wissen der Naturvölker und naturwissenschaftlichen Erkenntnissen der Moderne erschaffen neue Ansätze des ganzheitlichen Lernens. Es gehe um „kulturelles Mentoring“ in „unsichtbaren Schulen“ wie es unter Naturvölkern üblich war bzw. ist. Wissen und Weisheiten über Pflanzen, Sterne, Tiere, Kräuter, Heilung und Gemeinschaft werden nicht im Klassenraum von einer Autoritätsperson weitergegeben, sondern im alltäglichen Miteinander aus der Notwendigkeit heraus. So komme es, dass die meisten Mitglieder indigener Kulturen umfangreiches, tiefgründiges und detailliertes Wissen über essbare Pflanzen, Sternkonstellationen, natürliche Kreisläufe, Tierverhalten etc. vorweisen können, das jedem „modernen Ökologieprofessor weitaus überlegen gewesen wäre“ (YOUNG et al. 2014: 20). Sie lernen spielerisch im Kontakt mit dem Wald durch Rituale, Geschichten, Lieder und Sammelaufträge, beim Versteckspielen und Jagen. Diese Art und Weise des Lernens hat die Wildnispädagogik übernommen und in der Figur des Mentors eine andere Form des „Lehrers“ geschaffen. Dieser Mentor sei vielmehr ein Begleiter, ein Zuhörer und Fragensteller als ein Verbesserer und Welterklärer, der eine wachsame Beziehung zu seinen Schützlingen oder Mentees aufbaut, ihre Grenzen und Komfortzonen

kennenlernt und in ständigem Austausch, der Neugier des Mentees folgend, bei der Entdeckung der Wunder des Lebens zur Seite steht, sie Naturkunde neu lernen, zeitlos und neugierig toben lässt, zum Ursprung der eigenen Talente führt und damit gesunde heilsame Existenz unterstützt (YOUNG et al. 2014: 24). Der „Coyote Teacher“ nutzt die kindlichen Vorlieben, beherrscht die Kunst des Fragens, liest aus dem Buch der Natur, orientiert sich an natürlichen Kreisläufen, fördert natürliches Lernen, ermutigt zu Achtsamkeit und ersetzt damit alte Routinen des Fühlens und Handelns mit „Kernroutinen des Naturbewusstseins“. Die Autor/innen stellen dreizehn dieser Kernroutinen (YOUNG et al. 2014: 25–96), das heißt „Dinge, die Menschen tun, um von der Natur zu lernen“ (YOUNG et al. 2014: 41) vor. Hierzu zählen zum einen der *Sitzplatz*, ein Ort an den man regelmäßig zurückkehrt, den man im Verlauf der Jahreszeit kennenlernt, der einem Heimat und Schutz, Zeit und Ruhe bietet, zum anderen die *Geschichte des Tages*, die alle am Ende des Tages in einem Kreis zusammenbringt, das Erlebte teilen und voneinander lernen lässt und den Gemeinschaftssinn stärkt. Gezielte Wahrnehmungsübungen, trainieren *die Sinne* wie Muskeln. Beim *Fragenstellen und Spurenlesen* wird die natürliche Neugier geweckt, die derselben Logik wie wissenschaftliches Denken folgt. Die Nachahmung von *Tierformen* schult die eigene Körperwahrnehmung und das Empathievermögen für ein Tier, einen Fluss oder einen Baum, schafft Verbindung und entspricht dem kindlichen Drang zur Verspieltheit. Die Routine des *Herumstreifens* ermöglicht jenseits von Plan, Zeit und vorgegebener Aufgabe seine Umgebung mit allen Sinnen frei zu entdecken, sich von der To-Do-Listen-Orientierung der Moderne zu distanzieren und den Tunnelblick zu weiten. In der wildnispädagogischen Praxis nimmt das *freie Herumstreifen* in Anlehnung an das „50:50-Prinzip“ die Hälfte der Zeit ein und gilt als wichtigste Routine, um Gewohnheiten zu verändern und seine eigenen inneren Impulse wahrzunehmen (YOUNG et al. 2014: 65–70). Die andere Hälfte ist für konkrete Übungen vorgesehen wie das *Erstellen einer Landkarte*, das *Erforschen von Bestimmungsbüchern*, das *Führen eines Naturtagebuchs*, *Survivalleben*, *mit dem inneren Auge schauen* und *der Vogelsprache lauschen*. Die letzte vorgestellte Kernroutine des *Danksagens* eröffnet und beendet jedes Programm und hilft dabei, sich auf das Positive zu besinnen, vertieft die Beziehung, bekräftigt Abhängigkeit und „erinnert daran, dass Mensch und Natur zusammengehören“ (YOUNG et al. 2014: 92).

In der Praxis orientieren sich die Abläufe der einzelnen Seminare, Workshops, Waldtage etc. an dem Konzept des *Flow Learning*, welches Joseph CORNELL bereits 1989 in seinem Buch „Mit Freude die Natur erleben“ mit Bedacht auf die „subtilen Formen der menschlichen Natur“ (CORNELL 1991: 18) vorstellt. In fließenden weichen Übergängen führt er Gruppen verschiedenster Zusammensetzung, Herkunft und Stimmung in vier Stufen über das *Wecken der Begeisterung* (1) durch spielerische und Neugier anregende Übungen, zu *konzentrierter Wahrnehmung* (2)

mithilfe sinnlicher Zugänge, welche unmittelbare (*Natur*)*Erfahrungen* (3) ermöglichen zur letzten Stufe des *Erfahrungsaustausches*, welche Raum zum Teilen des Erlebten eröffnet und Inspiration nährt (CORNELL 1991: 18–47).

Die Wirkung der regelmäßigen Praxis dieser Übungen fasst das Autorentrio in den acht „Anzeigern für Achtsamkeit“ zusammen. Diese sind sowohl Lernziele als auch Zeichen erfolgreichen Lernens und letztendlich in Reaktion auf das Natur-Defizit-Syndrom Symptome ganzheitlicher Gesundheit. Diese umfassen: Gesunden Menschenverstand, Lebendigkeit und Geschicklichkeit, Wissbegierige Konzentration, Umsorgen und Behüten, Dienst für die Gemeinschaft, Ehrfurcht und Wertschätzung, Selbstständigkeit und Innere Ruhe (YOUNG et al. 2014: 337–366). „Letzten Endes bilden die Kernroutinen das Wesen eines Menschen aus, der Familie und Gemeinschaft wertschätzt, indem er seine angeborenen Gaben und Talente voll entfaltet und mit anderen teilt“ (YOUNG et al. 2014: 40).

Die Erfahrungen der jahrelangen Praxis lassen die Autor/innen zu dem Fazit kommen, dass sie mit der Arbeit einen positiv transformierenden Einfluss auf die Menschen und ihr Umfeld üben.

„Wenn die Naturverbindung eines Menschen stärker wird und seine Wahrnehmung sich auf die größeren Bereiche des Lebens ausdehnt, ändert sich von innen heraus, wie er sich selbst wahrnimmt und ausdrückt. Kinder und Erwachsene gleichermaßen fühlen sich freier und besser unterstützt, um auszudrücken, wer sie wirklich sind und was sie wirklich fühlen. Sie entdecken, was sie sich für ihr Leben am meisten wünschen“ (YOUNG et al. 2014: 341).

Der Ansatz der Wildnispädagogik greift viele der in der Definition beschriebenen Aspekte auf und bietet daher eine der Umsetzungsmöglichkeiten, um die anfangs beschriebenen Problemlagen zu verändern, eine biozentrisches Weltbild zu vermitteln, Beziehungen aufzubauen, Naturverbindung zu stärken und Selbstvertrauen zu fördern. „Als Mentoren für Erwachsene, Kinder und uns selbst müssen wir erkennen, dass diese Arbeit nichts Geringeres ist als Heilung“ (YOUNG et al. 2014: 341).

Tiefenökologie

Während die Wildnispädagogik vordergründig Naturverbindungen stärkt und Naturverständnis fördert, bietet die tiefenökologische Praxis zusätzlich umfangreiche Anregungen, um einen gesunden Umgang mit Gefühlen zu kultivieren und diese in positiven Aktivismus zu transformieren. Die philosophische Grundlage für die tiefe Ökologie (*deep ecology*), in Abgrenzung zur flachen Ökologie, legte der norwegische Philosoph Arne Næss als Antwort auf die Frage nach der Bedeutung der Verbundenheit allen Lebens. Die Tiefenökologie begnüge sich nicht mit vereinzelten Aktionen und kurzfristigen Lösungen, sondern hinterfrage die *grundsätzlichen* Wirkungsweisen und ursächlichen Pathologien der industriellen Wachstumsgesellschaft (MACY & BROWN

2014: 43). Sie stellt damit die gelebte Praxis des formulierten Zieles der Wurzelbehandlung statt Symptombekämpfung dar. Die US-amerikanische Umweltphilosophin und Friedensaktivistin Joanna MACY zählt aufgrund ihrer umfangreichen Publikationen und jahrelangen praktischen Erfahrungen als Leiterin der, wie sie es nennt, „Arbeit, die wieder verbindet“ zu den prominentesten zeitgenössischen Vertreter/innen. Im Kern gehe es darum, Menschen eine neue Beziehung zu ihrer Welt zu ermöglichen, sie zu bestärken den „Großen Wandel“ aktiv mitzugestalten und sich von gesellschaftlichen Zwängen zu emanzipieren (MACY & BROWN 2014: 65). Die tiefenökologische Praxis verfolgt also explizit einen gesellschaftlichen Interventionsanspruch indem sie zu fundamental systemverändernden Aktivismus ermutigt, während der wildnispädagogische Ansatz dies als logische Konsequenz voraussetzt und den Fokus auf Naturerfahrungen und Beziehungen setzt. Tiefenökologische Workshops, Seminare und Veranstaltungen folgen nach MACY vier Phasen innerhalb einer wiederkehrenden Spirale.

Beginnend im ersten Schritt der *Dankbarkeit* (gratitude) wird, in diesem Falle, ähnlich wie bei der Wildnispädagogik, eine emotionale Basis geschaffen und mit Hilfe von Danksagungen Wohlgefühl gefördert, Vertrauen und Großzügigkeit aufgebaut, ein Gegenpol zu Konsumismus geschaffen und dazu motiviert, etwas zu tun und zurück- bzw. weiterzugeben (MACY & JOHNSTONE 2014: 51–62). „Dankbarkeit steigert unsere Resilienz und stärkt uns dafür, belastende Informationen auszuhalten“ (MACY & JOHNSTONE 2014: 51). Dies sei wichtig als Voraussetzung für die zweite Phase, in welcher es darum geht, den *Schmerz um die Welt zu würdigen* (honoring our pain). Dieser Schmerz kann ein breites Spektrum von Gefühlen umfassen, die an vielen Stellen sonst keinen Raum haben, jedoch „normal, gesund und weitverbreitet sind“ (MACY & JOHNSTONE 2014: 71). Hierzu zählt sie Empörung, Angst, Kummer, Schuld, Furcht und Verzweiflung (MACY & JOHNSTONE 2014: 71). Besonders im Umgang mit Kindern würden negative Gefühle häufig verschwiegen, selten thematisiert und das offene Ansprechen vermieden, was zu Verwirrung, Rückzug, Unverständnis und Orientierungslosigkeit führe (MACY & BROWN 2014: 217–224). Diese Phase dient dazu, den eingangs beschriebenen vorherrschenden Zustand des emotionalen Abgeschnittenseins und (Mit)Gefühlslosigkeit der westlich zivilisierten Welt zu überwinden und mithilfe verschiedenster Einzel- und Gruppenübungen den Raum für Gefühle jedweder Art zu öffnen. Denn „[i]ntellektuelles Wissen allein genügt nicht. Wir müssen die schlechten Nachrichten auch verdauen. Erst das bringt uns dazu, auch zu reagieren“ (MACY & JOHNSTONE 2014: 75). Auch wenn dies in der tiefenökologischen Arbeit vornehmlich im Kontext von Umweltzerstörung, Artensterben, Verschmutzung, Ungerechtigkeit etc. stattfindet, kann die Fähigkeit der Gefühlswahrnehmung, -akzeptanz und -verarbeitung auf alle Lebensbereiche übertragen werden und damit einen ausgleichenden Beitrag zur einseitig rationalistischen Orientierung bieten.

Im dritten Schritt wird das Ziel verfolgt, *mit neuen Augen zu sehen* (seeing with new eyes), kreativ und optimistisch Perspektivwechsel zu vollführen, sich selbst und die Gesamtsituation

neu zu betrachten und in längeren Zeiträumen zu denken. Angenommen der „Große Wandel“ würde vollführt. Welche Menschen, Umstände und persönlichen Ressourcen haben dazu beigetragen? Was würde ein Nachfahre der siebten Generation in 200 Jahren zurückblickend auf diese Zeit sagen? Welche Fragen würde er oder sie uns stellen? Wenn uns die Erde einen Brief schreiben würde, was würde sie uns mitteilen? (MACY & JOHNSTONE 2014: 148f.) Die unterschiedlichen Übungen helfen nicht nur dabei, die Situation aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten, sondern schaffen Verbundenheit, Bewusstheit, Mut und Hoffnung.

Der (vorerst) letzte Schritt der Spirale, bevor sich derselbe Ablauf wiederholt, begleitet das *Weitergehen und Handeln* (going forth) und die Frage, wie die erlebten Gefühle, gemachten Erkenntnisse und erworbenen Einsichten aktiv in die Gesellschaft getragen werden können, um Veränderungen zu bewirken. „Wenn du wüsstest, dass du nicht scheitern könntest, was würdest du dann am liebsten für die Gesundheit unserer Welt tun?“ (MACY & JOHNSTONE 2014: 181). Über die Identifikation helfender Ressourcen und hemmender Hindernisse werden Möglichkeiten reflektiert, um ein unterstützendes Umfeld aufzubauen, durch Begeisterung und Freude optimistisch zu bleiben und die Kraft für die notwendigen Veränderungsprozesse zu schöpfen (MACY & JOHNSTONE 2014: 183–204).

Diese vier Phasen können an einem Tag, in einer Stunde, über mehrere Wochen oder das gesamte Leben durchlaufen werden, teilweise werden auch nur einzelne, besonders effektive Übungen für Gruppen angeleitet. Manchmal folge auf den Perspektivwechsel wieder eine Phase des Schmerzes, die Reihenfolge sei nicht starr, die einzelnen Elemente jedoch essentiell für die langfristige Veränderung auf individueller und gesellschaftlicher Ebene (MACY & BROWN 2014: 68). In jedem Fall steht weniger die Vermittlung wissenschaftlicher Fakten, auch wenn diese für Erklärungen zu Rate gezogen werden, sondern vielmehr die Auseinandersetzung mit der eigenen Rolle innerhalb des gesellschaftlichen Gefüges im Fokus.

In beiden praktischen Ansätzen wird der Mensch in seiner Ganzheit und in Verbundenheit mit sich und allen Lebewesen anerkannt (Mitweltverständnis). Die Herangehensweisen überschneiden sich an vielen Stellen und könnten in der Praxis problemlos kombiniert werden, da sie grundlegende Einstellungen und Werte teilen. Die vielfach praktizierten Methoden, Spiele und Übungen setzen an der Wurzel der bestehenden Problematiken an und haben das Potential, tiefgreifende Veränderung zu bewirken, indem sie ein Welt- und Menschenbild kultivieren, das sich durch Demut, Dankbarkeit, Wertschätzung, Gemeinschaft, Kooperation, Erhaltung und Liebe auszeichnet.

2.3 Zwischenfazit

Nach ausführlicher Darstellung der bestehenden Problemzusammenhänge und möglichen theoretischen wie praktischen Lösungsvorschläge wird deutlich, dass System- und Zielwissen bereits in umfangreichem Maße vorhanden sind. Die Notwendigkeit der Akquirierung von Transformationswissen wird durch die Tatsache untermauert, dass die zwei beschriebenen praktischen Ansätze bzw. ihre generelle Herangehensweise nur sehr vereinzelt in der derzeitigen umweltbildnerischen Praxis Anwendung finden. Eine Umfrage unter brandenburgischen Umweltbildungseinrichtungen ergab, dass lediglich vier der 39 antwortgebenden Einrichtungen einzelne Elemente des tiefenökologischen Ansatzes in ihre praktische Arbeit mit einbeziehen. Hierbei stehen vor allem Liebe zur Natur, Naturschönheit und Wahrnehmungssensibilisierung im Vordergrund, während die Auseinandersetzung mit verschiedensten Gefühlen, der Umgang mit Verzweiflung und Ermutigung und das tiefe Hinterfragen der größeren Zusammenhänge kaum Platz finden (WOLTER & JUNG 2005: 294). Angebote von Wildnisschulen für Schulen gibt es viele, diese beschränken sich in der Regel jedoch auf einzelne Wandertage, Ausflüge, Projektwochen oder Klassenfahrten. Eine regelmäßige Etablierung im schulischen Alltag hat nur in wenigen Fällen stattgefunden. Gerade die Regelmäßigkeit und langfristige Kontinuität ist es jedoch, die den entscheidenden Grundstein für eine tiefe Beziehung legt. Denn „es erfordert einen langen Atem, wenn man (...) Menschen mit der Natur verbinden möchte“ (YOUNG et al. 2014: 37). Auch wenn jedes einzelne Ereignis, jede Geschichte und jede Information Veränderung bewirkt oder bewirken kann, ist eine kontinuierliche Begegnung ausschlaggebend für anhaltende und intrinsische Transformation. Erfahrungen und Erinnerungen, die tief im körperlichen Gedächtnis gespeichert sind, haben maßgeblichen Einfluss auf Welt- und Menschenbild, Wahrnehmung, Verbindung und Beziehungsfähigkeit, können leichter abgerufen werden und helfen in der alltäglichen Auseinandersetzung mit den äußeren Herausforderungen.

Daher ist es erforderlich, die Lücke zwischen dem umfangreichen theoretisch vorhandenen Wissen bzw. dem Potential vielfältiger tiefgehender Veränderungsmöglichkeiten und der tatsächlichen Praxis des schulischen (Umwelt-)Bildungsalltages zu schließen und Veränderungsprozesse zu initiieren. Das Ziel für die schulische Praxis besteht also darin, einen günstigen Rahmen für Kinder und Jugendliche zu schaffen, der es ermöglicht, die beschriebenen Aspekte ganzheitlicher Umweltbildung regelmäßig und langfristig zu integrieren.

Methodisch bedeutet dies, gemeinsam mit Akteuren aus relevanten Gesellschaftsfeldern (Schulen, außerschulische Bildungseinrichtungen, Wildnisschulen, Behörden etc.) Handlungsmöglichkeiten zu identifizieren, die diese Veränderung initiieren, vorantreiben und unterstützen können (Transformationswissen).

Es ergeben sich für den folgenden empirischen Teil, der sich der Generierung eben jenes Wissens widmet, vier Fragestellungen. Diese werden mit Vorausschau auf die anschließende *Transdisziplinäre Integration* analog zur dritten Phase des transdisziplinären Prozesses in die beiden Stränge „wissenschaftliche Erkenntnisse“ (*interdisziplinär*) und „praktisches Problemlösungswissen“ (*akteursbezogen*) unterschieden (JAHN 2008: 31).

Interdisziplinäre Fragestellungen

Wie kann ein ganzheitliches Umweltbildungsangebot, welches sich an der theoretischen Definition Norbert JUNGS orientiert, in praktische Implikationen **übersetzt** werden?

Welche **Inhalte** müssen vermittelt werden, um dieser Definition gerecht zu werden? Konkret: Welche *Erfahrungen* sollten also den Schüler/innen im (Ganztags-)Schulalltag ermöglicht werden, um die zehn Teilaspekte der Definition (er)leben zu können?

Akteursbezogene Fragestellungen

Welche organisatorischen, personellen und strukturellen **Rahmenbedingungen** sind notwendig, um ganzheitliche Umweltbildung in die Abläufe einer staatlichen Schule zu integrieren?

Wie kann ein konkretes **Konzept**, z.B. für den Nachmittagsbereich in freier Natur, gestaltet werden, welches *regelmäßig* und *langfristig* an einer (Ganztags-)Schule umgesetzt wird?

3 EMPIRISCHER TEIL: Transformationswissen

Umsetzung an allgemeinbildenden Schulen

Das nachfolgende Kapitel beschreibt die Beantwortung der entwickelten Fragestellungen auf Grundlage empirischer Erhebungen in Form eines transdisziplinären Workshops. Im Kontext des transformativen Forschungsansatzes beginnt hier die Akquise des Transformationswissens.

3.1 Methodisches Vorgehen

Als Methode für das empirische Vorgehen wurde das Format eines eintägigen transdisziplinären Workshops gewählt, welcher den Forderungen des WBGU nach transformativer Forschung insoweit nachkommt, als dass er den Ansatz der Transdisziplinarität umsetzt und die damit verbundenen Potentiale für sich nutzt.

Allgemein besteht der Hauptvorteil eines Workshops in Anlehnung an die klassische qualitative Methode der Gruppendiskussion bzw. konkret der *Fokusgruppe* vor allem darin, dass sich die beteiligten Akteure aufeinander beziehen, diskutieren und ihre Haltung erklären können. Dies entspräche der natürlichen Meinungsbildung und -äußerung mehr als die isolierte Betrachtung von Einstellungen, Meinungen und Verhaltensweisen als Resultat geführter Einzelinterviews oder schriftlicher Befragungen (FLICK 2012: 251). Vor diesem Hintergrund wurde sich für ein Workshopformat und gegen einzelne Experteninterviews entschieden. „Die Erhebung verbaler Daten lässt sich in Gruppendiskussionen stärker kontextualisieren. Aussagen und Meinungsäußerungen werden hier im Gruppenzusammenhang getätigt, möglicherweise auch kommentiert und sind Gegenstand eines mehr oder minder dynamischen Diskussionsprozesses“ (FLICK 2012: 257f.). „Das Kennzeichen von Focus-Groups ist die explizite Nutzung der Gruppeninteraktion, um Daten und Einsichten zu produzieren, die ohne die Interaktion [...] weniger zugänglich wären“ (FLICK 2012: 260, nach Morgan 1988: 12). Zudem bestehe ein weiteres Potential darin, „Hypothesen auf der Basis der Einsichten von Informanten zu generieren, unterschiedliche Forschungsfelder [...] einzuschätzen“ (FLICK 2012: 260) und damit vielfältige Perspektiven zu erzeugen. Das erhoffte Zeit- und Geldeinsparungspotential durch das Zusammenbringen mehrerer Personen an einem Ort sei jedoch aufgrund des erhöhten Organisations-, Koordinations- und Auswertungsaufwandes in der Regel nicht gegeben (FLICK 2012: 259).

Auch im Kontext transdisziplinärer Forschung wird dem Zusammenbringen verschiedener Akteure und dem aktiven Austausch untereinander eine besondere Signifikanz beigemessen. Hierbei spielt zunächst die Zusammensetzung der im Gruppenprozess beteiligten Menschen eine tragende Rolle. Der transdisziplinäre Ansatz verfolgt die Intention, die geäußerten *realgesellschaftlichen* Probleme, Wünsche und Herausforderungen aufzunehmen und gemeinsam mit

denjenigen Akteuren eine Lösungsstrategie zu entwickeln, die über relevantes Wissen bezüglich bestehender Machtverhältnisse, Gesetzgebungen, Handlungspraktiken, usw. verfügen und letztendlich von der bereitgestellten Lösung auch betroffen sind. Die Kollaboration von Wissenschaft und Praxis ermöglicht also die Wissensintegration von theoretisch abstrakten Erkenntnissen und konkreter lebensweltlicher Empirie. POHL & HIRSCH HADORN verstehen das „partizipative Forschen mit gesellschaftlichen Gruppen“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 23) als *Mittel*, um die vier Prinzipien der transdisziplinären Forschung (a-d) zu wahren. Denn „Transdisziplinäre Forschung befasst sich mit [...] Problemfeldern derart, dass sie

- a) die Komplexität der Probleme erfasst,
- b) die Diversität von wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Sichtweisen der Probleme berücksichtigt,
- c) abstrahierende Wissenschaft und fallspezifisch relevantes Wissen verbindet und
- d) Wissen zu einer am Gemeinwohl orientierten praktischen Lösung von Problemen beiträgt“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 16).

Um den Ansprüchen dieser vier Prinzipien gerecht zu werden, wurden Akteure aus verschiedenen gesellschaftlichen Feldern zusammengebracht, denn „bereits die Teambildung, also sogar schon die Festlegung, welche Fächer und welche Praxispartner zu beteiligen sind, geschieht unter dem Aspekt, dass die Expertise aller Beteiligten in einem Integrationsvorgang zu dem Forschungsergebnis beitragen soll, damit auf die gesellschaftliche Problemstellung angemessen und möglichst umfangreich reagiert werden kann“ (BERGMANN & SCHRAMM 2008: 161).

Wichtige Charakteristika des transdisziplinären Forschens beschreiben das „offene Aufeinanderzugehen“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 18) und das wechselseitige Lernen (*mutual learning* (JAHN 2008: 33)) zwischen Disziplinen, Gesellschaftsbereichen, wissenschaftlichen wie nichtwissenschaftlichen Expert/innen, was nur durch Begegnung, Austausch und Diskussion, also in Gruppen, und nicht in Einzelkontexten zu realisieren ist. „Transdisziplinäre Forschung konzeptualisiert und organisiert [...] Forschung als gemeinsamen Lernprozess zwischen Gesellschaft und Wissenschaft – sie verläuft reflexiv“ (JAHN 2008: 27). Diese Form der Kontaktaufnahme und gemeinsamen Ergebniserarbeitung schafft wiederum die Basis dafür, die erarbeiteten Lösungen in das jeweilige Handlungsfeld (Praxis oder Wissenschaft) zu tragen (Haack et al. 2015: 11–14).

Die Potentiale transdisziplinärer Forschung gegenüber disziplinärer Forschung bestehenden für diesen Kontext besonders darin, dass sie:

„sowohl über das Forschungsdesign als auch über die Forschungsergebnisse gesellschaftliche Aushandlungsprozesse [vordenkt], auf diese Weise modellhaft Lösungen [erarbeitet] und dadurch zu besseren Entscheidungen in der Gesellschaft [beiträgt]“ (JAHN 2008: 34); gleichzeitig wissenschaftlich geprüft und handlungsnahes Wissen entstehen lässt und zu neuen integrativen Arbeitsformen bei den beteiligten Praxisakteuren führen kann (JAHN 2008: 34).

3.2 Workshop „BNE NEU DENKEN“

Der Workshop mit dem Titel „*BNE NEU DENKEN. Vom Fühlen zum Wissen zum Handeln. Konzeptionierung eines ganzheitlichen Umweltbildungskonzeptes für Ganztagschulen*“ hatte zum Ziel, notwendiges Transformationswissen, also Wissen, welches „technische, soziale, kulturelle, rechtliche, u.a. Handlungsmöglichkeiten zur Veränderung bestehender und Einführung erwünschter Praktiken“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 36) aufzeigt, zu generieren. Übertragen auf den Kontext der beschriebenen System- und Zielvorstellungen bedeutet dies, die bestehende dualistisch rationalistisch denkende, naturentfremdende und beziehungshehmende (Umwelt)Bildungspraxis neu zu gestalten und den Ansatz der ganzheitlichen Umweltbildung für allgemeinbildende Schulen handhabbar und umsetzbar zu machen. Dies sollte mithilfe der gemeinsamen Erarbeitung eines Inhaltskonzeptes, welches den Anforderungen ganzheitlicher Umweltbildung nach Norbert JUNG gerecht wird (interdisziplinäre Fragestellung) sowie der Diskussion unterstützender Rahmenbedingungen für die Umsetzung im schulischen Alltag (akteursorientierte Fragestellung) geschehen. Die Einschränkung auf Ganztagschulen, welche im Titel spezifiziert wurde, wurde im Laufe des Prozesses aufgehoben.

Bei der Ermittlung von Transformationswissen bestehe die besondere Herausforderung darin, bereits vorhandene Technologien, fest verankerte Machtstrukturen, starre gesetzliche Reglementierungen und kulturelle Handlungspraktiken zu flexibilisieren, also zu verändern und die Fähigkeiten transformativen Lernens zu fördern (HIRSCH HADORN & JÄGER 2008: 32; POHL & HIRSCH HADORN 2006: 34–36). Für den hiesigen Sachverhalt ergeben sich vordergründig inhaltliche, strukturelle, organisatorische und personelle Fragestellungen, welche unter anderem rechtliche Vorgaben des Landesschulgesetzes, festgefahrene Handlungspraktiken innerhalb des Schulalltages und bestehende Machtverhältnisse z.B. zwischen Schulleitung und Lehrerschaft miteinschließen.

Der Workshop fand in Kooperation mit dem *Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e.V.* (VEN) am 03. März 2017 in den Räumen der *Universität Oldenburg* von 10 bis 18 Uhr statt.

3.2.1 Teilnehmende Akteure und Disziplinen

Der Einladungstext richtete sich an „Vertreter/innen aus Universitäten, Schulen, Initiativen, Vereinen, Organisationen und Einzelpersonen mit BNE-Bezug, Interesse an Tiefenökologie, Wildnis- und Erlebnispädagogik, Permakultur, Achtsamkeit und der Umsetzung ganzheitlicher (Umwelt)Bildungskonzepte“ (Workshopeinladung Anhang I). Die Zielgruppen ergeben sich aus den Darstellungen des Zielwissens. Erlebnispädagogik und Permakultur wurden neben Wildnispädagogik, Tiefenökologie und Achtsamkeit hinzugenommen, um ein breiteres Feld anzusprechen und eine inhaltliche Ausrichtung zu vermitteln. Die Absicht bestand laut Einladungstext darin, „exemplarisch ein Konzept für eine Schule [zu] erstellen, welches dann auf andere Schul(typ)en übertragen und bei Interesse der Beteiligten umgesetzt werden kann“ (Anhang I). Dieses Vorhaben wurde angesichts der günstigen Zusammensetzung der Teilnehmer/innen angepasst: Anstelle eines Konzeptes wurden sechs verschiedene Konzepte anhand sechs konkreter Schulbeispiele erarbeitet.

Die anfängliche maximale Teilnehmerzahl von 15 Personen wurde aufgrund der hohen Anmeldezahl auf 30 erhöht. Den ganztägigen Workshop besuchten schlussendlich 28 Teilnehmer/innen (TN). Davon lassen sich neun Personen dem Berufsfeld „Universität“ (Studierende, Promovierende, ein Professor), acht Personen der Kategorie „Außerschulische Umweltbildung“ (BNE-Lernorte und selbständig praktizierende Anbieter), sechs Teilnehmende dem Bereich „Schule“ (zwei Grundschulen, zwei Oberschulen, zwei freie Schulen) und weitere fünf Personen einem anderen Feld zuordnen. Hierunter fallen zwei Vertreterinnen übergeordneter Institutionen mit BNE-Bezug und drei Selbständige. Eine übergeordnete Institution ist in diesem Fall ein Verein oder eine Akademie, die sich vordergründig mit strukturellen, politischen, finanziellen und organisatorischen Fragen der BNE beschäftigt. Den sechs Schulvertreter/innen wurde im Verlauf des Workshops eine besondere Rolle zuteil, da sie es ermöglichten, anhand konkreter Schulbeispiele zu diskutieren.

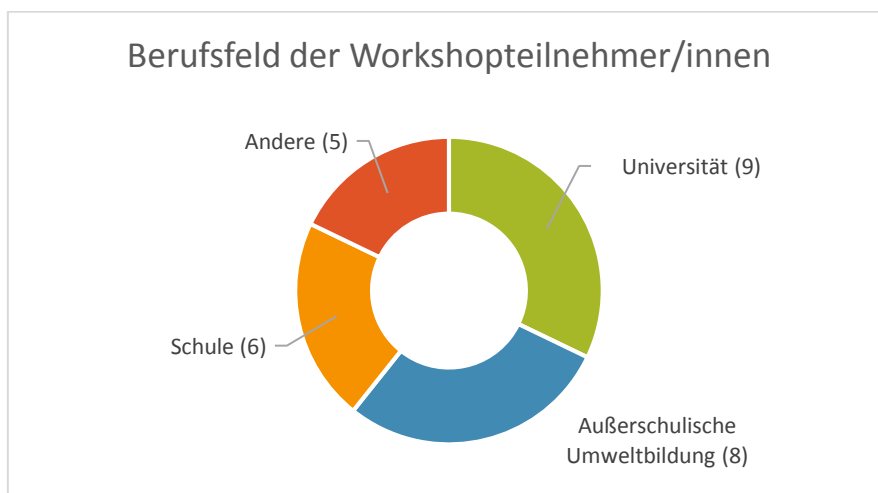


Abbildung 7: Berufsfeld der Workshopteilnehmer/innen

Die Auswahl der Teilnehmenden erfolgte in erster Linie durch Selbstselektion in Reaktion auf die versandte E-Mail auf verschiedenen Verteilern. Einige Wenige wurde gezielt angesprochen und eingeladen.

In Orientierung an den Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung des *Instituts für sozial-ökologische Forschung* (BERGMANN et al. 2005) und dem von POHL & HIRSCH HADORN erarbeiteten *Arbeitsinstrument zur Verortung der Beteiligten* in Bezug auf die bereits vorgestellten vier Anforderungen eines transdisziplinären Forschungsprozesses (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 27), ergab sich eine für die Fragestellungen günstige Zusammensetzung. Hierbei steht die Frage, welche Akteure und Disziplinen am Forschungsprozess (Workshop) beteiligt werden, um den vier beschriebenen Prinzipien transdisziplinärer Forschung (a-d) Rechnung zu tragen, im Mittelpunkt (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 27).

Beteiligte	Akteure				Disziplinen			
	Universität	Schule	Außerschulische Umweltbildung	Übergeordnete Institution	Nachhaltigkeitswissenschaften	Umweltbildung	Erziehungswissenschaft	Andere
Anforderung an Transformative Forschung								
a) Komplexität der Probleme	x	x	x	x	x	x	x	x
b) Diversität der Sichtweisen	x	x	x	x	x	x	x	x
c) Abstraktes wissenschaftliches und fallspezifisch relevantes Wissen	x	x	x	x	x	x	x	x
d) Gemeinwohlorientierte praktische Lösung	x	x	x	x	x	x	x	x

Abbildung 8: „Verortung der Beteiligten in Bezug auf die Anforderungen“ transformativer Forschung (in Anlehnung an „Arbeitsinstrument 1“ nach POHL & HIRSCH HADORN 2006: 27)

Die Einbeziehung der vier Akteursgruppen „Universität“, „Schule“, „außerschulischer Umweltbildung“ und „übergeordnete Institution“, einschließlich der durch sie vertretenen Disziplinen (Nachhaltigkeitswissenschaften, Umweltbildung, Erziehungswissenschaften und Andere) beruht auf der Annahme, dass sie zur Erfassung der Komplexität der Probleme (Zeile a) beitragen und auf Grundlage von wissenschaftlichen und lebensweltlichen Wissens vielfältige Sichtweisen (Zeile b) vertreten können. Der Überbegriff der Disziplin Nachhaltigkeitswissenschaften schließt Umweltwissenschaften, Nachhaltigkeitsökonomie und Landschaftsökologie mit ein. Im Bereich der Erziehungswissenschaften ist hervorzuheben, dass zwei Teilnehmer explizit reformpädagogische Ansätze vertreten. Die Kategorie „Andere“ umfasst die Disziplinen Philosophie, Soziologie, Psychologie, Politik, Sport, Darstellendes Spiel und Musik. Für den Beitrag von abstraktem wissenschaftlichen und fallspezifisch relevantem Wissen (Zeile c) wird allen Akteuren und Disziplinen, insbesondere vor dem Hintergrund des beschriebenen Anspruchs interdisziplinären

Denkens, eine besondere Rolle zuteil. Die Entwicklung gemeinwohlorientierter praktischer Lösungen (Zeile d) wurde ebenfalls durch die Teilnahme von Vertreter/innen aus Universitäten, Schulen, außerschulischen Umweltbildungseinrichtungen und übergeordneter Institutionen und der durch sie vertretenen Disziplinen antizipiert. Insgesamt können die *fachliche Zusammensetzung der Disziplinen* sowie die *Kompetenz der Praxispartner* (relevantes Wissen, Rolle im Vorhaben, Möglichkeiten der Umsetzung) hinsichtlich der Lösung des lebensweltlichen Problems für die im Rahmen einer Masterarbeit realistischen Möglichkeiten als zweckmäßig gewertet werden (siehe Basiskriterium 1 und 2 der Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung in BERGMANN et al. 2005: 28).

Form der Zusammenarbeit

POHL & HIRSCH HADORN unterscheiden nach ROSSINI & PORTER in vier mögliche *idealtypische* Formen der Zusammenarbeit, welche Design, Hierarchie, Lernprozesse und die gegenseitige Offenheit innerhalb des Forschungsprozesses bzw. einzelner Teile bestimmen: *common group learning* (Gemeinsames Lernen als Gruppe), *negotiation among experts* (Verhandlung unter Experten), *integration by leader* (Integration durch die Leitung) und *modeling* (Modellieren) (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 47–51).

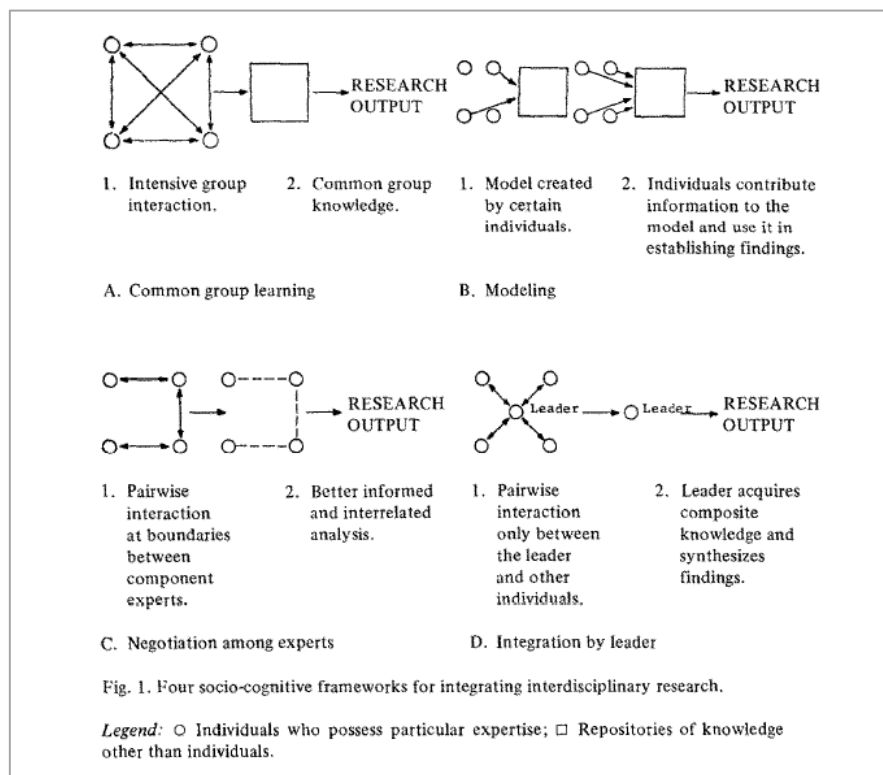


Abbildung 9: Formen der Zusammenarbeit (POHL & HIRSCH HADORN 2006 nach; ROSSINI & PORTER 1979: 74)

Als Form der Zusammenarbeit für die Organisation der Gruppenarbeit während des Workshops wurde eine Kombination aus Gemeinsamen Gruppenlernen, Modellieren und Integration durch die Leitung gewählt. Das heißt, im Verlauf des Workshops wurden verschiedene Formen der

Wissensgenerierung bzw. des Wissensaustausches erprobt. Einzelne Reflexionsübungen, Gruppenarbeiten, Zweiergespräche und Kleingruppenarbeiten an konkreten Fragestellungen mit anschließender Präsentation im Plenum lassen sich der Kategorie des gemeinsamen Lernens zuordnen. Das Arbeiten an konkreten Fallbeispielen und die Diskussion möglicher „Lösungsmodelle“ entsprechen der Form des Modellierens, denn diese wurden „von einigen Teilnehmenden eingebracht und betreut. Die übrigen Teilnehmenden liefer[ten] Kenntnisse und Beurteilungen, welche in das Modell [einflossen]“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 50). Die Gesamtorganisation des Workshops, die vorgegebenen Fragestellungen und Methodenauswahl sowie die nachfolgende Zusammenfassung und Auswertung der Ergebnisse oblag bzw. obliegt der Autorin dieser Arbeit und stellt somit eine Umsetzung der Integration durch die Leitung dar. Ein besonderes Augenmerk lag auf der Integration von tiefenökologischen, wildnispädagogischen und Achtsamkeits-Elementen (kurze Meditationen und Körperübungen, Traumreise, Bäume wecken, aufmerksames Zuhören, Redekreis etc.), um auch innerhalb des Workshops nicht nur kognitive Ebenen zu aktivieren.

Zur Verdeutlichung der einzelnen Gruppenarbeitselemente werden im nächsten Abschnitt der detaillierte Ablauf und die inhaltliche Ausgestaltung des Workshops vorgestellt.

3.2.2 Workshopablauf und -inhalte



Abbildung 10: Ablauf des Workshops „BNE NEU DENKEN“

Der Workshop umfasste insgesamt vier Blöcke. Die zwei Gruppenarbeits-Blöcke (gelb dargestellt) lieferten die wesentlichen Erkenntnisse für den Auswertungsteil: zu vermittelnde Inhalte ganzheitlicher Umweltbildung (Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse) und notwendige

Rahmenbedingungen für das Gelingen ganzheitlicher Umweltbildung anhand konkreter Schulbeispiele (Erarbeitung praktischen Problemlösungswissens). Die gemeinsame Basis und der gemeinsame Abschluss bildeten den Rahmen des Workshops, der aus transdisziplinärer Perspektive ebenso relevante Funktion für den Gesamtprozess einnimmt.

Begrüßung und Einführung

Nach kurzer Begrüßung, kleiner Gehmeditation und anschließender Vorstellungs- bzw. Kennenlernrunde begann der Workshop mit einer zwanzigminütigen thematischen Einführung durch die Organisatorin, worin sie über die Entstehung und Hintergründe des Workshops aufklärte, das System- bzw. Problemwissen kurz zusammenfasste, die Zusammenhänge von Zielen der ganzheitlichen Umweltbildung anhand der Pyramide nach JUNG (Abbildung 5) erläuterte, die Einordnung des Workshops innerhalb der drei Phasen eines transdisziplinären Prozesses (Abbildung 2) vornahm und den roten Faden des Workshoptages vorstellte.

Der Einführungsteil diente dem gemeinsamen ruhigen Ankommen, der Orientierung im Raum und innerhalb der Gruppe, zur Einstimmung in die Thematik, Präsentation des wissenschaftlichen Rahmens und Vorstellung der gemeinsamen Vorgehensweise. Die transparente Kommunikation der dem Workshop zugrundeliegenden Problem- und Zielvorstellungen stellt eine notwendige Voraussetzung eines transformativen Forschungsprozesses dar, da die Teilnehmer/innen an diesem Erkenntnisprozess nicht aktiv beteiligt waren.

11.00-13.15 Uhr Erster Block

Erarbeitung wissenschaftlicher Erkenntnisse

Innerhalb des ersten Blocks, in der Zeit bis zur Mittagspause, bestand das Ziel darin, gemeinsam in der Gruppe konkrete praktische Inhalte bzw. Erfahrungen zusammenzutragen, die ein ganzheitliches Umweltbildungsangebot vermitteln muss, um der im vorherigen Kapitel vorgestellten Definition nach Norbert JUNG gerecht zu werden.

Wie kann ein ganzheitliches Umweltbildungsangebot, welches sich an der theoretischen Definition Norbert JUNGS orientiert, in praktische Implikationen **übersetzt** werden?

Welche **Inhalte** müssen vermittelt werden, um dieser Definition gerecht zu werden? Konkret: Welche Erfahrungen sollten also den Schüler/innen im (Ganztags)Schulalltag ermöglicht werden, um die Teilaspekte der Definition (er)leben zu können?

Die Definition diente als wissenschaftlich fundierte Basis und rahmende Instanz für den gesamten Workshop und wurde im Anschluss an die allgemeine Einführung vorgestellt.

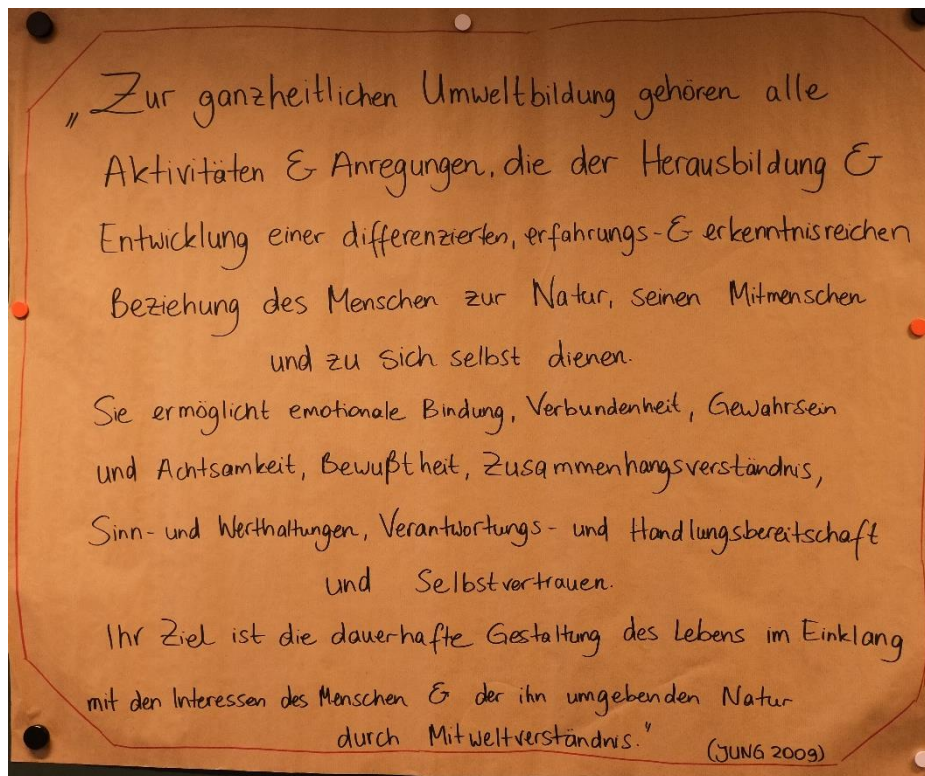


Abbildung 11: Definition Ganzheitliche Umweltbildung nach JUNG

Für eine einfachere Handhabbarkeit wurde die Definition, wie schon im theoretischen Teil, in zehn Teilaspekte untergliedert:

1. Differenzierte, erfahrungs- und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zur Natur
2. Differenzierte, erfahrungs- und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zu seinen Mitmenschen
3. Differenzierte, erfahrungs- und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zu sich selbst
4. Emotionale Bindung und Verbundenheit
5. Gewahrsein, Achtsamkeit und Bewusstheit
6. Zusammenhangsverständnis
7. Sinn- und Werthaltungen
8. Verantwortungs- und Handlungsbereitschaft
9. Selbstvertrauen
10. Mitweltverständnis

Diese zehn Teilaspekte waren der Ausgangspunkt für die ersten Übungen, die innerhalb des transdisziplinären Gruppenprozesses die Funktion der Wissensintegration erfüllten. Ein wichtiger Schritt innerhalb transdisziplinärer Forschung ist der Austausch über und die Einigung auf grundlegende Begrifflichkeiten und Zielvorstellungen, denn in der ersten Phase sei die Gefahr „der Vertiefung der Sprachprobleme“ sehr groß. Dies spiegelt die *kommunikative Dimension* möglicher Integrationshindernisse transdisziplinärer Forschung wider. Hierbei gehe es um das „Unterscheiden und Verknüpfen verschiedener sprachlicher Ausdrucksmöglichkeiten [...] mit

dem Ziel, eine gemeinsame Redepraxis zu entwickeln (sich verstehen und verständigen können)“ (JAHN 2008: 33). „Wichtig ist deshalb, frühzeitig Integrationssschritte [...] vorzusehen und einzuplanen“ (JAHN 2008: 31) „In der *gemeinsamen Begriffsbestimmung* wird die Integration dadurch erreicht, dass die verschiedenen Begriffe geklärt und eine gemeinsame Begriffsverwendung zumindest für das Projekt festgelegt wird“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 54). Auch wenn die Definition nicht offen diskutiert, sondern vorgegeben wurde, sollte sie als fachlich-inhaltliche und begriffliche Grundlage dienen, auf welche sich die Teilnehmenden innerhalb des Workshops beziehen können.

Gruppen-Brainstorming (11.00-11.40 Uhr)

Um ein tiefes Verständnis für die Definition bzw. ein Gefühl für die zehn einzelnen Aspekte, und damit den gesamten Workshopinhalt, zu bekommen, bestand die erste Übung darin, dass die Teilnehmenden an drei großen Tischen (à neun bzw. zehn Personen) im Kreis sitzend, mit jeweils einem A3-Blatt und Stiften vor sich, Assoziationen zu jedem der zehn Begriffe zu Papier brachten. Auf jedem Tisch lagen zehn A3-Blätter mit jeweils einem der zehn Definitionsaspekte in der Blattmitte. Die Teilnehmenden waren aufgefordert, in Stille alle spontanen Assoziationen, also Worte, Gedanken, Ideen, Bilder, Farben, Gefühle, Stimmungen, Menschen, Orte und Gegenstände, die sie mit den einzelnen Aspekten verbinden, so aufzuschreiben oder -malen, dass sie ohne weitere Erklärung für andere verständlich sind. Nach zwei Minuten ertönte ein Signal, die Blätter wurden ohne Kommentar im Kreis an den oder die Nächste/n weitergegeben, der oder die sich dann mit dem nächsten Begriff, eventuell angeregt durch die Assoziationen des Nachbarn bzw. der Nachbarin, befasste und die eigenen Gedanken ergänzte.



Abbildung 12: Gruppen-Brainstorming während des Workshops

Zwei Minuten später wurde wieder gewechselt und der Ablauf wiederholt bis jede/r jeden Begriff einmal vor sich hatte und ein buntes Brainstorming aller Gedanken zu jedem Teilaspekt zusammengetragen wurde.

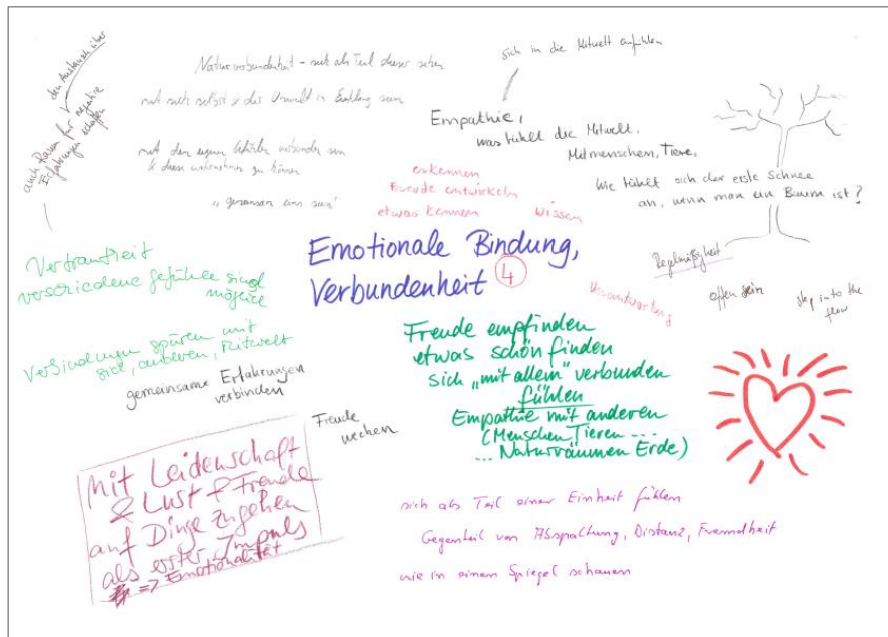


Abbildung 13: Beispielergebnis des Gruppen-Brainstormings

Nach zehn Runden wurde alle 30 Blätter nach Begriffen geordnet und aufgehängt und die Teilnehmenden dazu aufgefordert, einige Minuten in Ruhe wie in einer Galerie alle Impressionen auf sich wirken zu lassen, zu lesen, was die anderen beiden Gruppen zusammengetragen oder die eigenen Ideen vielleicht für Assoziationen ausgelöst haben, um die Gedanken zu den einzelnen Begriffen noch weiter zu vertiefen.

Traumreise (11.40-12.00 Uhr)

Aus dieser Fülle an Eindrücken und Gedanken wurden die Teilnehmer/innen im nächsten Schritt eingeladen, sich zu zweit auf eine Phantasiereise zu begeben. Nach kurzer Körperentspannung und Atemmeditation wurden sie von der Workshoporganisatorin angeregt, an eine ihnen bekannte Schule im Jahr 2050 zu reisen. Die Transformation sei gelungen, der Wandel vollzogen. Diese Schule hat das Konzept der ganzheitlichen Umweltbildung erfolgreich umgesetzt und fest in ihren Alltag integriert. Die Kinder sind in Beziehung zu sich, ihren Mitmenschen und der Natur, in emotionaler Verbindung, achtsam, bewusst, voller Selbstvertrauen, Verantwortungsbereitschaft etc. und (er)leben Mitweltverständnis tagtäglich in der Schule. Wie sieht diese Schule aus? Wie hat sie sich verändert? Was siehst Du? Wen siehst Du? Wie ist das Verhältnis der Menschen untereinander? Wie ist die Stimmung? Was machen sie? Wie fühlt sich das an? Wonach riecht es? Was hörst Du? (...) Nach mehreren Minuten des Reisens durften sich die Reisenden mit ihrem Gegenüber austauschen.

Diese Übung diene dazu, die Phantasie anzuregen, Bilder zu kreieren, Visionen zu erlauben, das Positive für möglich zu halten und Hoffnung zu geben. In der tiefenökologischen Praxis werden solche oder ähnliche Übungen häufig in der dritten Phase der Spirale „*Mit neuen Augen sehen*“ verwendet. MACY & JOHNSTONE schreiben dazu:

„Wenn wir aufhören, uns einzureden, dass etwas nicht geschehen kann, dann tritt gewaltige mentale Veränderung ein. Wenn wir uns eine erhoffte Zukunft bildlich vorstellen können, stärken wir unseren Glauben daran, dass es möglich ist“ (MACY & JOHNSTONE 2014: 159).

„Wenn Menschen sich einem Problem mit der Vorstellung nähern, dass es bereits gelöst ist und dann aus dieser imaginierten Zukunft zurückblicken, sind sie kreativer und beschreiben mögliche Lösungen detailliert“ (MACY & JOHNSTONE 2014: 160).

Die Gedanken des Brainstormings in Kombination mit den eigenen Bildern der Traumreise und den Erzählungen des Gegenübers sollten eine emotionale bzw. visionäre Basis schaffen, um die „Fantasie zu befreien“ (MACY & JOHNSTONE 2014: 155ff.) und auf die Erarbeitung eines konkreten Inhaltskonzepts vorbereiten.

Inhaltliche Konzeptionierung für ein Schuljahr (12.15-13.15 Uhr)

Nach einer kurzen Pause war es für den weiteren Verlauf des Workshops zunächst wichtig, die Teilnehmenden in sechs Gruppen à fünf bzw. vier Personen einzuteilen, da die Intention darin bestand, einen stetigen Kleingruppenprozess bis zum Nachmittag zu ermöglichen. Jeder Tisch wurde einem bzw. einer Vertreter/in der teilnehmenden Schulen zugeordnet. Nachdem sich diese und ihre Schulen kurz vorgestellt hatten, konnten sich die anderen Teilnehmenden frei nach Interesse an Schultyp, Kontext, Ort etc. entscheiden, welcher Gruppe sie sich anschließen möchten. Sie wurden gebeten, sich in den Kleingruppen noch nicht ausgiebig über schulinterne Details auszutauschen, denn diese letzte Phase vor der Mittagspause war für die Entwicklung eines inhaltlichen Konzeptes vorgesehen, welches frei von realen Einschränkungen, tatsächlichen Umständen und äußeren Gegebenheiten entstehen sollte. Die Übertragung auf den praktischen Kontext innerhalb der einzelnen Schulbeispiele wurde für den Nachmittag angekündigt. Diese und die am Nachmittag erfolgende Kleingruppenarbeitsphase diene als Methode, „um Wissensbeiträge aus beteiligten Fächern und der Praxis miteinander zu verbinden“ (Basiskriterium 14 BERGMANN et al. 2005: 31), also aktiven Austausch, gegenseitiges Lernen und gleichwürdige Begegnung zu ermöglichen. Eine vielfältige Mischung wurde trotz freier Gruppenwahl antizipiert.

Für die kommenden 30 Minuten waren die Teilnehmenden eingeladen, inspiriert durch die vorhergegangenen Übungen, die gesammelten Bilder, Ideen, Visionen und Gedanken auf ein Schuljahr zu übertragen und die Essenz zu einem konkreten inhaltlichen Entwurf zu bündeln, der sich an den vier Jahreszeiten orientiert. Unter der Prämisse, dass die Schulleitung beschließt im

nächsten Schuljahr „ganzheitliche Umweltbildung“ umzusetzen, sind die Kleingruppen aufgefordert, sich über folgende Fragen auszutauschen und diese in einem „Jahreszeitenkreis“ festzuhalten:

Angenommen die Schulleitung beschließt im nächsten Schuljahr ganzheitliche Umweltbildung umzusetzen:

Welche INHALTE wollen wir vermitteln?

Mit welchen **Aktivitäten, Tätigkeiten, Aktionen, Angeboten, Übungen, Festen & Spielen** wollen wir den Kindern Naturbeziehung, Verbundenheit, Mitweltverständnis, emotionale Bindung, Bewusstheit, etc. (siehe alle Teilaspekte der Definition) ermöglichen?

Welche (pädagogischen) **Methoden & Herangehensweisen** fallen Euch ein?

Wie können diese in den **Jahreszeiten-** und Schuljahreszyklus eingebettet werden?

Abbildung 14: Arbeitsanweisung zur Erarbeitung der Inhaltskonzepte

Zur Orientierung war auf jedem Gruppentisch ein Flipchartpapier mit einem großen Kreis vorbereitet.

Diese Kleingruppenphase stellte einen Beitrag zu der Frage, wie die *theoretischen* Begrifflichkeiten der ganzheitlichen Umweltbildungsdefinition in die *Praxis* übersetzt werden können, dar. Zur weiteren Richtungsweisung und Anregung zur Konkretisierung wurden die Begriffe „Aktivitäten, Tätigkeiten, Aktionen, Angeboten, Übungen, Feste und Spiele“ gewählt, welche damit die Operationalisierung für den Begriff ‚praktische Implikationen‘ darstellen. Die Frage nach den (pädagogischen) Methoden und Herangehensweisen ist eine indirekte Abfrage praktischer pädagogischer Ansätze, die zum einen auf die Bestätigung der im theoretischen Teil dargestellten Beispiele der Wildnispädagogik und Tiefenökologie, zum anderen auf die Ergänzung um weitere, nicht erwähnte Ansätze, abzielte. Die Einbettung in den Jahreszeitenverlauf erfolgte in Anlehnung an den *Coyote Guide* und andere praktische Umweltbildungshandbücher (z.B. FRISCHKNECHT-TOBLER et al. 2015), wonach sich das Leben und Lernen nach und mit den natürlichen Kreisläufen bewährt hat ("Die Orientierung am natürlichen Kreislauf": YOUNG et al. 2014: 259–336).

Nach Ende der Bearbeitungszeit wurden die einzelnen Konzepte der Kleingruppen im Plenum vorgestellt.



Abbildung 15: Gruppenarbeitsphase Inhaltskonzepte

14.15-16.30 Uhr Zweiter Block: Rahmenbedingungen

Im nächsten großen Abschnitt nach der Mittagspause ging es darum, die inhaltlichen Konzeptvorschläge in reale schulische Kontexte einzubetten und notwendige weitere organisatorische, strukturelle und personelle Rahmenbedingungen zu diskutieren, die es für eine gelingende Umsetzung braucht.

Hierzu wurden zunächst die Vertreter/innen der Schulen gebeten, in Orientierung an verschiedenen Eckdaten, ihren Gruppenmitgliedern in wenigen Minuten den Status quo der momentanen Schulsituation zu beschreiben. Die Kleingruppenarbeit an den konkreten Schulbeispielen war mit den jeweiligen Vertreter/innen im Vorhinein abgesprochen. Der allgemeine Ablauf und eine Übersicht möglicherweise relevanter Eckdaten wurde ihnen in der Woche vor dem Workshop mitgeteilt, so dass sie sich auf die kurze Einführung vorbereiten konnten. Die Eckdaten dienten zur Anregung, um den anderen Gruppenmitgliedern ein erstes Bild der Schule bzw. des Schulalltages zu vermitteln:

- Anzahl der Klassen bzw. Kinder
- Entfernung zum nächsten Wald/Park etc.
- bestehende Vorhaben und Projekte im BNE-Bereich
- Ganztagskonzept
- Offenheit der Schulleitung/Lehrerschaft
- Schulgelände/-garten
- Kooperationen mit außerschulischen Einrichtungen
- finanzielle Mittel
- etc.

Im nächsten Schritt wurden die TN dazu eingeladen, sich darauf zu einigen, welchen Teil bzw. welche Aspekte ihres inhaltlichen Konzeptes vom Vormittag sie genau umsetzen möchten und dieser Idee einen Titel zu geben. Es wurde zudem mehrfach, mit Hinweis auf die Notwendigkeit stabiler langanhaltender Beziehungen, betont, dass das Vorhaben darin besteht, ein ganzheitliches Umweltbildungsangebot für die einzelnen Schulen zu konzipieren, welches *regelmäßig* und *langfristig* umgesetzt werden kann. An diesem Zusammenhang wird der *praktischen* Lösungsorientiertheit der transdisziplinären Forschung eine tragende Rolle zuteil. Die Teilnehmenden wurden ermutigt, positiv, zukunftsgerichtet und konstruktiv zu denken.

Als Diskussionsvorlage und organisatorische Stütze wurde jeder Gruppe eine vorbereitete Metaplanwand bereitgestellt, die durch verschiedene Kategorien und Fragestellungen das Vorhaben der Umsetzung begleiten und als Grundlage für die spätere Auswertung der Ergebnisse dienen sollte.

ORGANISATION	PERSONEN	STRUKTUR	SONSTIGES
Zielgruppe	Lehrperson/Mentor(in)	Externe Institutionen	Vorbilder
An wen richtet sich das Angebot? Welche Klassen(stufe/n) sind beteiligt? Pflicht oder AG? Klassenübergreifend? Gibt es klassenstufenspezifische Angebote? Wie viele Kinder/Jugendliche können gleichzeitig von wie vielen Lehrpersonen betreut werden? Welche Gruppengröße bzw. welcher Betreuungsschlüssel ist denkbar?	Wer wird für die ganzheitliche Umweltbildung engagiert? Jemand Externes oder Internes? Welche Voraussetzungen muss die Person (die Personen) erfüllen? Wer ist am besten geeignet, um diese Art des Wissens zu vermitteln? Welche fachlichen und persönlichen Qualitäten sollte die Lehrperson aufweisen? Woran würde man ihre ‚Eignung‘ festmachen? Können/Sollen schulinterne Lehrkräfte geschult werden?	Welche Institution(en) (Vereine, BNE-Anbieter, Wildnisschulen, ...) soll(en) am Prozess der konkreten Umsetzung beteiligt werden? Wie kann die Zusammenarbeit organisiert werden?	Gibt es beispielhafte Schulen, Konzepte, Projekte und Angebote, an welchen man sich orientieren könnte?
Material	Bezahlung	Kosten/Finanzierung	Was noch fehlt
Welche Materialien/Ausstattungen sind notwendig? Müssen neue Anschaffungen getätigt werden? Was ist schon vorhanden?	In welcher Höhe/nach welchem Tarif kann/soll die anleitende (externe) Person bezahlt werden, um ihr die gebührende Würdigung für ihre wertvolle Arbeit entgegenzubringen?	Welche Kosten werden entstehen? Wie kann das Angebot finanziert werden, um allen Kindern kostenlos zur Verfügung zu stehen und den Beteiligten angemessene Löhne sicherzustellen? Welche Finanzierungsmodelle sind denkbar? Wie können diese langfristig aufrechterhalten werden?	Was gilt es noch zu beachten? Welche Überlegungen fehlen?
Zeit	Arbeitszeiten/ Zuständigkeiten	Organisation	Hilfe
Wann findet ganzheitliche Umweltbildung statt? Welche Zeitmodelle sind denkbar? Wie viele Stunden? Wie oft? Am Stück oder gesplittet? Wie kann dies in den schulischen Alltag integriert werden? Welche Modelle sind bereits bekannt?	Für den Fall, dass eine externe selbstständige Person engagiert wird: Wie können die Arbeitszeiten organisiert werden, damit die Erwerbstätigkeit auch finanzielle Absicherung ermöglicht und praktikabel ist? Wie kann die Zuständigkeit/Betreuung verschiedener Klassen und Schulen gesichert werden?	Welche Stiftungen, Träger, Dachverbände, Finanziers, ... sind für eine übergreifende Kooperation denkbar? Wer kann für die Angliederung des Projektes angesprochen werden? Eine lokale oder regionale Organisation? Wie kann die allgemeine organisatorische Struktur aussehen?	Wofür haben wir noch keine Lösung? In welchem Bereich brauchen wir Hilfe? Wen können wir ansprechen?
Ort	Schlüsselfiguren	Gesetzlicher Rahmen	
Wo findet die ganzheitliche Umweltbildung statt und welche Voraussetzungen sollte dieser Ort erfüllen? Braucht es wilde Natur für Naturbeziehung? Welche Lösungen gibt es für Schulen in der Stadt?	Wer muss auf administrativer und/oder schulinterner Ebene von dem Angebot überzeugt werden? Wer ist für das Gelingen des Vorhabens unerlässlich? Wer kann/soll neben der ausführenden Person noch am Prozess mitwirken?	Welche rechtlichen Anforderungen (Versicherung, Verletzungsgefahr, Aufsichtspflicht, ...) gilt es zu beachten?	
Logistik			Name der Schule
Für den Fall, dass das Angebot nicht auf dem Schulgelände stattfindet: Wie werden die Kinder an den Ort gebracht? Mit Bus/Fahrrad, zu Fuß, ...?			

Abbildung 16: Planungswand als Arbeitsgrundlage für die praktische Umsetzung Ganzheitlicher Umweltbildung

Die Planungswand zur praktischen Umsetzung wurde eigens für den Workshop entwickelt. Die Fragen speisten sich zum einen aus den theoretischen Vorüberlegungen und sind zum anderen Resultat der vielzähligen vorbereitenden Gespräche mit Praxispartner/innen und Expert/innen⁷. Sie stellen damit das Ergebnis des Eintauchens in das Forschungsfeld durch die Forschende dar, was Teil des Selbstverständnisses des transformativ Forschenden ausmacht (ANTONI-KOMAR et al. 2017).

Den TN wurde freigestellt selbst zu entscheiden, welche konkreten Fragen sie diskutieren und bearbeiten möchten. Je nach Umsetzungskonzept können einige mehr oder weniger relevant sein als andere. Insgesamt sollten sie dabei helfen, das Planen der Ideenumsetzung zu konkretisieren.

Die erste Spalte bietet Raum für praktische **organisatorische** Belange, zum Beispiel *zielgruppenspezifische* Fragen nach der idealen Gruppengröße und dem dafür notwendigen Betreuungsschlüssel, einer möglichen AG-Struktur, dem *zeitlichen Rahmen* des Angebotes, dem dafür notwendigen *Material*, den *örtlichen Gegebenheiten* und den *logistischen Voraussetzungen*. Kurz: Für wen ist das Angebot? Wo kann es wann, in welchem Rahmen, mit welchen Materialien stattfinden und wie können die Kinder dorthin gelangen?

Die zweite Spalte gibt Anregung zur Diskussion um die Partizipation verschiedener **Personen**(gruppen). Wer soll für das Angebot engagiert werden? Welche Voraussetzungen sollte diese Person mitbringen? Sollten dies interne oder externe Fachkräfte sein? Diese Fragen stehen wiederum in engem Zusammenhang mit damit verbundenen *Bezahlungs-* bzw. Finanzierungsstrukturen, *Arbeitszeiten* der Lehrpersonen und zeitlich begrenzten *Zuständigkeiten*, was mehrfach in den vorgelagerten Gesprächen Erwähnung fand. Darüber hinaus ermöglicht der Punkt der *Schlüsselfiguren* den Austausch über weitere relevante Akteure, die für das Gelingen des Vorhabens entscheidend sein können.

Die dritte Spalte beschreibt die rahmengebende administrative **Struktur**. Für eine langfristige abwechslungsreiche Gestaltung ganzheitlicher Umweltbildung könnte die Beteiligung *externer Institutionen* (Wildnisschulen, Vereine, außerschulische Lernorte etc.) sinnvoll sein. Generell sind bei derartigen praktischen Projektvorhaben auch Fragen der *Kosten und Finanzierung* essentiell. Diese wiederum können Anstoß zum Dialog zwischen den verschiedenen Akteuren über mögliche Geldgeber, Finanzierungsmodelle und Kooperationspartner geben. Ein weiterer Punkt in dieser Spalte stellt der *gesetzliche Rahmen* dar, den es bei aller Planung in jedem Fall zu beachten gilt. Hierzu zählen beispielsweise Vorgaben zu Versicherungsschutz, Aufsichtspflicht etc.

⁷ Im Zeitraum November 2016 bis Februar 2017 wurden Gespräche mit einem Waldorflehrer und Wildnispädagogen, einem Theaterpädagogen und Tiefenökologen, einem Mitarbeiter des Regionalen Umweltbildungszentrums Oldenburg, einer Biologie-Didaktikdozentin der Universität Oldenburg, einer Sonder- und Erlebnispädagogin des Vereins *fuora e.V.* sowie verschiedenen Workshopteilnehmenden geführt.

Die letzte Spalte umfasst Kategorien, die sich keinem einheitlichen Überbegriff zuordnen ließen, aber dennoch für den Kontext von Relevanz sind. Hierunter fallen mögliche *Vorbilder* (andere Schulen, Projekte, Vorhaben etc.), die bei der Umsetzung inspirieren oder unterstützen können, ein offenes Feld, um Aspekte unterzubringen, die bis dato nicht bedacht wurden („*Was noch fehlt*“) und eine letzte Kategorie „*Hilfe*“, wo kenntlich gemacht werden kann, ob und inwiefern Unterstützungsbedarf besteht, wofür noch keine Lösung gefunden wurde und wer eventuell innerhalb des Umsetzungsprozesses noch Hilfe leisten kann. Diese Kategorie wurde zudem hinzugenommen, um für die allgemeine Auswertung des Workshops Hürden, offene Fragestellungen und Probleme identifizieren zu können.

Den TN wurde eine Stunde Zeit gegeben, um sich erst für eine konkrete Projektidee zu entscheiden und dann Schritt für Schritt die dafür notwendigen Punkte im Kontext der jeweiligen Schulsituation und -voraussetzungen durchzugehen, zu diskutieren und festzuhalten.

Für die Präsentation der Ergebnisse wurde eine Kombination der Formate des sogenannten „pitchings“ und des World-Cafés gewählt. Die ersten drei Gruppen wurden gebeten, ihre Überlegungen und Erkenntnisse so kurz und prägnant wie möglich nacheinander zu präsentieren. Danach konnte jede/r Teilnehmer/in 15 Minuten lang frei entscheiden, zu welcher Idee er oder sie noch mehr Informationen einholen, Hinweise geben oder Hilfe anbieten möchte. An jedem der drei präsentierten Konzepte sollten mindestens zwei Gruppenmitglieder sitzen bleiben, um in Dialog mit den ‚wandelnden‘ Interessierten gehen, Fragen beantworten und Tipps entgegennehmen zu können. Dieses zweigliedrige Verfahren (pitching und konzeptbezogener Austausch im World-Café) wurde im Anschluss für die verbleibenden drei Konzepte wiederholt.

16.45-17.45 Uhr Dritter Block: Das Bündel schnüren

Der letzte Teil des Workshops diente für die Teilnehmer/innen zur Bündelung der Eindrücke, des Zusammenkommens, Mitteilens und Weiterdenkens. Für die Abrundung des gemeinsamen Tages sollte den Teilnehmer/innen daher der Raum gegeben werden, über zukünftige Wünsche und Vorhaben in Austausch zu gehen und möglicherweise längerfristige Kooperationen zu schließen. Dieser Teil diente zwar nicht primär zur Beantwortung der Forschungsfragen, gibt jedoch wertvollen Aufschluss über mögliche Hürden und weiterführende Diskussionspunkte. Nach einer kurzen Zusammenfassung des Tages wurden die TN in einer letzten Übung gebeten, einige Minuten in sich zu gehen und auf zwei verschieden farbigen Karten die Antworten zu folgenden Fragen festzuhalten:

1. Was wünsche ich mir (persönlich oder generell) für den Prozess, der sich an den Workshop anschließt?
2. Was brauche ich dafür bzw. wer oder was kann mir dabei behilflich sein?

Die festgehaltenen eigenen Gedanken wurden nach wenigen Minuten im Kreis der Reihe nach mit der Gruppe geteilt.

Nach einigen organisatorischen Hinweisen zur Nachbereitung, Vernetzung und Koordination sowie einer abschließenden Feedbackrunde, wurde der Workshop um 18 Uhr beendet.

3.3 Auswertung

Das folgende Kapitel befasst sich mit der Darstellung der Workshopergebnisse in Orientierung an den vier Forschungsfragen und dem Phasenmodell nach JAHN. Hierbei wird analog zum transdisziplinären Forschungsprozesses in *interdisziplinäre* (wissenschaftliche Praxis) und *akteursbezogene* (gesellschaftliche Praxis) Auswertung unterschieden, denn „das Modell postuliert [...] eine gleichwertige Behandlung beider Pfade und bringt damit zum Ausdruck, dass transdisziplinäre Forschung erst dann als erfolgreich bewertet werden kann, wenn auf beiden Ebenen – der der Entwicklung von Handlungsstrategien zur Lösung des gesellschaftlichen Problems und der eines wissenschaftlichen Ertrages (interdisziplinär oder in beteiligten Fächern) – relevante Ergebnisse erarbeitet werden. [...] Sie muss [also] beide Pfade *bedienen* (BERGMANN & SCHRAMM 2008: 162).

Hierzu werden zunächst die Ergebnisse dargestellt und zusammengefasst, um sie dann „auf ihre Validität und Relevanz [zu prüfen] und ihr mögliches Wirkungsspektrum und die Angemessenheit für das gewählte wissenschaftliche und/oder praktische Ausgangsproblem [zu bewerten]“ (JAHN 2008: 31).

3.3.1 Ergebnisse für die wissenschaftliche Praxis

Als Grundlage zur Beantwortung der ersten beiden Forschungsfragen dienen die Erkenntnisse des ersten Blockes des Workshops, konkret die sechs erarbeiteten Inhaltskonzepte der Gruppen, welche sie in Orientierung an einem Jahreszyklus konzipiert haben. Die vorhergegangenen Übungen (gemeinsames Assoziieren zu den zehn Begrifflichkeiten der Ausgangsdefinition und Traumreise an eine Schule in der Zukunft) dienten zur inhaltlichen Einstimmung bzw. der gemeinsamen Basisschaffung und werden nicht expliziter Bestandteil der inhaltlichen Auswertung sein, obgleich die 30 A3-Bögen gefüllt mit Gedanken, Bildern und Assoziationen zu den verschiedenen Teilaspekten der ganzheitlichen Umweltbildungsdefinition eine wertvolle Quelle für eine umfangreiche Inhaltsanalyse zur weiteren Verfeinerung und Ausdifferenzierung der definitiven Grundlage darstellen. Dies könnte in einem separaten Forschungsvorhaben realisiert werden, übersteigt jedoch im Kontext dieser Arbeit zum einen den Rahmen der Möglichkeiten und trägt zum anderen nicht zielführend zur Beantwortung der Forschungsproblematik bei, welche vordergründig die Übertragung in die Praxis vorsieht.

Zur Erinnerung:

Wie kann ein ganzheitliches Umweltbildungsangebot, welches sich an der theoretischen Definition Norbert JUNGS orientiert, in praktische Implikationen **übersetzt** werden? Welche **Inhalte** müssen vermittelt werden, um dieser Definition gerecht zu werden? Konkret: Welche *Erfahrungen* sollten also den Schüler/innen im (Ganztags)Schulalltag ermöglicht werden, um die zehn Teilaspekte der Definition (er)leben zu können?

Die Bearbeitung der zwei Fragen verläuft in drei Schritten:

1. Bündelung der erhobenen Gruppenergebnisse in zehn Kategorien (praktische Implikationen für den schulischen Alltag) mittels qualitativer Inhaltsanalyse
2. Theoretische Zuordnung dieser zehn praktischen Implikationen zu den zehn theoretischen Teilaspekten der Definition
3. Eigene zusammenfassende Darstellung aus theoretischen Überlegungen und praktischen Implikationen

Bündelung der Gruppenergebnisse in praktische Implikationen

Zur Auswertung der Resultate der Gruppenarbeitsphase bezüglich der Frage, welche Inhalte (Aktivitäten, Tätigkeiten, Aktionen, Angebote, Übungen, Feste und Spiele) zur Vermittlung von Beziehung zur Natur, sich selbst und anderen, Verbundenheit, Achtsamkeit, Mitweltverständnis etc. entlang des Jahreszeitenzyklus ermöglicht werden sollen, wurden die schriftlich festgehaltenen Ergebnisse der Plakate in Ergänzung der Audiomitschnitte der Präsentationsphase in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach MAYRING analysiert. Die schriftlichen Aussagen stellen die Hauptquelle dar. Die mündliche Ergebnisdarstellung, die in der Regel kurz ausfiel, wurde vor allem zur Spezifizierung des Geschriebenen und Einbettung der Überlegungen in den Ergebnisfindungsprozess zu Rate gezogen. Obgleich die einzelnen vorhergegangenen Kleingruppendiskussionen einen außerordentlich wertvollen Beitrag zur detaillierten Erfassung von Herangehensweisen, praktischen Überlegungen, Ideen, Fragen, Problemen und Hürden leisten würden, wurde sich vor dem Hintergrund der enormen Datenmenge und dem Anspruch der Machbarkeit gegen den Mitschnitt aller Kleingruppengespräche und für die Auswertung der schriftlichen Zusammenfassungen der Diskussionsergebnisse entschieden.

Die methodische Vorgehensweise folgt dem Konzept der „induktiven Kategorienbildung“ (MAYRING 2015: 69–90), welche auf den Techniken der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse aufbaut (MAYRING 2015: 85). „Die induktive Kategoriendefinition leitet die Kategorien direkt aus dem Material in einem Verallgemeinerungsprozess ab [...] und strebt nach einer möglichst naturalistisch gegenstandsnahen Abbildung des Materials“ (MAYRING 2015: 85f.) Das *Prozessmodell induktiver Kategorienbildung* (MAYRING 2015: 86) beschreibt diesen Vorgang detailliert.

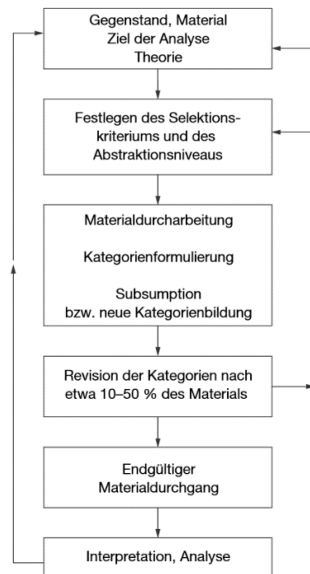


Abbildung 17: Prozessmodell induktiver Kategorienbildung (MAYRING 2015: 86)

Für die Darstellung der Ergebnisse sind für diesen Kontext insbesondere die Aspekte *Gegenstand/Material, Ziel der Analyse, Theorie, Kategorienformulierung* und *Interpretation/Analyse* des Prozessmodells relevant. Als *Gegenstand* bzw. *Material* dienen die schriftlichen Äußerungen der Teilnehmer/innen.



Abbildung 18: Inhaltskonzepte der Kleingruppen für einen Jahreszyklus (eine computergestützte Darstellung findet sich im Anhang)

Das Ziel der Analyse besteht in der Bündelung aller schriftlichen Gruppenergebnisse in Kategorien. Diese Kategorien entsprechen der Übersetzung der ganzheitlichen Umweltbildungsdefinition in praktische Implikationen. Die zugrundeliegende *Theorie* wurde in Kapitel 2.2.4 dargelegt. Die induktive *Kategorienformulierung* erfolgte auf Grundlage der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse.

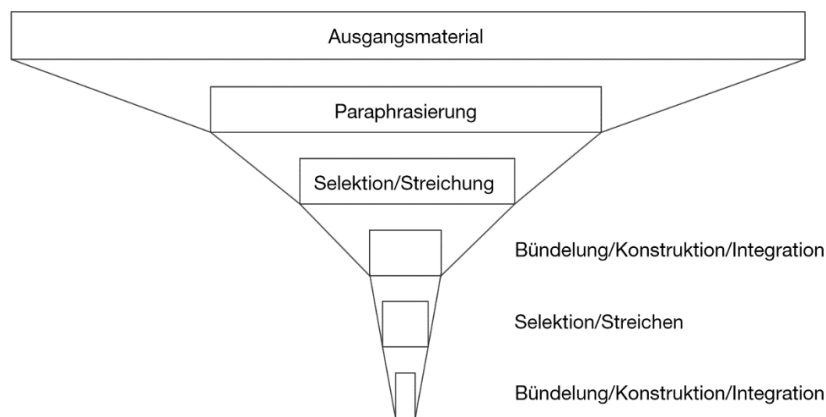


Abbildung 19: Materialreduzierung durch Zusammenfassung (MAYRING 2015: 85)

Zur Reduktion der Datenmenge wurden hierzu, analog zum Schema „Materialreduzierung durch Zusammenfassung“ (Abbildung 19), in etwas veränderter Reihenfolge über mehrere Schritte die festgehaltenen Resultate der Gruppenarbeit zunächst gesichtet, Wichtiges *selektiert*, Irrelevantes *gestrichen* und Formulierungen teilweise *paraphrasiert*. Viele Ideen und Gedanken wiederholten sich und erlaubten damit zunächst die *Bündelung* und anschließend die *Konstruktion* gruppenübergreifender Inhaltskategorien. In diese wurden alle relevanten Inhalte und Aussagen der Gruppen *integriert* (MAYRING 2015: 71,72, 85-87). Das Vorgehen stellt damit nach KRUSE eine Form der „Längsauswertung“ dar, wonach zunächst auf fallbezogener Ebene die einzelnen Gruppenergebnisse betrachtet und diese „analysierten Fälle dann zu Typologien verdichtet“ (KRUSE 2015: 632) wurden.

Für die Übersetzung der theoretischen Definition ganzheitlicher Umweltbildung nach JUNG in praktische Handlungsimplicationen ergeben sich, als Essenz der Inhaltsanalyse der sechs Gruppenergebnisse, zehn praktische Implikationen (Kategorien): Der Natur regelmäßig und mit allen Sinnen begegnen (1), Tiere beobachten und erleben (2), Pflanzen kennenlernen (3), das gesamte Erntejahr durchlaufen (4), Jahreszeitenfeste feiern (5), Räume/Umgebung bedürfnisorientiert und naturnah gestalten (6), praktische Fertigkeiten erlernen (7), achtsame Innenwahrnehmung schulen (8), gemeinschaftlich miteinander leben (9) und lebensweltlich orientiert lernen (10). Diese werden in Abbildung 20 durch (z.T. paraphrasierte und zusammengefasste) Zitate der Gruppenarbeiten *spezifiziert*.

PRAKTISCHE IMPLIKATIONEN

SPEZIFIZIERUNG

<p>1</p> <p>DER NATUR REGELMÄSSIG UND MIT ALLEN SINNEN BEGEGNEN</p>	<p>In der Natur zu Hause sein Regelmäßig draußen sein, Ausflüge/Exkursionen in die Natur zu jeder Jahreszeit; die direkte Umgebung/Natur anschaulich kennenlernen, räumliche Orientierung schulen; Natur und sich als Teil wahrnehmen, die Trennung aufheben</p> <p>Die Natur direkt erleben Wattwandern, Segeln, Vogelspaziergänge, im Freien übernachten, Wildkräutersammeln, Waldwoche, Waldspaziergänge, Kernroutine Sitzplatz, Birkenwasser zapfen, Kontakt zu Naturgeistern, Toilette im Wald wie geht das?</p> <p>Der Natur/den Elementen mit <i>allen Sinnen</i> begegnen Die Natur riechen, tasten, schmecken, sehen und hören Die Veränderung der Elemente im Verlauf der Jahreszeiten und in Bezug zu den Jahreszeiten wahrnehmen (Frühling Luft, Sommer Wasser, Herbst Feuer, Winter Erde), Sinneswahrnehmungen in das Lernen und den alltäglichen Umgang integrieren Wetter beobachten und fühlen lassen, alle Elemente erleben lassen, direkter Kontakt/Experimente mit Eis und Schnee, gemeinsame Kälteübungen (Eisbaden, der Kälte begegnen), der Wald im Winter, Wasserspielplatz, Regenerlebnisse, regelmäßige Lichtmeditationen, Lagerfeuer, Schwitzhütten/Sauna, Wahrnehmungs- und Achtsamkeitsübungen draußen, Sinnesparks/Fühlpfade anlegen, Blinde Führungen (Urvertrauensübungen), barfuß laufen</p>
<p>2</p> <p>TIERE BEOBACHTEN UND ERLEBEN</p>	<p>Welche Tiere leben wo und wie zu welcher Jahreszeit? das Bienenjahr begleiten; Vogelbeobachtungen (Zugvögel, Nestbau, Vogelsprache, ...), pädagogische Arbeit mit Tieren direkt in der Schule („Klassentiere“), Tiere im Winter (Winterschlaf)</p>
<p>3</p> <p>PFLANZEN KENNENLERNEN</p>	<p>Welche Pflanzen wachsen wann und wo bei uns? Welche Pflanzen sind essbar? Frühjahrsblüher/Blüten beobachten, eigener (Schul)Garten, Bäume im Winter/Baumkunde, Stadtkräuter, Pflanzen auf dem Schulhof, Pflanzen im Wald; Methodenkompetenz (Bestimmungsschlüssel lernen)</p>
<p>4</p> <p>DAS GESAMTE ERNTEJAHR DURCHLAUFEN</p>	<p>Lebensmittel im eigenen (Schul)Garten säen, ziehen, pflegen, ernten, sammeln, verarbeiten, kochen, Vorräte anlegen, einmachen/haltbar machen und verkaufen; Fokus auf regional und saisonal, Obst, Gemüse, Kräuter, Nüsse sammeln und verarbeiten; Ressourcenkunde, Kreislaufwirtschaft</p>
<p>5</p> <p>JAHRESZEITENFESTE FEIERN</p>	<p>Feste in Orientierung an natürlichen/persönlichen Wendepunkten feiern Frühlings-Tagundnachtgleiche, Sommerfest(e), Sommersonnenwende, Herbst-Tagundnachtgleiche, Ernterituale, Erntedankfest, Apfelfest, Wintersonnenwende, Rauhnächte, Rituale feiern, Übergangsrituale (Visionssuchen)</p>

PRAKTISCHE IMPLIKATIONEN

SPEZIFIZIERUNG

<p>6</p> <p>RÄUME/UMGEBUNG BEDÜRFNIS- ORIENTIERT UND NATURNAH GESTALTEN</p>	<p>Naturräume „grünes Klassenzimmer“, Kräuterspiralen mit Teich, Bäume, Sträucher, Beete, etc. auf dem Schulhof; Kletterwald/-wand, Naturerlebnisbad, Wände mit Struktur, keine Pflasterung, keine geraden Wände</p> <p>Wohlfühlräume bunte Klassenräume, Bewegungsmöglichkeiten, Entspannungsmöglichkeiten (Raum der Stille, Hängematten), freie Musikräume</p>
<p>7</p> <p>PRAKTISCHE FERTIGKEITEN ERLERNEN</p>	<p>Überlebensfertigkeiten („hard/survival skills“) Domes und Tipis bauen, Erste Hilfe, Essensverarbeitung (Hustensaftherstellung, essbare Kräuter, Beeren, ...) Spurenlesen, Vogelsprache, Feuermachen</p> <p>Altes Handwerk Wollverarbeitung, Flechten, Spinnen, Lederbearbeitung, Weiden- bzw. Korbflechten, Teichbau, Pflanzen pressen (Presse bauen), färben, Herbstfrüchte verarbeiten, Nisthilfen bauen, Kerzen herstellen, Fahrradselbsthilfewerkstatt</p>
<p>8</p> <p>ACHTSAME INNENWAHRNEHMUNG SCHULEN</p>	<p>Teil des natürlichen Kreislaufes Sich selbst im Verlauf des Jahres wahrnehmen und Kreisläufe verstehen; Was bringt das neue Jahr mit sich? Welche Veränderungen kann ich beobachten? Im Frühling, Aufstehen üben; im Winter Winterruhe/Winterschlaf (Kraftschöpfen), Vergänglichkeit und Tod thematisieren;</p> <p>Persönlichkeitsentwicklung „Kurs zur Selbstwahrnehmung“, Bedürfnisse äußern lernen (z.B. als Schulfach), Selbstvertrauen, Selbstreflektion der Schüler, Psychohygiene, Muße, Gesundheit, Lernen nach Fähigkeiten und Wünschen, Empathie, Selbstachtsamkeit, stille Übungen, Dankbarkeit</p>
<p>9</p> <p>GEMEINSCHAFTLICH MITEINANDER LEBEN</p>	<p>Beziehungen, Werte und Gemeinschaft Gemeinsames gestalten der Schule (innen und außen) durch Kinder, Lehrer/innen, Eltern und Familien, „Mit-Gestaltung“, altersgerechte Lernangebote, viel Zeit für Begegnung, Geschichten/Wissen teilen und erzählen, Sitzkreis (Council) als Kommunikationsform, gemeinsame Erlebnisse ermöglichen, Pausen ohne Handys/Handyfreie Schule, Verantwortung aufteilen und vergeben, Konfliktmanagement (Leben in Gemeinschaft lernen), Beziehung Lehrer/in und Schüler/in neu denken, Teilen (Tauschbörse)</p>
<p>10</p> <p>LEBENSWELTLICH ORIENTIERT LERNEN</p>	<p>Holistisch/Ganzheitliches Lernen jahrgangsübergreifend, generationenübergreifend, fächerübergreifend, interaktiver Unterricht, projektbezogenes Lernen</p> <p>Selbstbestimmtes Lernen Selbst machen, selbst gestalten, selbst tun, Selbstreflektion der Schüler und Lehrer, Lernen nach Fähigkeiten und Wünschen, freie Zeit, freies Spielen, intuitives Lernen</p> <p>Gemeinschaftliches Lernen Mentoren/Tutorenstruktur, Coyote Teaching (Fragenstellen), Faire Woche im Kontakt zur Partnerschule, von Experten Lernen und diese einladen (Schäfer), Raum für Austausch</p> <p>Emotional/Kreatives Lernen Spiele mit und für alle Sinne spielen (Eichhörnchen und Singvogel, Jäger und Beute, Flaggenklau, Rollenspiele, ...), draußen lernen, Herausforderungen/Grenzerfahrungen ermöglichen, Erlebnispädagogik, Theaterperformance im Wald, Raum zum gemeinsamen Tanzen, Singen, Kreativsein, Spielen, Phantasie, Bewegung, Theaterpädagogik, Musik, Lieder</p>

Abbildung 20: Zehn praktische Implikationen ganzheitlicher Umweltbildung und ihre Spezifizierungen

Zusammen bilden die gesammelten Aussagen ein umfangreiches Bild konkreter Vorschläge und möglicher praktischer Umsetzungsformen ganzheitlicher Umweltbildung.

In allen Gruppen stellte der Kontakt zur und das Leben mit der Natur ein zentrales Element dar. Dies äußert sich in den ersten vier Kategorien, welche sich in variierenden Aussagen und Ausgestaltungsformen in allen Gruppen wiederfinden. Generell steht das gemeinsame Erleben, Ausprobieren und Erfahren im Vordergrund. Alle Gruppen nennen das Anbauen, Ernten und Verarbeiten von Lebensmitteln. Die Signifikanz von gemeinsamen Festen und Ritualen betonten fünf von sechs Gruppen. Am häufigsten findet in diesem Zusammenhang das Erntedank- bzw. Apfelfest Erwähnung. Kategorie 6-10 wurde jeweils von ungefähr der Hälfte der Gruppen in unterschiedlicher Verteilung und Explizitheit thematisiert. Die letzten beiden Kategorien (*gemeinschaftlich miteinander leben* und *lebensweltlich orientiert lernen*) geben Hinweis auf die Art und Weise der Wissensvermittlung, also die innere Grundhaltung, und damit Antwort auf die Frage nach (pädagogischen) Methoden und Herangehensweisen.

Die Kategorien sind nicht in jedem Fall sinnscharf voneinander abzugrenzen, Überschneidungen sind einem natürlicherweise ganzheitlichen Zusammenspiel verschiedener Lebensbereiche geschuldet. Das gesamte Erntejahr zu durchlaufen, schließt beispielsweise das Feiern eines Erntedankfestes mit ein und kann in Form der gemeinsamen Gestaltung eines Schulgarten gleichermaßen dazu beitragen, dass die Umgebung bedürfnisorientiert und naturnah gestaltet wird, was wiederum praktische Fertigkeiten fördert und Ausdruck gemeinschaftlichen Lebens sowie lebensweltlichen Lernens ist.

Zuordnung der praktischen Implikationen zu den zehn Teilaspekten

Der nächste Schritt dient zur Beantwortung der zweiten Teilfrage des ersten Blocks.

Welche **Inhalte** müssen vermittelt werden, um dieser Definition gerecht zu werden? Konkret: Welche Erfahrungen sollten also den Schüler/innen im (Ganztags)Schulalltag ermöglicht werden, um die Teilaspekte der Definition (er)leben zu können?

Er beinhaltet die Zuordnung der gebildeten Kategorien zu den zehn Teilaspekten der Definition und fungiert damit als Überprüfungsinstanz zur Validierung der gemachten Vorschläge in Bezug auf die definitorische Ausgangslage. Gleichzeitig stellt er einen notwendigen Zwischenschritt auf dem Weg zu einer zusammenfassenden Ergebnisauswertung dar. Folgende Leitfragen geben Orientierung für die Zuteilung: Welche der ausgearbeiteten zehn Kategorien (praktische Implikationen), unter Beachtung der dazugehörigen Spezifizierungen, ermöglichen das Erleben welchen Teilaspekts der Jung'schen Definition? Welche der induktiv gebildeten Kategorien bergen das Potential, die Beziehung zur Natur, zu Mitmenschen, zu sich selbst, emotionale Verbundenheit, Achtsamkeit, Zusammenhangsverständnis etc. zu fördern?

Die Einteilung kann Abbildung 21 entnommen werden.

TEILASPEKTE DER DEFINITION GANZHEITLICHER UMWELTBILDUNG NACH JUNG	PRAKTISCHE IMPLIKATION, DIE DAS ERLEBEN DES JEWEILIGEN TEILASPEKTES FÖRdert BZW. ERMÖGLICHT
1 Differenzierte, erfahrungs- und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zur Natur	Der Natur regelmäßig und mit allen Sinnen begegnen Tiere beobachten und erleben Pflanzen kennenlernen Das gesamte Erntejahr durchlaufen Jahreszeitenfeste feiern Räume/Umgebung bedürfnisorientiert und naturnah gestalten Praktische Fertigkeiten erlernen Achtsame Innenwahrnehmung schulen Lebensweltlich orientiert lernen
2 Differenzierte, erfahrungs- und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zu seinen Mitmenschen	Jahreszeitenfeste feiern Räume/Umgebung bedürfnisorientiert und naturnah gestalten Gemeinschaftlich miteinander leben Lebensweltlich orientiert lernen
3 Differenzierte, erfahrungs- und erkenntnisreiche Beziehung des Menschen zu sich selbst	Der Natur regelmäßig und mit allen Sinnen begegnen Praktische Fertigkeiten erlernen Achtsame Innenwahrnehmung schulen Lebensweltlich orientiert lernen
4 Emotionale Bindung, Verbundenheit	Der Natur regelmäßig und mit allen Sinnen begegnen Tiere beobachten und erleben Pflanzen kennenlernen Das gesamte Erntejahr durchlaufen Gemeinschaftlich miteinander leben Lebensweltlich orientiert lernen
5 Gewahrsein, Achtsamkeit, Bewusstheit	Der Natur regelmäßig und mit allen Sinnen begegnen Jahreszeitenfeste feiern Achtsame Innenwahrnehmung schulen Lebensweltlich orientiert lernen
6 Zusammenhangsverständnis	Der Natur regelmäßig und mit allen Sinnen begegnen Das gesamte Erntejahr durchlaufen Praktische Fertigkeiten erlernen Jahreszeitenfeste feiern Achtsame Innenwahrnehmung schulen Lebensweltlich orientiert lernen
7 Sinn- und Werthaltungen	Das gesamte Erntejahr durchlaufen Jahreszeitenfeste feiern Praktische Fertigkeiten erlernen Achtsame Innenwahrnehmung schulen Gemeinschaftlich miteinander leben Lebensweltlich orientiert lernen
8 Verantwortungs- und Handlungsbereitschaft	Das gesamte Erntejahr durchlaufen Räume/Umgebung bedürfnisorientiert und naturnah gestalten Praktische Fertigkeiten erlernen Gemeinschaftlich miteinander leben Lebensweltlich orientiert lernen
9 Selbstvertrauen	Der Natur regelmäßig und mit allen Sinnen begegnen Das gesamte Erntejahr durchlaufen Räume/Umgebung bedürfnisorientiert und naturnah gestalten Praktische Fertigkeiten erlernen Achtsame Innenwahrnehmung schulen Gemeinschaftlich miteinander leben Lebensweltlich orientiert lernen
10 Mitweltverständnis	Der Natur regelmäßig und mit allen Sinnen begegnen Tiere beobachten und erleben Pflanzen kennenlernen Das gesamte Erntejahr durchlaufen Jahreszeitenfeste feiern Räume/Umgebung bedürfnisorientiert und naturnah gestalten Praktische Fertigkeiten erlernen Achtsame Innenwahrnehmung schulen Gemeinschaftlich miteinander leben Lebensweltlich orientiert lernen

Abbildung 21: Zuordnung der zehn gebildeten Kategorien zu den definitorischen Teilaspekten ganzheitlicher Umweltbildung

Die Zuordnung erfolgte allein durch die Autorin auf Grundlage der ausgeführten Vorüberlegungen und stellt damit ein theoretisches Konstrukt dar, welches der wissenschaftlichen Überprüfung in der Praxis bedarf.

Generell kann konstatiert werden, dass jedem der zehn Teilaspekte mehrere der gebildeten Kategorien zugeordnet werden konnten. Dies wird als Erweis dafür erachtet, dass die erarbeiteten Inhalte und daraus induktiv abgeleiteten Kategorien der definitorischen Grundvoraussetzung Rechnung tragen. Das Potential der Förderung einer (differenzierten, erfahrungs- und erkenntnisreichen) Beziehung des Menschen zur Natur wird beispielsweise allen Kategorien, ausschließlich *gemeinschaftlich miteinander leben*, zugesprochen. Die Beziehung des Menschen zu seinen Mitmenschen kann durch das *Feiern von Jahreszeitenfesten*, die *bedürfnisorientierte und naturnahe Gestaltung der (Klassen)Räume und Umgebung*, *gemeinschaftliches miteinander Leben* und *lebensweltlich orientiertes Lernen* gestärkt werden, während eine gesunde Beziehung zu sich selbst mithilfe regelmäßiger *sinnlicher Begegnung mit der Natur*, dem *Erlernen praktischer Fähigkeiten*, der *Schulung achtsamer Innenwahrnehmung* und *lebensweltlich orientiertem Lernen* erreicht werden kann etc.

Auch hier können klare Abtrennungen nicht ohne Weiteres vollzogen werden, da sich die Inhalte teilweise sowohl innerhalb der Teilaspekte als auch der Kategorien überschneiden und gegenseitig beeinflussen. Es wurde der Differenzierung willen ein Augenmerk auf die offensichtlichen Wirkmechanismen gelegt und Kategorien nur einem Teilaspekt zugeordnet, wenn die vorherig dargestellten Spezifizierungen Hinweise auf mögliches Einflusspotential geben. Dennoch ist das ganzheitliche Zusammenspiel nicht zu missachten. So hat etwa, um bei den aufgeführten Beziehungsbeispielen zu bleiben, die Beziehung zu sich selbst Auswirkung auf die Beziehung zu Mitmenschen. Die Persönlichkeitsentwicklung, achtsame Selbstwahrnehmung, praktische Fertigkeiten etc. beeinflussen das Selbstbild und bestimmen die Fähigkeit der Kontaktaufnahme und das Bindungsvermögen. So wirken also Kategorien, die der Beziehung zu sich selbst zugeordnet wurden, *indirekt* auf andere Teilaspekte, wie die Beziehung zu Mitmenschen.

Darüber hinaus fällt auf, dass sich zum einen die Kategorie *lebensweltlich orientiert lernen* in der Förderung aller Teilaspekte wiederfindet und damit eine *rahmengebende* Funktion einnimmt. Zum anderen wurden dem Teilaspekt *Mitweltverständnis* alle zehn Kategorien zugeordnet. Die Entwicklung von Mitweltverständnis kann damit als *Gesamtresultat* bzw. übergreifendes Ziel ganzheitlicher Umweltbildungsangebote betrachtet werden.

Zusammenfassende Darstellung aus theoretischen Überlegungen und praktischen Implikationen

Für die übersichtliche zusammenfassende Darstellung der gewonnenen Erkenntnisse wird die Metapher eines Baumes zu Rate gezogen, welche logische Analogien erlaubt und das organische

Wechselspiel der sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren verkörpert. Er ist der Entwurf einer dynamischen Darstellung ganzheitlicher Umweltbildung, welcher theoretische und empirische Resultate vereint. Der Baum trägt aufgrund der vorhergegangenen Ergebnisse den Namen *Mitweltverständnisbaum* und stellt sowohl die konstituierenden Eigenschaften für Mitweltverständnis als auch die begünstigenden äußeren Faktoren zur Ausbildung ebendieses Verständnisses dar. Erstere speisen sich aus den theoretischen Überlegungen in Anlehnung an JUNG, letztere aus den Erkenntnissen der transdisziplinären Zusammenarbeit.

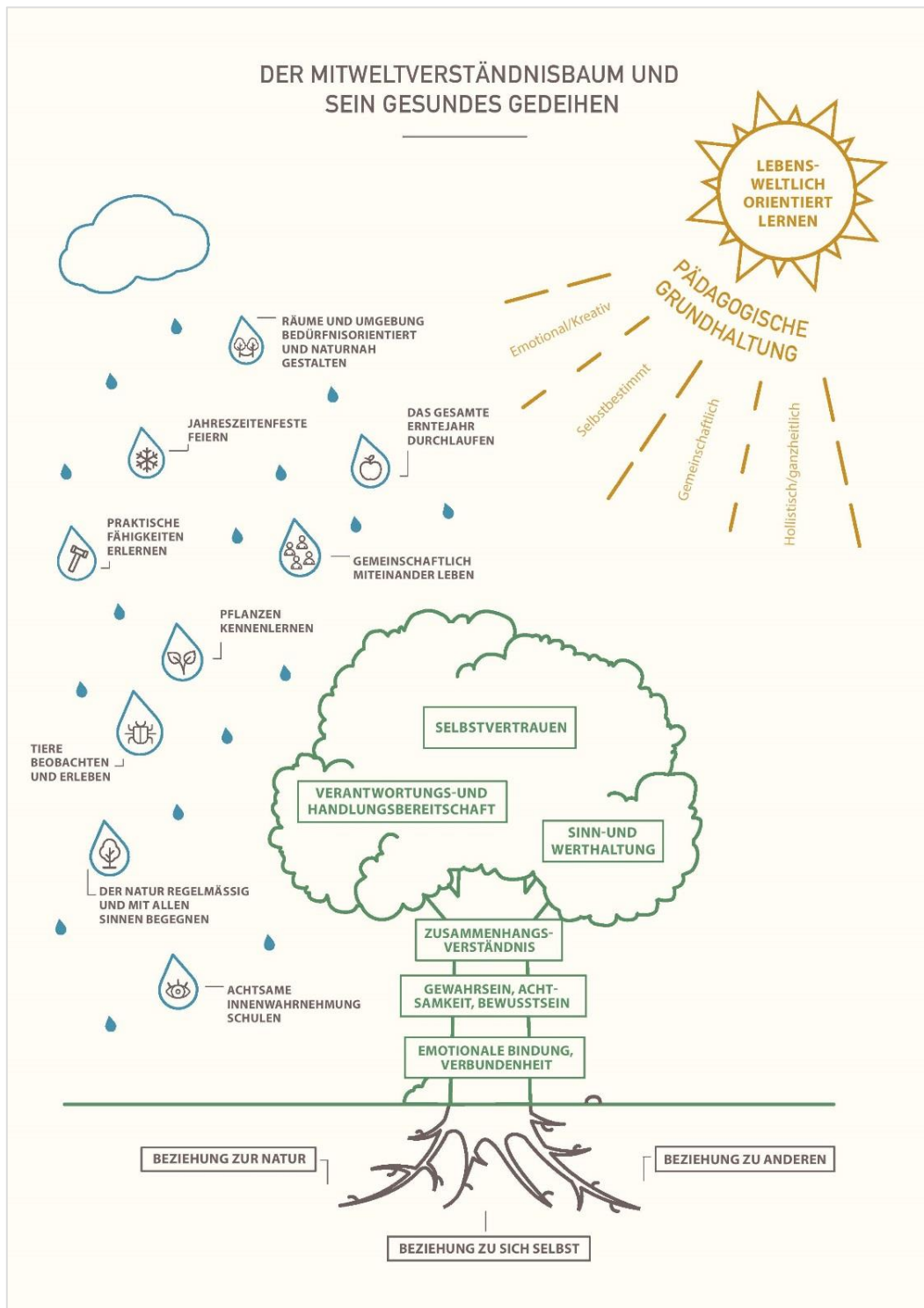


Abbildung 22: Der Mitweltverständnisbaum und sein gesundes Gedeihen

Die Basis, also die Wurzeln für Mitweltverständnis, bildet die im theoretischen Teil beschriebene „Beziehungstriade des Menschen“ (Abbildung 6). Diese Wurzeln sind notwendig, um, analog zu der Pyramide zu *Zusammenhängen von Zielen ganzheitlicher Umweltbildung* (Abbildung 5) (JUNG 2009: 145), emotionale Bindung und Verbundenheit zu entwickeln. Diese begünstigen und stärken die Fähigkeit zu Gewahrsein, Achtsamkeit und Bewusstheit, woraus wiederum Zusammenhangsverständnis erwachsen kann. Das gesunde Resultat, also die Früchte dieser Grundlagen äußern sich in Form von Selbstvertrauen, Sinn- und Werthaltungen sowie Verantwortungs- und Handlungsbereitschaft.

Die Nahrung, also das, was den Baum entstehen, sich entwickeln, wachsen, gedeihen und Früchte tragen lässt sowie die *Qualität* und *Ausrichtung* der Entwicklung (des Baumes bzw. seiner Früchte) bestimmt, sind die äußeren Faktoren, die durch kluge, umsichtige, ganzheitliche Umweltbildung dem Baum zur Entfaltung verhelfen können. Einige Nährstoffe (z.B. *Naturbegegnung*) begünstigen besonders das Wachstum der Wurzeln (*Beziehungen*) oder des Stammes (*Verbundenheit*), andere wiederum (z.B. *praktische Fertigkeiten*) vielleicht vorrangig das Reifen der Früchte (*Selbstvertrauen*). Alle tragen jedoch in unterschiedlich starker Ausprägung zur Gesundheit, Stärkung und Entwicklung des Gesamtsystems Baum (*Mitweltverständnis*) bei. Die Nährstoffe sind in dem Schaubild als Regentropfen dargestellt.

Die alles umfassende *elementare* Ausgangsvoraussetzung ist jedoch die *pädagogische Grundhaltung*, welche stichworthaft in der Kategorie *lebensweltlich orientiert lernen* zusammengefasst und in Form der Sonne dargestellt ist. Ohne sie kann der Baum nicht existieren. Selbst wenn Nährstoffe im Boden, im Wasser und in der Luft vorhanden sind, ohne eine bestimmte innere Haltung (wärme-, licht- und lebensspendende Sonne) gegenüber Lernprozessen, Selbstentfaltung, Selbstbestimmung und kindlichen Bedürfnissen, wie sie beispielsweise die Person des Coyote Mentors verkörpert, läuft jegliches Umweltbildungsangebot Gefahr, das eigentliche Ziel zu verfehlen und eventuell einem anderen Baum zum Leben zu verhelfen (z.B. dem Anthropozentrismusbaum). Diese innere Haltung bestimmt die Art und Weise, wie Kinder und Jugendliche angesprochen, einzelne Übungen angeleitet, das Miteinander in der Gruppe gestaltet und ein Grundgefühl des Vertrauens und Wertschätzens vermittelt werden. Ohne sie kann Mitweltverständnis nicht entstehen.

3.3.2 Ergebnisse für die gesellschaftliche Praxis

Nach Erläuterung der inhaltlichen Ausrichtung und Ausgestaltung stehen in diesem Abschnitt die Fragen nach der alltäglichen praktischen Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung im Mittelpunkt. Diese unterteilen sich zum einen in konkrete **Konzeptideen** für die *regelmäßige* und *langfristige* Implementation an Ganztagschulen und zum anderen in die damit verbundenen

organisatorischen, personellen und strukturellen **Rahmenbedingungen**, welche für die erfolgreiche Integration in die schulischen Abläufe notwendig sind.

Als Grundlage für die Ergebnisauswertung dienen wieder vornehmlich die schriftlichen Ergebnisse der zweiten Gruppenphase am Nachmittag. Die detaillierte Beschreibung der einzelnen involvierten Schulen und ihrer jeweiligen aktuellen Voraussetzungen wäre vor dem Hintergrund eines umfangreichen Forschungsprojekts notwendig. Für den Kontext der vorliegenden Arbeit wird dahingegen eine Auswertungsperspektive auf Metaebene eingenommen, welche, ausgehend von der Diversität der teilnehmenden Praxisbeispiele, versucht, verallgemeinernde und auf andere Schulen übertragbare Schlüsse vorzunehmen. Auch wenn ihre Teilnahme für den Realitätsbezug des Workshop-Prozesses eine essentielle Rolle einnimmt, wird auf die nähere Vorstellung der sechs Schulen dennoch verzichtet und nur an relevanten Stellen auf spezifische Eigenheiten verwiesen. Es handelt sich um zwei Grundschulen (*Grundschule Cirksena Emden* und *Sonnenschule Bendestorf* im Landkreis Harburg), zwei Oberschulen (*Oberschule Varel* und das *Ganztagsgymnasium Johannes Rau, Wuppertal*) sowie zwei freie Schulen (*Montessorischule Oldenburg* und *Waldorfschule Oldenburg*). Im Folgenden werden die wesentlichen Erkenntnisse der zweiten Gruppenarbeitsphase zusammengefasst. Eine ausführliche computergestützte Darstellung aller schriftlichen Äußerungen findet sich im Anhang (Anhang IV).

Konzeptideen

Die von den Gruppen erarbeiteten Umsetzungsvorschläge für die regelmäßige und langfristige Implementation ganzheitlicher Umweltbildung umfassen:

1. Wald- bzw. Naturtag

Es wird ein fester Wald- bzw. Naturtag etabliert, an dem die Kinder wöchentlich einmal in der Woche vormittags, nachmittags oder ganztags unter Anleitung in einem großflächigen Stück Natur (zum Beispiel in einem Wald) verbringen.

2. AG-Angebote

Es werden wöchentliche AG-Angebote am Nachmittag für die Kinder ausgearbeitet.

3. Natur als Klassenprofil

Ähnlich wie es Musik-, Sport- und Sprachprofile gibt, wird ein Naturprofil angeboten. Hier wurde das Beispiel (Lebenswelt)Gartenklasse genannt.

4. Das Schulgelände klassenübergreifend gestalten

Die gesamte Schule einschließlich Lehrer/innen, Eltern und Nachbar/innen gestaltet in vielzähligen Projektgruppen entlang eines kontinuierlichen Prozesses den Schulhof zu einem Naturerlebnis- und Gemeinschaftsgelände.

5. Schulinterne Lehrerfortbildung (SchILF)

Um eine schulkulturelle Basis zu schaffen, wird eine schulinterne Lehrerfortbildung für das gesamte Kollegium angeboten, um sie über den Ansatz ganzheitlicher Umweltbildung zu informieren, sie für die Idee zu begeistern und gemeinsam mit einigen Schülervertreter/innen realistische bzw. gewünschte Konzepte „von innen heraus“ zu entwickeln. Dieses Konzept stellt einen Sonderfall dar, auf den in einem separaten Abschnitt dezidiert eingegangen wird.

Innerhalb der ersten vier Konzeptideen, welche übergreifende Rahmenstrukturen für den schulischen Alltag darstellen, gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher *personeller, struktureller* und *organisatorischer* Gestaltungsmöglichkeiten, welche zwar von den Gruppen für jeweils ein spezifisches Konzept ausgearbeitet wurden, sich jedoch aus Metaperspektive auf verschiedenste Kontexte zusammenfassend übertragen lassen. Sie stellen damit eine Übersicht vielzähliger Umsetzungsbausteine dar, die sich abhängig von Inhaltskonzept, geographischer Lage, finanziellem Spielraum etc. der einzelnen Schulen variabel kombinieren lassen. Die *inhaltliche* Ausgestaltung baut im Wesentlichen auf den vorhergegangenen Überlegungen (Inhaltsauswertung) auf und kann ebenso flexibel kombiniert werden.

Organisatorische Rahmenbedingungen

Als **Zielgruppe** wurden vorrangig die jüngeren Klassen (1-6) identifiziert, was der Zusammensetzung der beteiligten Schulen geschuldet sein oder Hinweis auf die Schwierigkeit bezüglich der Aufrechterhaltung ganzheitlicher Lernangebote über das Grundschulalter hinaus geben könnte. Letzteres stellt eine spezielle Fragestellung und gleichzeitig relevante Hürde dar, die weiterer Untersuchungen bedarf. Insgesamt wird als Gruppengröße das bekannte Klassenprinzip genannt, welches in der Regel 20 bis 30 Kinder umfasst und im Falle von Waldtag, AG und Projektgruppen durchaus klassen- und jahrgangsübergreifend organisiert sein kann. Die Gruppenbildung kann freiwillig nach Interesse (AG, Profilklassen) oder vorgegeben für alle gültig (Waldtag, Schulprojekt) erfolgen. Die Beteiligung verschiedener Lehrer/innen, Eltern bzw. „Ältesten“, Nachbar/innen, Hausfrauen/-männer und Kinder wurde mehrfach genannt und verleiht dem Wunsch Ausdruck, das System Schule zunehmend nach außen zu öffnen, lebensweltlich zu organisieren und bei der Konzeptionierung von Angeboten nicht die Kinder, sondern das gesamte Umfeld mit einzuschließen. Dies entspricht dem wildnispädagogischen Ansatz, wonach das kulturelle Lernen unter anderem aus dem gemeinsamen Alltag innerhalb einer möglichst diversen Gemeinschaft resultiert.

Das notwendige **Material** setzt sich angebotsabhängig zusammen. Hier wurden vor allem Gartenbauzubehör (Werkzeug/Geräte, Saatgut, Kräuter, Erde, Holz, Steine, Hochbeete, Schup-

pen), Outdoor-Ausrüstung (Bollerwagen, Seile, Augenbinden, Feuerschale, Sitzkissen) und Lernunterstützungsmaterial (Kescher, Lupen, Bestimmungsbücher, Mikroskope, Naturführer) genannt, was sich mit den ausführlichen Beschreibungen umweltbildnerischer Zusammenstellungen deckt und durch diese umfangreich ergänzt werden könnte (siehe bspw. FRISCHKNECHT-TOBLER et al. 2015; CORNELL 1991; KNAUER & STAMER-BRANDT 1995).

Der **zeitlich** mögliche **Rahmen** erstreckt sich von wöchentlich ein bis zwei Stunden, über regelmäßige Ganztags- und AG-Angebote, ganze Tage bis hin zu regelmäßigen Projektwochen oder -wochenenden. Das Konzept der gemeinsamen Schulgestaltung schlägt mehrere Nachmittage pro Woche für die Entwicklung, Ausführung und Reflektion verschiedenster projektbezogener Arbeiten (Bauen, Pflanzen, Streichen) vor. Die gegenwärtige Schulstruktur wird in der Regel beibehalten. Dem Anspruch der Regelmäßigkeit wird mit einem *wöchentlichen* Wiederholungstonus Rechnung getragen. Allen Konzepten ist eine dauerhafte Verankerung der Angebote in den Schulalltag gemein, welches eingangs als essentielles Kriterium für die langfristige und tiefgehende Wirkung ganzheitlicher Umweltbildung definiert wurde.

Als geeigneter **Ort** wurden zum einen das schuleigene Gelände mit bereits vorhandenem Schulgarten oder als potentionelles Gestaltungsfeld für naturnahe Erlebnissräume genannt, zum anderen externe Orte, wie nahegelegene öffentliche Naturplätze (Parks, Wiesen, Flüsse, Wälder), außerschulische Lernorte und verschiedenste Gartenformen (NABU Garten, Permakulturgarten, Nachbarschaftsgarten). Im Beispiel der Gruppe des Gesamtschulprojekts „schafft die Schule den Ort“ und findet gleichzeitig eine Lösung für die Herausforderung, naturbelassene Räume im unmittelbaren Umfeld der Kinder ausfindig zu machen. Für das regelmäßige Aufsuchen eines Waldstückes (Waldtag) ist einer Gruppe zufolge der Besitz dieses Grundstückes, ein allgemein sicheres Gelände und eine genehmigte Feuerstelle hilfreich (Anhang IV_B).

Eng gekoppelt an den Ort ist, im Falle der externen Ortswahl, die Frage der **Logistik**, welche wiederum stark von den räumlichen Gegebenheiten abhängig ist und eine wesentliche Hürde im städtischen Raum darstellt. Bei adäquater Entfernung kann die Wegstrecke zu Fuß, mit Fahrrad oder Roller überwunden werden. Zwei Schulen mieten regelmäßig einen Bus, um die Kinder zu den jeweiligen Waldgebieten zu befördern, was mit finanziellen Kosten und zeitlichem Verlust einhergeht und daher einen wesentlichen Aspekt für die Gesamtkonzeption des Angebotes darstellt. Von Entfernung und Zugänglichkeit hängen Regelmäßigkeit, Dauer und Gestaltungsformen ab. Die Gruppe, welches ein Konzept für ein städtisches Ganztagsgymnasium entwickelte, stieß insbesondere an diesem Punkt angesichts der weiten Entfernung an Grenzen, was den hohen Alternativen- und Planungsbedarf im städtischen Bereich verdeutlicht.

Personelle Rahmenbedingungen

Die **Lehrperson** bzw. die Betreuung und Gestaltung des ganzheitlichen Umweltbildungsangebotes wird von allen Gruppen als Kooperationsaufgabe zwischen schulinternen und externen Expert/innen erachtet, die von mindestens zwei Erwachsenen ausgeführt werden sollte. Während die internen Angestellten (Lehrer/innen, Praktikant/innen, FÖJler/innen, pädagogische Mitarbeiter/innen und Bundesfreiwilligendienstleistende) vorrangig organisatorische, pädagogische und planerische Aufgaben übernehmen, können sich die externe Expert/innen auf die inhaltliche Gestaltung konzentrieren, wobei die Übergänge hierbei fließend sind und Interne beispielsweise gleichermaßen gestalterisch wirken und nur bei Bedarf externe Unterstützung erfragen können. Externe Expert/innen umfassen in diesem Kontext wie bereits im Abschnitt zur Zielgruppe beschrieben, ebenso „Privatpersonen“ wie Eltern, Nachbar/innen, Rentner/innen etc., die bereit sind, ihr Wissen zum Beispiel in den Bereichen Gartenbau, altes Handwerk und Reparatur zu teilen. Generell wurde vornehmlich die fachliche Eignung der Lehrperson (Natur-/Wald-/Wildnis-/Erlebnis-/Um- bzw. Mitweltpädagog/in, Gartenbau-/Handwerks-/Bienen-/...-Expert/in) und weniger die innere Haltung bzw. persönlichen Voraussetzungen diskutiert, obwohl dies als Orientierungsfrage auf der Planungsübersicht abgebildet war, was entweder auf einen ungünstigen Rahmen zur Beantwortung dieser Fragestellung oder eine niedrige Priorität seitens der Teilnehmenden diesbezüglich zurückzuführen ist.

Die nächste Spalte, der adäquaten finanziellen Vergütung nimmt, wie in vielen sozialen Bereichen, sowohl für Schulen als auch für die ausführende Lehrperson eine entscheidende Rolle ein und fand in Gesprächen mit Praxisakteuren im Vorhinein mehrfach Erwähnung. Hierfür wurde von den Workshopteilnehmenden in interne und externe Optionen unterschieden, wonach die **Bezahlung** entweder im Rahmen der Lehrerstelle bzw. mit Hilfe des Schulträgers oder durch Stiftungsgelder, FSJ/FÖJ/Bundesfreiwilligendienstgelder und Modellprojektformen realisiert werden kann. Auf weitere Möglichkeiten wird im Punkt *Finanzierung* detaillierter eingegangen.

Die **Arbeitszeiten bzw. Zuständigkeiten** beschreiben die Gruppen abhängig vom jeweiligen Konzept. Notwendig ist es in jedem Fall, ausreichend Zeit für die Organisation und Konzeption des Angebotes, Vernetzung der beteiligten Akteure und Integration in den schulischen Alltag freizustellen. Diese Aufgaben können sowohl Interne als auch Externe übernehmen oder zwischen ihnen aufgeteilt werden. Eine Gruppe schlägt beispielsweise die Kooperation zwischen einer internen Lehrperson und einer oder einem FÖJler/in vor, wobei Erstere an einem Tag in der Woche die allgemeinen Rahmenbedingungen ermöglicht und Letztere/r im Rahmen der Vollzeit FÖJ-Stelle die konkrete Ausgestaltung mit konzipiert, vorbereitet und ausführt.

Als weitere **Schlüsselfiguren** identifizieren die Teilnehmenden zum einen die Schulleitung bzw. das Leitungsteam, welche/s durch Weiterbildung, Freistellung und finanzielle Hilfe das Angebot unterstützt und fördert, zum anderen die Elternschaft bzw. Verwandtschaft, das Kollegium und die Schülervertretung, die durch ihr Interesse und ihre aktive Mitgestaltung an der Umsetzung teilhaben und Rückhalt geben. Des Weiteren interne und externe Expert/innen, die bereit sind, ihre Expertise einzubringen und sich durch Fortbildungen weiterzuentwickeln sowie Förder- bzw. Trägervereine, Stiftungen, Gemeinden, die finanzielle und organisatorische Hilfe leisten und „Prominente“ bzw. „opinion leader“ (Anhang IV_E), die dem Vorhaben die möglicherweise notwendige Attraktivität verleihen.

Strukturelle Rahmenbedingungen

Als potentielle beteiligte **externe Institutionen** stellte die Gruppe eine Reihe außerschulischer Lernorte zusammen, die an dem Prozess der konkreten Umsetzung beteiligt werden könnten. Hierzu zählen vorrangig Natur-/Wald-/Wildnis-/Erlebnis-/Um- bzw. Mitweltpädagogische Einrichtungen (z.B. Walderlebniszentrum, Ökowerk Emden) und eine Reihe praktische Berufsfelder, die als Kooperationspartner günstig erscheinen (z.B. Imkereien, Gärtnereien, Schäfer, Töpfereien).

Der oftmals entscheidenden Herausforderung der **Finanzierung** des gesamten Angebotes kann, wie bereits bei der Bezahlung der Lehrperson erwähnt, intern durch schuleigene Mittel, Fördervereine oder Elternbeiträge und extern durch Unterstützung materieller und ideeller Förderer begegnet werden. So gibt es eine Vielzahl an Einrichtungen, die entweder beratend bei Antragstellungen und Materialbesorgungen zur Seite stehen (Ökoscouts, SCHUBZ etc.) oder Anschubfinanzierungen, Fördermittel und Kredite bereitstellen (DBU, UWE, Banken). Die Option der Finanzierung mithilfe von Elternbeiträgen wurde mit dem Hinweis zur Beantragung von „Bildung und Teilhabe“ ergänzt, wobei auch hier Unterstützung bei der formalen Abwicklung notwendig sei (CD 2.5.2.1).

Auf die Frage nach der allgemeinen administrativen **Organisationsstruktur** des ganzheitlichen Umweltbildungsangebotes, welche auf die möglicherweise schulübergreifende Ausgliederung der Koordination abzielte, gaben nur zwei Gruppen Antwort. Eine teilte die Hauptkoordination der Schule zu, während die andere eine anerkannte Schulgesellschaft oder einen Verein in Erwägung zog.

Die Wahrung der **gesetzlichen Anforderungen** obliegt der Verantwortung der Schule, die neben der generellen Aufsichts- und Versicherungspflicht, die Sicherung des Geländes (genehmigte Feuerstelle, Platzprüfung durch Baumkletterer, frei zugängliche Waldstücke) sowie die Einhaltung von Hygienevorschriften, beispielsweise beim Verkochen der eigenen Ernte, gewähr-

leisten muss. Die Lehrperson muss über einen Erste-Hilfe-Schein und im Falle von gewässernahen Aktivitäten ein Rettungsschwimmabzeichen verfügen, Selbständige benötigen eine Berufshaftpflichtversicherung.

Vorbilder

Als **inspirierende Vorbilder** wurden konkret der Prinz Höfte Permakulturgarten in Wildeshausen, die Wildnisschule Wildeshausen, die Montessori Schule Freiburg, BildungsCent e.V. sowie Ökoscouts e.V. und im Allgemeinen Schulbauernhöfe, Naturerfahrungsräume, JANUN-Kooperationsschulen, regionale Umweltbildungszentren (RUZ bzw. SCHUBZ), Urban Gardening Projekte und das Konzept „Essbarer Campus“ aufgelistet.

Schulinterne Lehrerfortbildung (SchiLf)

Die Konzeptidee der Schulinternen Lehrerfortbildung, welches eine Gruppe erarbeitete, stellt einen Sonderfall dar, der einen Schritt früher ansetzt und zunächst die Lehrerschaft als Zielgruppe wählt, denn

„wenn Schule in dem Bereich aktiv werden will, muss erst mal wirklich das Kollegium dahinterstehen. Nach meiner Erfahrung geht es eben nicht, dass die Schulleitung beschließt wir machen ein BNE Projekt, sondern das Kollegium muss das erstmal kennenlernen als bereichernde Sequenz, die eben nicht nur was für Umwelt bringt, sondern auch was für mich, für meinen Unterricht. Dass ich ein anderes soziales Miteinander habe, und eine win-Situation, auch wenn ich eben nicht so einen ökologischen Hintergrund habe“ (CD 2.5.2.6).

Besonders angesichts der Tatsache, dass im Beispiel dieser Schule lediglich ca. 10 Prozent der gesamten Schülerschaft die umweltbildnerischen Angebote (Schulgarten, Imkerei, Segeln, Kanufahren) annimmt und Naturerlebnisse erfährt, besteht hier die Motivation „BNE von innen“ gemeinsamen mit dem Kollegium und der Schülerschaft aufzubauen, damit die Idee alle erreicht. Den Anfang umfasst eine schulinterne Lehrerfortbildung, innerhalb welcher Externe dem Kollegium „die Idee vorstellen, [...] sie von der Idee begeistern und überzeugen, dass das eine sinnvolle Sache für die Schule ist“ (CD 2.5.2.6). Darauf aufbauend wird innerhalb der Fortbildung aus dem Kollegium heraus gemeinsam ein Konzept entwickelt, auf welches sich alle einigen und alle bereit sind umzusetzen. Auf Grundlage dessen werden gemeinsam mit den Schüler/innen Projektgruppen gebildet und prozessoffen kleinere Vorhaben (siehe inhaltliche Ausgestaltung) umgesetzt, wodurch sich der Kreis zu den vorhergegangenen Ausführungen schließt. Entscheidend ist das *partizipative* Moment, welches die konkrete Konzeptionierung den ausführenden Lehrer/innen anvertraut und damit ihre intrinsische Motivation bezüglich der späteren Umsetzung fördert.

Die Idee thematisiert die zu bedenkende Ausgangssituation, welche einen wichtigen Baustein für gelingende ganzheitliche Umweltbildung hervorhebt, denn „wenn es nicht von allen getragen wird, bröckelt [die Begeisterung] irgendwann ab. Und nachhaltig ist nicht für 1,5 Jahre, sondern Bestandteil der Schulkultur“ (CD 2.5.2.6). Eine Schulinterne Lehrerfortbildung kann also als weitere Komponente und Basis für die Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung betrachtet werden.

Allgemeine Hürden

Aus Sicht der Teilnehmenden liegen die Hürden, also das, „**was fehlt**“ und wo noch **Hilfe** benötigt wird, in folgenden Bereichen:

Zum einen fehlten im Rahmen des Workshops die zeitlichen Ressourcen, um weitere **konkrete** Fragen der **Umsetzung** zu klären. Hierzu zählt die Verpflegung vor Ort beim Beispiel eines Waldtages, wo möglicherweise eine „Draußenküche“ installiert werden könnte bzw. müsste. Zwei Schulen mangelte es an einem Ort, der die gewünschten notwendigen Voraussetzungen der jeweiligen Schule erfüllt. Hier ist vor allem das Ganztagsgymnasium im großstädtischen Raum (Wuppertal) zu nennen, welches diesbezüglich besonderen Herausforderungen ausgesetzt ist. Eine weitere Hürde können einigen Gruppen zufolge die **Finanzierung**, die Antragstellung (Förderanträge, Bildung und Teilhabe) und die Geldakquise allgemein darstellen, da es an nötigem Know-how der involvierten Lehrer/innen in dem Bereich fehle und teilweise mögliche Ansprechpartner/innen nicht bekannt seien. Weiterer Bedarf wird bezüglich der **inhaltlichen wie organisatorischen Ausgestaltung** genannt. Diese umfasst die Anpassung der Inhalte an schulische Rahmenbedingungen und Kontexte, die Weiterbildung von Lehrkräften bzw. des gesamten Kollegiums sowie die Festlegung personeller Zuständigkeiten und Möglichkeiten. Als etwas übergestellte Hürde wird die **Konkurrenz zu anderen Ganztagsangeboten** oder AGs genannt, welche eventuell beliebter seien und das Angebot dadurch womöglich nur einen kleinen Teil der Schülerschaft erreiche. Daran schließt sich die Herausforderung der **umfassenden Integration** ganzheitlicher Umweltbildung in den gesamten Schulablauf bzw. des Leitbildes an, was sich beispielsweise in der Forderung nach praktizierter Achtsamkeit als fester Bestandteil der Schulkultur äußert.

Gesamtübersicht

Aus den gesammelten Ergebnissen ergibt sich eine Gesamtübersicht, die als Orientierungshilfe für interessierte Akteure zur praktischen Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung genutzt werden kann. Sie gibt Aufschluss über die einzelnen Felder, die es bei der Implementierung möglicherweise zu beachten gilt, und gleichzeitig Anregung zu denkbaren Ausgestaltungsformen.

Abhängig von schulischen Voraussetzungen, Wertigkeiten und Dynamiken können diese variabel kombiniert werden.



Abbildung 23: Bausteinsystem zur praktischen Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung an Schulen

4 Diskussion

Im folgenden Kapitel werden zunächst die inhaltlichen Ergebnisse bewertet, im Anschluss die methodische Herangehensweise reflektiert, mögliche Verwendungsfelder und Auswirkungen des Prozesses aufgezeigt und abschließend der aus den angestellten Überlegungen resultierende Forschungsbedarf diskutiert.

4.1 Bewertung der inhaltlichen Erkenntnisse

Es kann zunächst konstatiert werden, dass das empirische Vorgehen wertvolle Ergebnisse bezüglich der eingangs formulierten Fragestellungen zur Generierung von Transformationswissen liefern konnte. Mittels eines eintägigen Workshops wurde umfangreiches Material sowohl zur inhaltlichen Ausgestaltung als auch praktischen Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung akquiriert, denn die erarbeiteten Konzepte (inhaltlich wie praktisch) in Orientierung an der Jung'schen Definition decken einen großen Teil der fünf im Zielwissen formulierten Zielvorstellungen ab.

Sie stellen erstens, innerhalb des momentan Machbaren, eine Möglichkeit dar, die bestehenden pathologischen gesellschaftlichen Verhältnisse ursächlich anzugehen und unter Berücksichtigung emotionaler, physischer und psychischer menschlicher Bedürfnisse zu mildern. Hier ist, in Bezug auf ursächlich denkende Ansätze, insbesondere der Vorschlag einer schulinternen Lehrerfortbildung zu nennen, welcher noch einen Schritt weitergeht und zunächst das Lehrpersonal ‚bildet‘ bevor dieses seine Rolle als vorbildhafte Orientierungsinstanz übernehmen kann. Es könnte dennoch argumentiert werden, dass die erarbeiteten Konzepte nicht weit bzw. angesichts gesellschaftlichen Transformationspotentials nicht tief genug gehen und lediglich innerhalb des bestehenden (Schul-)Systems kleine Veränderungen anstreben ohne dieses grundlegend zu hinterfragen bzw. zu reformieren, welches der geforderten Logik der Wurzelbehandlung gerechter werden würde. Dies übersteigt im empirischen Bereich jedoch die Möglichkeiten einer Masterarbeit, welche sich daher vornehmlich auf momentan realistische Veränderungspotentiale konzentriert.

Die Ergebnisse bergen zweitens das Potential, einen Ausgleich zu dem rationalistisch ausgerichteten BNE-Mainstream zu bilden und gerade vor dem Hintergrund der Etablierung in ‚normalen‘ staatlichen Schulen verbindende Brücken zu bauen. Ein zentraler Bestandteil der Konzepte besteht darüber hinaus in der regelmäßigen Ermöglichung von Naturbegegnung, welches drittens der ausführlich dargelegten Zielforderung, die heilende Wirkung der Natur zu nutzen, Folge leistet.

Die entwickelten Ideenvorschläge können also bezüglich der ersten drei Zielannahmen (Z1-Z3) im Allgemeinen als positiv bewertet werden.

Die Fokussierung auf das Erleben und Erfahren der Natur sowie die Stärkung von Beziehungserfahrungen spiegelt die Pyramide der Hierarchisierung von Zielen in der ganzheitlichen Umweltbildung wider (Abbildung 5) und trägt dieser innerhalb der Konzepte Rechnung. Die Wissensvermittlung und Kompetenzerwerb stehen nicht wie in der klassischen Bildung für nachhaltige Entwicklung im Vordergrund, sondern passieren nebenbei durch den direkten Kontakt mit Tieren, Pflanzen und Elementen. Die Signifikanz freier Zeit wurde ebenfalls im Theorieteil hervorgehoben und äußerte sich innerhalb des Workshops mehrfach durch die Betonung selbstbestimmten Lernens, freien Entdeckens, Neugier weckenden Fragens etc., wodurch dem Anspruch ganzheitlicher Umweltbildung als eine Ausgestaltungsform der *Ermöglichungspädagogik* gerecht wird. Des Weiteren ist die Forderung nach langfristiger Etablierung und regelmäßiger Wiederholung durch die mindestens einmal wöchentliche Angebotsgestaltung erfüllt. Alle Konzepte vereint der Wunsch, diese zukunftsgerichtet zu ermöglichen und fest im Schulalltag zu verankern bzw. als Teil der Schulkultur zu etablieren.

Die generelle Auseinandersetzung mit den eigenen Gefühlen und Bedürfnissen wurde mehrfach betont. Die Konfrontation mit schmerzhaften Empfindungen wie Angst, Verzweiflung und Trauer, wie es die Tiefenökologie vorsieht, wurde jedoch nicht thematisiert. Generell gab es keine explizite (schriftliche) Nennung tiefenökologischer Praxis. Dies könnte auf Nichtwissen bezüglich der tiefenökologischen Arbeit zurückzuführen sein, welche in Deutschland nur vereinzelt und vorrangig in der Erwachsenenbildung umgesetzt wird und noch keinen Eingang in die schulische Bildung gefunden hat. Demgegenüber wurden wildnispädagogische Ansätze mehrfach, beispielsweise in Form einzelner Kernroutinen (Spurenlesen, Sitzplatz etc.), des *Coyote Teachings* oder der Mentorenstruktur, aufgegriffen, was der Zusammensetzung der Teilnehmerinnen und/oder der leichteren Übertragbarkeit auf das System Schule geschuldet sein kann. Eine besondere Rolle nimmt darüber hinaus das Konzept der Achtsamkeit ein, welches zwar mehrfach angesprochen wurde, jedoch in seiner Konsequenz nicht weiter ausgeführt werden konnte und daher nur oberflächlich diskutiert wurde. Es wird zunehmend deutlich, dass der *Rahmen* in welchem jegliche Form der Bildung stattfindet, darüber entscheidet mit welcher Qualität gewisse Erfahrungen vermittelt werden. Dies spiegelt die Kategorie des *lebensweltlich orientierten Lernens* wieder. Diese erscheint trotz der vielen im Workshop gesammelten Spezifizierungen unvollständig und bedarf weiterer Vertiefung. Was, entgegen expliziter Fragestellung innerhalb der Umsetzungsplanungswand, nicht weiter ausgeführt wurde, ist die Tatsache, dass dem *achtsamen Umfeld* eine enorme Signifikanz innerhalb der ganzheitlichen Umweltbildung zuteilwird und daher besondere Anforderungen an Lehrperson(en), Angestellte und Schulkultur nach sich zieht. Dies kann auf den begrenzten zeitlichen Rahmen zurückzuführen sein und soll daher an dieser Stelle noch einmal Erwähnung finden.

Wie RENZ-POLSTER & HÜTHER betonen, gebe es nur wenige Orte, wo ein achtsamer, annehmender, reflektierter, bewusster und einfühlsamer Umgang gepflegt werde, welcher Voraussetzung für eine authentische Vermittlung wahren Mitweltverständnisses darstellt. Dieser wird jedoch maßgeblich durch die anleitende Person geprägt, denn, mit Bezug auf den nun vollständigen umweltpädagogischen Grundsatz nach KNAUER & STAMER-BRANDT, gilt:

„Ich schütze nur, was ich liebe.

Ich liebe nur, was ich kenne.

Ich kenne nur, was ich wahrnehme.

Ich nehme nur wahr, was für mich eine Bedeutung hat,

... und diese Bedeutung vermitteln Erwachsene an Kinder“ (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 14).

MÖHRING widmet der „Aufgabe des Lehrenden“ ein gesamtes Kapitel und thematisiert in diesem Zusammenhang die Kongruenz von Lehrverhalten und innerer Haltung, welche durch bewusste beiderseitige Lernprozesse und Auseinandersetzung des Lehrers mit sich selbst reflektiert werden sollte (MÖHRING 1997: 189–192). Weiter schreibt er: „Wer durch seine Haltung, die vorzüglich eine innere ist, wirkt - und auf dieses Wirken kommt es an -, wirkt mehr, als er durch Handlung bewirken könnte“ (MÖHRING 1997: 189 nach Gebser Band 5/2: 57f.). Dies wiederum setzt für die authentische Vermittlung von Mitweltverständnis die Auseinandersetzung mit den eigenen Stärken, Schwächen, Gefühlen, Wissensständen und Sozialisationseinflüssen sowie die bewusste Reflektion eigener Naturerfahrungen voraus (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 45). „Sehr oft muss der Erwachsene, der mit Kindern dieses Alters umgeht, diese Haltung erst für sich selbst entwickeln. Nur aus einer gefühlsmäßig warmen Zuwendung zu Pflanzen und Tieren kann eine warmherzige Naturbeobachtung hervorgehen“ (WINKEL 1995: 88). Die aus der Selbstreflexion resultierende „Glaubhaftigkeit und damit emotionale Ausstrahlung“ beschreibt JUNG, in Abgrenzung zu inhaltlicher und methodischer Ausgestaltung, „als erwiesenermaßen stärksten Wirkfaktor in der Lehrer-Schüler-Beziehung“ (JUNG 2013: 13). Weiterhin ist dies Voraussetzung für einen vertrauensvollen Umgang und die authentische Anregung zu Selbstakzeptanz, Selbstvertrauen und selbstbestimmten Lernen. Die Konsequenzen, die sich hieraus beispielsweise für die Ausbildung von jungen Lehrer/innen ergeben, sind enorm. So wäre es beispielsweise denkbar, angewandte Achtsamkeitspraxis, Anregungen zur Selbstreflexion, entwicklungspsychologische Grundlagen, das Grundverständnis des *Coyote Teachings*, weitere Methoden der Wildnispädagogik sowie das Konzept der *invisible schools* und des ganzheitlichen Lernens als festen Bestandteil jedes Lehramtsstudiums zu etablieren.

4.2 Kritische Reflektion des methodischen Vorgehens

Die Ergebnisse dieser Arbeit können als Zwischenfazit eines größeren rekursiven Lernprozesses betrachtet werden, welcher ein konstituierendes Merkmal transdisziplinärer Forschung darstellt. Die *rekursive In-Wert-Setzung*, auch *double-loop-learning* oder *experimentelle Implementation* genannt, beschreibt den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn als dynamischen Prozess, der in Form vieler Zwischenschritte Ausgangslage für weitere darauf aufbauende Untersuchungen bietet (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 58f.). Dies ermöglicht einerseits die Begrenzung der Auswertung auf die formulierten Fragestellungen, ist jedoch vor dem Hintergrund des nicht intendierten langfristigen Forschungsprozesses kritisch zu betrachten.

Die Einbettung des Forschungsvorhabens in den Kontext des transdisziplinären Ansatzes ist zwar angesichts der damit einhergehenden Vorteile (Dialog, Perspektivenvielfalt, sozial robustes Wissen, Komplexität der Problemstellungen etc.) zunächst als positiv und zielführend zu bewerten. Die zeitlich und personell begrenzten Rahmenbedingungen führten jedoch angesichts der hohen prozessorientierten Anforderungen transdisziplinärer Forschung zu Qualitätsverlusten.

So erfordert ein idealtypischer *transdisziplinärer Forschungsprozess* in der Theorie eine gemeinsame Problem- und Zieldefinition, welche mittels mehrerer Vorbereitungstreffen bzw. -workshops, genauso wie die Form der Zusammenarbeit, der Wissensintegration und Ergebnisverwendung hätte bestimmt werden müssen. Der damit vornehmlich partizipativ und weniger ‚diktatorisch‘ organisierte Prozess wäre dem Anspruch der Integration verschiedener Denkmuster, wissenschaftlicher Sprachen und Herangehensweisen sowie Wissensgenerierungsformen gerechter geworden. Dies konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht in vollem Umfang gewährleistet werden. Die Aussicht auf eine langfristige kooperative Zusammenarbeit unter den Teilnehmenden hätte im Vorhinein zum einen umfangreichere inhaltlich gestalterische Möglichkeiten, zum anderen eine verpflichtende Verbindlichkeit bezüglich des Gesamtprozesses eröffnet. Dies hätte beispielweise die Erarbeitung konkreter Konzepte für die jeweiligen Schulen unter Beteiligung potentieller externer Institutionen, die an einer tatsächlichen langfristigen Kooperation und Umsetzung interessiert sind, umfassen können und sicherlich noch praxisorientiertere Ergebnisse erzielt. Gleichzeitig hätte durch den kontinuierlichen Austausch über einen längeren Zeitraum dem Anspruch des rekursiven Lernprozesses Rechnung getragen werden können.

Insgesamt wären sowohl mehr gemeinsame Arbeitszeit als auch umfangreichere Möglichkeiten der Vor- und Nachbereitung zielführend gewesen. So hätte beispielweise die ausführliche Auswertung des gemeinsamen Gruppenbrainstormings zu den zehn Teilaspekten ganzheitlicher Umweltbildung und der Mitschnitt aller Kleingruppengespräche wertvolle Erkenntnisse bezüglich zugrundeliegendem Weltbild, bestehender Denkmuster, aktueller Herausforderungen und notwendigen Ressourcen liefern können. Die schriftlich notierten Gedanken auf den Plakaten

sowie die zusammenfassende Präsentation der Ergebnisse im Plenum spiegelt nur einen kleinen Ausschnitt der zugrundeliegenden Überlegungen und Diskussionen wider. Zudem hätte die gemeinsame Be- und Auswertung der Workshopergebnisse innerhalb der gesamten Gruppe, welche nun alleinig durch die Autorin vorgenommen wurde, einseitige Schlüsse und Interpretationen des Gesagten vermeiden können.

Unabhängig von der transdisziplinären Einbettung bringt auch die *Methode des Fokusgruppenworkshops* neben all ihrer Vorzüge eine Reihe von Nachteilen mit sich. Obwohl eine inhaltliche Lenkung vorgenommen wurde, können die Dynamiken nicht vorhergesehen und die Diskussionen bzw. Beiträge nicht in jeder Situation zielführend gesteuert werden. Im Gegensatz zu Einzelinterviews kann nicht jede beteiligte Person detailliert und ausführlich zu Wort kommen und sich gleichermaßen einbringen. Zudem bestehe bei der Methode das Risiko, „dass sich im Verlauf des gruppenspezifischen Prozesses dominante Personen heraus kristallisieren, die starke Akzentsetzungen vornehmen und den Gang der Thematisierungen und der Diskussionen stark beeinflussen können“ (HENSELING et al. 2006: 42). Dies wurde durch das Arbeiten in Kleingruppen versucht zu minimieren, konnte aber in Gänze nicht vermieden werden. Da Fokusgruppen nur mit einer niedrigen Stichprobenzahl arbeiten, sind die „Ergebnisse nicht repräsentativ für die Gesamtheit einer Zielgruppe“ (HENSELING et al. 2006: 41), sondern stellen nur einen bruchstückhaften Ausschnitt der Ansichten, Hürden und Tatsachen der praktischen bzw. wissenschaftlichen Realität dar. Diese ist zum einen der Zusammensetzung der Teilnehmenden, zum anderen dem begrenzten zeitlichen Rahmen geschuldet. Der Rekrutierung der beteiligten Personen kommt in einem Fokusgruppenworkshop eine besondere Bedeutung zu. Die Bewerber/innen wurden größtenteils nach selbstbestimmter Anmeldung ausgewählt und nur in wenigen Fällen gezielt angesprochen. Die Zusammensetzung erfolgte abhängig von geographischer Erreichbarkeit, zeitlicher Verfügbarkeit und inhaltlicher Passung. Eine andere Teilnehmer/innenkonstellation hätte sicherlich andere Ergebnisse produziert. Im Falle einer Weiterführung des Vorhabens scheint die gezieltere Einladung bestimmter Expert/innen aus verschiedenen Personen- und Berufsgruppen sinnvoll. Ferner sind die Resultate der Kleingruppen, welche ebenfalls weitestgehend willkürlich gebildet wurden, vor dem Hintergrund gruppeninterner Dynamiken, persönlicher Tagesform, individuellem Wissensstand und Bereitschaft der aktiven Partizipation als einzigartig zu bewerten.

Bezüglich des *Workshopablaufes* selbst wäre der inhaltliche Aufbau entlang der vier Phasen der tiefenökologischen Spirale (MACY & JOHNSTONE 2014) oder der „acht Schilde“ aus der wildnispädagogischen Praxis (YOUNG et al. 2014) denkbar gewesen, welches in einem weiteren Workshop erprobt werden könnte.

4.3 Verwendung der Ergebnisse und Auswirkungen des transdisziplinären Prozesses

Zur Evaluierung transdisziplinärer Forschungsprozesse betonen POHL & HIRSCH HADORN die *wirkungsorientierte Einbettung* in die Lebenswelt und unterscheiden innerhalb ihres Wirkungsmodells zwischen „Ergebnissen (Results) der transdisziplinären Forschung, deren Verwendung (Use) und den Auswirkungen (Effects), welche die transdisziplinäre Forschung hat“ (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 60). Diese können je nach Zielgruppe, beteiligten Akteuren und formulierter Absicht unterschiedlich ausfallen und bewertet werden (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 61). Da die Ergebnisse bereits ausführlich dargestellt wurden, sollen nun im Folgenden ihre Verwendungsmöglichkeiten und die Auswirkungen des Prozesses dargelegt werden.

Verwendung der Ergebnisse

Innerhalb des wissenschaftlichen Spektrums kann das Konzept des *Mitweltverständnisbaums* und die ihm zugrundeliegenden Überlegungen als Ausgangspunkt für weitere Forschungsvorhaben genutzt, weiterentwickelt und empirisch verifiziert oder falsifiziert werden. Ähnlich wie die „Anzeiger für Achtsamkeit“ (YOUNG et al. 2014: 337) des *Coyote Guides* bietet es die Möglichkeit, Vorhaben ganzheitlicher Umweltbildung zu bewerten und zu konzipieren. So verkörpert es sowohl Ziele als auch Erfolgsfaktoren gelungener ganzheitlicher Umweltbildung. Weiterhin könnte es Anregung für eine neue oder erweiterte Definition ganzheitlicher Umweltbildung geben.

Die Erprobung des transdisziplinären Ansatzes kann als Inspiration und Vorbild für weitere umweltbildnerische Untersuchungen dienen.

Die Verwendung im Rahmen der lebensweltlich praktischen Sphäre erfordert die „zielgruppenspezifische Aufbereitung der Ergebnisse“, welche in Form des *Bausteinsystems* zur praktischen Umsetzung versucht wurde, in diesem Kontext jedoch nur begrenzt erfolgen konnte. Laut POHL & HIRSCH HADORN müssten die erarbeiteten Ergebnisse jeweils für Schulen, außerschulische Einrichtungen, staatliche Behörden etc. gebündelt, bewertet und kreativ in brauchbare Produkte übersetzt werden, die abhängig von den jeweiligen Rahmenbedingungen der einzelnen Akteure in die jeweilige Agenda passen (POHL & HIRSCH HADORN 2006: 61). Hier wäre beispielsweise eine zehnsseitige Broschüre, die für Schulen, außerschulische Umweltbildungseinrichtungen und staatliche Behörden kurz das Konzept ganzheitlicher Umweltbildung erläutert, inhaltliche wie organisatorische Ausgestaltungsformen aufzeigt und konkrete Umsetzungs- und Beteiligungsmöglichkeiten darstellt, eine zielgruppenspezifische Aufbereitungsform. So können die zehn induktiv gebildeten praktischen Implikationen Anregung für konkrete Schulprojekte geben,

welche variabel kombiniert und je nach Rahmenbedingungen angepasst werden können. Gleichmaßen bietet das *Bausteinsystem* Orientierung für die organisatorische Durchführung der Angebote.

Die Ergebnisse können darüber hinaus als argumentative Grundlage für projektbezogene Antragsstellung zur Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung zu Rate gezogen werden.

Auswirkungen

Die Auswirkungen des Workshops wurden nicht formal evaluiert und begleitet. Auf Wunsch der Teilnehmer/innen wurde ein E-Mailverteiler für alle Interessierten eingerichtet. Dies spiegelt das in der Abschlussrunde am häufigsten geäußerte Bedürfnis nach Austausch, Vernetzung, Zusammenarbeit, Kooperation und Verstärkung wider. Über diesen Verteiler findet seit März ein inhaltlicher Gedankenaustausch statt, welcher im Workshop thematisierte Fragestellungen aufgreift. Dies lässt auf einen weiterhin bestehenden Diskussionsbedarf schließen. Ein Teilnehmer bot zuletzt seine außerschulische Umweltbildungseinrichtung im Raum Oldenburg als „Ort der Begegnung, des Austauschs, der Diskussionen, der 'Ideenschmiede' [und] des praxisbezogenen Lernens“ an und lädt zu einem weiteren Treffen im Herbst 2017, welches inhaltlich an den Workshop anschließt, ein.

Es ist davon auszugehen, dass die Vertreter/innen aus sowohl wissenschaftlicher als auch lebensweltlicher Sphäre dem Workshop theoretische wie praktische Impulse für ihr jeweiliges Berufsfeld entnehmen konnten. Eine detaillierte Befragung der Teilnehmenden insbesondere der beteiligten Schulvertreter/innen würde wertvolle Erkenntnisse bezüglich der Wirkung des Workshops und Anregungen für weitere Vorhaben dieser Art bieten. Diese könnten beispielsweise Fragen nach veränderter Praxis im Alltag, Umsetzung der im Workshop entwickelten Ideen, Vorhaben konkreter Projekte, entstandene Partnerschaften bzw. Kooperationen, Bedürfnis nach erneutem Austausch und aktuellen Hürden im schulischen Alltag umfassen.

4.4 Forschungsbedarf

Aus den Überlegungen eines rekursiven transdisziplinären In-Wert-Setzungsprozesses ergeben sich eine Vielzahl von Möglichkeiten der weiteren Untersuchungen, die an die hier dargelegten anknüpfen könnten.

Weiterführung des transdisziplinären Prozesses

Der augenscheinlichste Bedarf besteht aus Meta- bzw. methodischer Perspektive in der Weiterführung des transdisziplinären Prozesses. Dies könnte im Rahmen eines mehrjährigen Forschungsprojektes realisiert werden, welches zunächst weitere Treffen mit den Workshopteil-

nehmenden, weiteren Expert/innen und Akteuren für die konkrete Umsetzung und daran anschließend die tatsächliche Erprobung der konzipierten Vorschläge an Schulen in Form von „Reallaboren“ umfassen würde. Diese müssten wissenschaftlich begleitet und alle Schritte evaluiert werden, um formulierte Subfragestellungen zu beantworten. Zum Beispiel:

Welche tatsächlichen strukturellen, organisatorischen, personellen und politischen Hürden ergeben sich im Zuge des Umsetzungsprozesses?

Welche Faktoren tragen zum Gelingen der Integration ganzheitlicher Umweltbildung in den schulischen Alltag bei?

Welche Wirkung haben die konzipierten ganzheitlichen Umweltbildungsangebote auf Kinder, Jugendliche, Lehrer/innen, Eltern, Schulkultur und Umgebung?

Generell gilt es, die theoretisch zusammengetragenen inhaltlichen wie praktischen Rahmenbedingungen in der lebensweltlichen Realität zu prüfen, um beispielsweise die zehn praktischen Implikationskategorien näher zu spezifizieren und auszuführen oder weitere organisatorische, rechtliche, administrative etc. Voraussetzungen zu identifizieren, die bis dato nicht bedacht wurden. Viele der Fragestellungen können zwar theoretisch beleuchtet, jedoch erst aus den Erfahrungen der Praxis abschließend beantwortet werden. Hieraus würden sich wiederum neue Fragestellungen ergeben, die die thematische Auseinandersetzung kontinuierlich weiterführen würden.

Theoretischer Diskurs

Auch für den wissenschaftlich-theoretischen Diskurs bieten sich mehrere Anknüpfungspunkte.

Anschließend an die vorhergegangenen Ausführungen zur Rolle der Lehrperson (bzw. des Mentors/der Mentorin) für das Gelingen ganzheitlicher Umweltbildung, erscheint eine tiefergehende Untersuchung des Zusammenspiels von Reflexivität, Authentizität, Bewusstheit etc. des Lehrenden und dem „Erfolg“ der Angebote als sinnvoll. Hieran müsste sich darüber hinaus eine kritische Auseinandersetzung mit der gängigen Lehramtspraxis, dozierten Inhalten des Lehramtsstudiums und generell die Frage, wer für die Vermittlung ganzheitlicher Umweltbildung am besten geeignet sei und welche Voraussetzungen diese Person idealerweise mitbringen sollte, anschließen. Besonders die Tatsache, dass alleiniges Wissen um ökologische Zusammenhänge und -gegebenheiten allein nicht ausreicht, sondern eigene Erfahrungen, Verbindungen und Naturkontakte ausschlaggebender sein können, eröffnet eine Diskussion personeller Besetzungen.

Ein weiterer bereits thematisierter Punkt ist das Alter der Kinder bzw. Jugendlichen, an welche sich die ganzheitlichen Umweltbildungsangebote richten. Die Ermöglichung freier Erfahrungsräume, die Unterstützung von Naturverbindung und der regelmäßige Aufenthalt in der Natur innerhalb des Grundschulalters bis maximal 12 Jahren ist gesellschaftlich weitestgehend ak-

zeptiert. Spätestens dann erliegt das animistisch holistisch mythische Denken aufgrund kultureller Vorbilder und gesellschaftlicher Normen jedoch dem rationalen Denken und wird besonders im schulischen Kontext durch vornehmlich kognitive Interpretationen der Welt ersetzt (GEBHARD 2013: 58–60). Eine Herausforderung ganzheitlicher Umweltbildung besteht demnach darin, diesen Prozess, wie es beispielsweise in indigenen Kulturen zu beobachten ist, also die Abspaltung von Affektivität, Beziehung und Bindung zugunsten der Ratio, zu vermeiden. Das bedeutet Naturverbundenheit bzw. die Fähigkeit des animistischen Denkens aufrechtzuerhalten und so dem Prozess der sukzessiven Spaltung von Geist und Materie zu begegnen. Denn Kinder kommen mit der Fähigkeit der Allverbundenheit auf die Welt. Die Spaltung erfolgt erst durch Sozialisation und Nachahmung. Theoretisch müsste Naturverbundenheit nicht „gelehrt“ werden, wenn das Umfeld darauf bedacht wäre, dass sie gar nicht erst verloren ginge. Folglich sollte ein weiterer Fokus der anschließenden Forschung darauf liegen, ganzheitliche Umweltbildung im schulischen Bereich auch bzw. *besonders* auch für ältere Klassenstufen (7-13) zu konzipieren und die damit einhergehenden Potentiale für gesamtgesellschaftliche Veränderungen zu reflektieren. Dies erfordert, wie schon erwähnt, die Auseinandersetzung mit dem schulischen Umfeld und der pädagogischen Rahmung, also weiterführende Ergänzungen der Kategorie *lebensweltlich orientiert lernen*, die zum Beispiel das räumliche Umfeld, die Gestaltung der Räume und Gebäude, die grundlegende Stimmung, die innere Haltung und damit auch Fragen zu Spiritualität und biozentrischem Weltbild umfassen könnte.

Insgesamt bietet das Konzept des *Mitweltverständnisbaums* Anknüpfungspunkte für zukünftige Forschung und Diskussion. Es könnte mit weiteren theoretischen Überlegungen unteretzt und beispielweise durch die umfangreichen aktuellen Zielformulierungen in Bezug auf Sozial-, Natur und Selbstkompetenz nach JUNG (2017d) ergänzt und konkretisiert werden.

Stadtplanung

Ein weiterer wichtiger Aspekt für das Gelingen ganzheitlicher Umweltbildung stellt der Zugang zu freien unstrukturierten Naturräumen dar, um mit diesen in Kontakt zu treten. Hieran schließt sich die Notwendigkeit an, besonders innerhalb städtischer Sphären Naturerfahrungsräume zu schaffen, die Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit geben, zu spielen und entdecken und nebenbei die Luft- und Lebensqualität innerhalb der Stadt verbessern. In diesem Zusammenhang kann beispielsweise das Projekt „Naturerfahrungsräume in Großstädten am Beispiel Berlin“ genannt werden, welches sich unter der wissenschaftlichen Begleitung der *Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde* zum Ziel setzt, „ein auf andere Großstädte übertragbares

Verfahren zur Planung, Realisierung, Nutzung und Pflege von Naturerfahrungsräumen zur Verfügung zu stellen“⁸.

Auch wenn viele den direkten Naturkontakt als essentielle Voraussetzung für tiefe Naturbeziehung erachten, argumentieren andere, dass Natur überall sei - auch in der Stadt. „PädagogInnen, die diesen Satz zugrunde legen, werden es leicht haben, Natur in der Stadt zu entdecken“ (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 35). Sei es der Baum im Hof, der Löwenzahn zwischen den Straßenplatten, die Enten im Park, der Regenwurm im Garten, die Temperatur auf der Haut, die Sonne oder das Singen der Vögel, das Rauschen des Regens, das Pfeifen des Windes und die Stille (KNAUER & STAMER-BRANDT 1995: 35). Theoretisch gebe es auch in der Stadt viele Anknüpfungspunkte für tiefe Naturerfahrungen. Diese könnten aufgegriffen und für Schulen, die über keinen nahegelegenen Naturerfahrungsraum im klassischen Sinne verfügen, konzipiert werden. Die damit einhergehenden Potentiale, die sich unabhängig von Stadtpolitik und geographischen Entfernungen, wenn auch sicherlich mit anderen Schwierigkeiten verbunden, ergeben, könnten spannende Konsequenzen insbesondere für ganzheitliche Umweltbildung im städtischen Raum mit sich bringen.

⁸<http://www.hnee.de/de/Fachbereiche/Landschaftsnutzung-und-Naturschutz/Team/Professuren/Prof.-Dr.-Heike-Molitor/Projekte/Prof.-Dr.-Molitor-Projekte-E7015.htm>

5 Zusammenfassung und Ausblick

In dieser Arbeit wurde der Versuch unternommen, der Herausforderung eines tiefgreifenden kulturellen Wandels des abendländischen dualistischen Weltbildes mithilfe eines Bildungskonzeptes zu skizzieren, welches die derzeitig vorherrschenden Prämissen und Denkmuster grundlegend hinterfragt und durch eine ganzheitliche Sicht auf Mensch und Biosphäre ersetzt. Dies wurde sowohl durch theoretische als auch empirische Überlegungen untermauert. Die Transformation des anthropozentrischen Weltbildes in ein biozentrisches Weltbild kann als übergeordnete Zielstellung aktueller Bestrebungen für die Realisierung nachhaltiger Gesellschaftsgestaltung erachtet werden. Denn eine Überwindung der dualistischen Denkweise kann nur durch die Verinnerlichung und Vermittlung eines biozentrischen Weltbildes gelingen, einer Sicht auf die Welt, die sich nicht von dem zu betrachtenden Gegenüber distanziert, sondern sich als Teil dessen wahrnimmt. Diese Qualität wird in der Wildnispädagogik als *Seeing with Native Eyes* (YOUNG et al. 2014: 33) bezeichnet. Also die Fähigkeit die Welt so wahrzunehmen wie es traditionelle indigene Kulturen seit Jahrtausenden tun und die Quantenphysik mittlerweile umfangreich belegt. „Jedes Atom ist mit jedem Atom in diesem Universum verbunden. Alles kann mit allem kommunizieren“ (DÜRR 2012: 22). Sowohl die Welt der Wissenschaft als auch die lebensweltliche Sphäre der abendländischen Kulturen ist in einem Weltbild verhaftet, das weder wissenschaftlich haltbar noch dem Gesamtsystem der Biosphäre zuträglich ist.

Wenn alles mit allem verbunden ist, hat auch jede Handlung eine Wirkung. So wird es auch in der Gesamtsicht eine Auswirkung haben, wenn sich einige Schulen dafür entscheiden, einen Weg zu gehen, der entgegen des Mainstreams andere Qualitäten fördert und wertschätzt. Einen Weg, der sich durch Beziehung, Resonanz und Verbundenheit auszeichnet. Die Umsetzung ganzheitlicher Umweltbildung an allgemeinbildenden Schulen wird diese Veränderung jedoch nicht allein vollziehen können. Wie schon in der Einführung erwähnt, sind Bestrebungen um eine nachhaltige Entwicklung auf allen gesellschaftlichen Teilsystemen wichtig und gegenseitig befruchtend. Dennoch wird dem Bereich der Bildung eine Schlüsselrolle zuteil, da sie einen Großteil der Bevölkerung unweigerlich prägt. Bemühungen in einigen Teilen des deutschsprachigen Raums geben Annahme zur Hoffnung. Eltern gründen Wald- und Naturkindergärten. Nördlich von Berlin wird eine Schule nach dem Vorbild der acht Schilde der Wildnispädagogik aufgebaut. Und die *artgerecht* Wildniscamps erfreuen sich großer Beliebtheit unter Eltern und Kindern. Das Bedürfnis nach Verbundenheit, Begegnung, Beziehung und Naturkontakt wird weiter steigen je mehr sich die Menschen im Hamsterrad der Moderne verlieren. Die Aufgabe besteht darin, diese Räume jetzt schon zu schaffen. Schulen jetzt schon zu transformieren und den Wandel damit aktiv zu gestalten. Die Initiative *Schule im Aufbruch* kann als ein Beispiel Erwähnung finden, wel-

ches bereits jetzt die Weichen für veränderte schulische Praktiken stellt und hierfür sowohl einen umfangreichen *Kompass* als auch eine detaillierte Anleitung zur Umsetzung des Transformationsprozesses bietet. Diesen Orientierungshilfen folgend beschreitet bereits eine Vielzahl an Schulen im deutschsprachigen Raum einen Weg des schulischen Wandels hin zu einem Ort der *Potentialentfaltung*. Diese Initiative könnte als rahmengebende Instanz und Anknüpfungspunkt dienen, der lediglich um die hier gesammelten Erkenntnissen erweitert werden müsste. Viele der Ansätze decken sich, doch insbesondere die regelmäßige Möglichkeit der tatsächlichen Naturbegegnung und Etablierung einer dauerhaften (Natur)Beziehung birgt Erweiterungspotential.

Hierfür bedarf es jedoch nicht allein der Handlungsbereitschaft auf schulischer Ebene, sondern gleichermaßen der Unterstützung, der Offenheit und dem Verständnis für die weitreichenden Konsequenzen bildungspolitischer Rahmenvorgaben auf politischer Ebene. So setzt eine tiefgehende Veränderung die kritische Auseinandersetzung mit den Inhalten und Formaten der derzeitig vielgeförderten umweltbildnerischen Praktiken voraus. Das kürzlich verabschiedete umfangreiche BNE-Aktionsprogramm der Bundesregierung enthält vor allem auf struktureller Ebene eine Vielzahl begrüßenswerter Vorhaben für eine flächendeckende Etablierung von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die Sensibilität für die Wichtigkeit der Thematik ist vorhanden. Was aus Sicht der hier gewonnenen Erkenntnisse fehlt, ist die Integration des dargestellten Wissens in die bildungspolitische Debatte, die kritische Auseinandersetzung mit dem zugrundeliegenden Welt- und Menschenbild sowie damit einhergehende Konsequenzen für die Konzeption umweltbildnerischer Programme. Dies könnte beispielsweise die feste Verankerung wildnispädagogischer Elemente in allen bundesweiten Lehrplänen sowohl für Schulen als auch für alle Lehramtsstudierende, die staatliche Finanzierung von wildnispädagogischen oder tiefenökologischen Weiterbildungsangeboten für Lehrende, die Unterstützung für schulische Begrünungs- und Umbauvorhaben, Gelder für ganzheitliche Formen der Schulentwicklung oder für die feste Etablierung eines Postens zur Ausgestaltung ganzheitlicher Umweltbildung an jeder Schule umfassen. Denn letztendlich stellt dieser Ansatz das *Gesamtsystem* Schule und damit alle Fächer, alle Beteiligten, alle Räumlichkeiten, die Art und Weise des Miteinanders, die Art des Denkens, Lernens und Fühlens in den Fokus. Eine mögliche Form der Weiterentwicklung der hier aufgeführten Überlegungen besteht demnach in der Entwicklung eines gezielt *schulallumfassenden* Konzeptes nach dem Vorbild ganzheitlicher Umweltbildung. Dieses würde allen Kindern, Lehrenden und Involvierten ermöglichen, auch im schulischen Kontext offen zu bleiben, die Verbindung zwischen Gedanken und Körperwahrnehmung, von sich zu anderen und zur Natur nicht zu verlieren und damit die gesunde Balance für eine lebenswerte und enkeltaugliche Zukunft zu stärken.

Literaturverzeichnis

- ANTONI-KOMAR, I.; ROMMEL, M. & VOSSE, C. (2017):** Involviert-Sein. Oder wie transformative Wirtschaftswissenschaft die Praxis des Forschens verändert. In: Pfriem, R., Schneidewind, U., Barth, J., Graupe, S., Korbun, T. (Hrsg.): Transformative Wirtschaftswissenschaft im Kontext nachhaltiger Entwicklung, Marburg (im Erscheinen).
- ARVAY, C. (2016):** Der Biophilia-Effekt. Heilung aus dem Wald. 1. Aufl. Ullstein, Berlin.
- BAUMAN, Z. (2009):** Leben als Konsum. 1. Aufl. Hamburger Edition, Hamburg.
- BERGMANN, M.; BROHMANN, B.; HOFFMANN, E.; LOIBL, M.; REHAAG, R.; SCHRAMM, E.; VOB, J.-P. (2005):** Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung. Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten, Frankfurt am Main. URL: http://www.isoe.de/ftp/evalunet_leitfaden.pdf, zuletzt geprüft am: 12.05.2017.
- BERGMANN, M. & SCHRAMM, E. (2008):** Grenzüberschreitung und Integration: Die formative Evaluation transdisziplinärer Forschung und ihre Kriterien. In: Bergmann, M. & Schramm, E. (Hrsg.): Transdisziplinäre Forschung: Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten, New York/Frankfurt am Main, S. 149–176.
- BÖLTS, H. (2014):** Umweltbildung. Eine kritische Bilanz. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- BRÄMER, R.; KOLL, H.; SCHILD, H.-J. (2016):** 7. Jugendreport Natur 2016. Erste Ergebnisse. Natur Nebensache?, zuletzt geprüft am: 23.01.2017.
- BRISCH, K. (2015):** Safe. Sichere Ausbildung für Eltern; sichere Bindung zwischen Eltern und Kind; für Schwangerschaft und erste Lebensjahre. 7. Aufl. Klett-Cotta, Stuttgart.
- BRUNNHUBER, S. (2016):** Die Kunst der Transformation. Wie wir lernen, die Welt zu verändern. Herder, Freiburg, Basel, Wien.
- CORNELL, J. (1991):** Mit Freude die Natur erleben. Naturerfahrungsspiele für alle. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr.
- DAK (2017):** DAK-Gesundheitsreport 2017. URL: <https://www.dak.de/dak/download/gesundheitsreport-2017-gekuerzte-fassung-1885758.pdf>.
- DIEMER, M. (2014):** Wann wirkt Wildnis? Impulse aus der erlebnispädagogischen Praxis für die Wildnisbildung. In: Langenhorst, B., Lude, A., Bittner, A. (Hrsg.): Wildnisbildung: Neue Perspektiven für Großschutzgebiete, München, S. 119–130.
- DÜRR, H.-P. (2012):** Teilhaben an einer unteilbaren Welt. Das ganzheitliche Weltbild der Quantenphysik. In: Hüther, G. & Spannauer, C. (Hrsg.): Connectedness: Warum wir ein neues Weltbild brauchen, Bern, S. 15–28.
- EHRENBERG, A. (2013):** Das erschöpfte Selbst. Depression und Gesellschaft in der Gegenwart. 7. Aufl. Suhrkamp, Frankfurt am Main (suhrkamp taschenbuch wissenschaft1875).

- ENTZIAN, A. (2015):** Denn sie tun nicht, was sie wissen. Eine Studie zu ökologischem Bewusstsein und Handeln. oekom Verlag, München (Transformationen, Band 2).
- ESER, U. (2015):** Ohne Klugheit geht es nicht - aber Klugheit ist nicht alles. In: Eser, U., Wegerer, R., Seyfang, H., Müller, A. (Hrsg.): Klugheit, Glück, Gerechtigkeit: Warum Ethik für die konkrete Naturschutzarbeit wichtig ist; Dokumentation der gleichnamigen Fortbildungsreihe in der Internationalen Naturschutzakademie der Insel Vilm 2012 - 2015, Bonn- Bad Godesberg. (BfN-Skripten 414), S. 79–82.
- FAO (2010):** Global forest resources assessment 2010. Main report. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome (FAO forestry paper, 163).
- FLICK, U. (2012):** Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. 7. Aufl. rowohlt's enzyklopädie im Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg (Rororo Rowohlt's Enzyklopädie).
- FRISCHKNECHT-TOBLER, U.; GUGERLI-DOLDER, B.; EUGSTER INGOLD, A. (2015):** Umweltbildung Plus. Bausteine zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung; 3. - 6. Schuljahr. 1. Aufl. Schubi, Schaffhausen.
- FROMM, E. (2004):** Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft. 32. Aufl. Dt. Taschenbuch-Verl., München (Dtv36103).
- GEBAUER, M. (2007):** Kind und Naturerfahrung. Naturbezogene Konzeptbildung im Kindesalter. Kovač, Hamburg (Schriftenreihe Bildung für nachhaltige Entwicklung2).
- GEBHARD, U. (2013):** Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. 4. Aufl. Springer Fachmedien VS, Wiesbaden.
- GIESEL, K.; HAAN, G.; RODE, H.; SCHRÖTER, S.; WITTE, U. (2001):** Außerschulische Umweltbildung in Zahlen. Die Evaluationsstudie der Deutschen Bundesstiftung Umwelt. Schmidt, Berlin (Initiativen zum Umweltschutz, Bd. 34).
- HAAN, G. (2008):** Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für Nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, I. & Haan, G. (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde, Wiesbaden, S. 23–44.
- HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG (HRSG.) (2016):** Fleischatlas 2016. Daten und Fakten über Tiere als Nahrungsmittel.
- HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG (HRSG.) (2017):** Meeresatlas 2017. Daten und Fakten über unseren Umgang mit dem Ozean, Kiel.
- HENSELING, C.; HAHN, T.; NOLTING, K. (2006):** Die Fokusgruppen-Methode als Instrument in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung. IZT, Berlin (Werkstattbericht / Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Nr. 82).
- HIRSCH HADORN, G. & JÄGER, J. (HRSG.) (2008):** Handbook of transdisciplinary research. Springer, Dordrecht.

- HOFER, G. (1996):** Von der Umwelt zur Mitwelt. Neue Wege zu einem ganzheitlichen Lernen. In: Grothe, R. (Hrsg.): Umwelterziehung zieht Kreise, Seelze, S. 58–61.
- HUNECKE, M. (2013):** Psychologie der Nachhaltigkeit. Psychische Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften. oekom Verlag, München.
- IPCC (2014):** Summary for Policymakers. In: IPCC (Hrsg.): Climate change 2013: The physical science basis Working Group I contribution to the Fifth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge, S. 1–30.
- JACKSON, T. (2011):** Wohlstand ohne Wachstum. Leben und Wirtschaften in einer endlichen Welt. 3. Aufl. oekom Verlag, München.
- JAHN, T. (2008):** Transdisziplinarität in der Forschungspraxis. In: Bergmann, M. & Schramm, E. (Hrsg.): Transdisziplinäre Forschung: Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten, New York/Frankfurt am Main, S. 21–38.
- JUNG, N. (2006):** Steine und Brücken auf dem Weg zu ganzheitlicher, nachhaltiger Umweltbildung. In: Hiller, B. & Lange, M. (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Perspektiven für die Umweltbildung, Münster, S. 179–192.
- JUNG, N. (2007):** Ganzheitliche, nachhaltige Umweltbildung – Kritik, Menschenbild, Wege. In: Hellwig, M. & Hemker, R. (Hrsg.): Jahrbuch für Nachhaltigkeit, Münster, S. 80–91.
- JUNG, N. (2009):** Ganzheitlichkeit in der Umweltbildung: Interdisziplinäre Konzeptualisierung. In: Brodowski, M. & et.al. (Hrsg.): Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Beiträge aus Theorie und Praxis, Opladen, S. 129–149.
- JUNG, N. (2013):** Kann man Nachhaltigkeit lernen? Einige beunruhigende Anregungen zum Verändern. Vortrag auf dem 3. Fachtag Umweltbildung, Jugendbegegnungsstätte Golm, 29.08.2013 (erweiterte Version).
- JUNG, N. (2014A):** Beziehung. Freude am Natursein. Argumente für ein mitweltliches Menschenbild. Expertenworkshop "Die Natur und das gute Leben" am 28.03.2014, Universität Potsdam/BfN.
- JUNG, N. (2014B):** Umdenken statt Aktionismus. Vortrag 1. Berliner Umweltbildungskonferenz am 04.09.2014 (Kurzfassung). Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Naturschutz, Berlin.
- JUNG, N. (2017A):** Konzipierung von Ganzheitlichkeit in der Umweltbildung. Menschenbild - Naturbild - Beziehung - Gesellschaft - Nachhaltigkeit. Unveröffentlichtes Vorlesungsskript. Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde. URL: <http://www.hnee.de/de/Fachbereiche/Landschaftsnutzung-und-Naturschutz/Team/Ehemalige/Emeriti/Prof.-em.-Dr.-Norbert-Jung/Ganzheitliche-Umweltbildung/Ganzheitliche-Umweltbildung-Natur-Mensch-Nachhaltigkeit-K3741.htm>, zuletzt geprüft am: 10.07.2017.

- JUNG, N. (2017B):** Nachhaltigkeit ohne Naturverbundenheit? Zur Hierarchie der Ziele in der Umweltbildungsarbeit. Vortrag Tagung "Nachhaltig handeln lernen im Sachunterricht", 05.10.2016. Erweitertes Vortragsmanuskript (Druck in Vorbereitung).
- JUNG, N. (2017C):** Pädagogische Grundlagen. Ganzheitliche Umweltbildung als Konsequenz, Psychobiologische und Psychologische Grundlagen. Lehrgang Waldpädagogik, Unveröffentlichtes Seminarskript.
- JUNG, N. (2017D):** Ziele ganzheitlicher Umweltbildung: Den ganzen Menschen einbeziehen. Didaktische Untersetzung des Ganzheitlichkeitskonzepts. Unveröffentlichtes Vorlesungsskript. Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde. URL: <http://www.hnee.de/de/Fachbereiche/Landschaftsnutzung-und-Naturschutz/Team/Ehemalige/Emeriti/Prof.-em.-Dr.-Norbert-Jung/Ganzheitliche-Umweltbildung/Ganzheitliche-Umweltbildung-Natur-Mensch-Nachhaltigkeit-K3741.htm>, zuletzt geprüft am: 10.07.2017.
- KALFF, M. & EISFELD, J.-G. (2001):** Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik. Theoretische Grundlegung und praktische Anleitungen für ein tieferes Mitweltverständnis. 3. Aufl. Ulmer, Tübingen.
- KNAUER, R. & STAMER-BRANDT, P. (1995):** Ich schütze nur, was ich liebe. Konzept einer ganzheitlichen Umweltpädagogik. Herder, Freiburg im Breisgau (Praxishilfen Kindergarten, Hort, Schule).
- KOESTLER, A. (1970):** Beyond Atomism and Holism—the Concept of the Holon. In: Perspectives in Biology and Medicine 13 (2), S. 131–154.
- KRUSE, J. (2015):** Qualitative Interviewforschung. Ein integrativer Ansatz. 2. Aufl. Beltz Juventa, Weinheim und Basel (Grundlagentexte Methoden).
- LACHAPELLE, D. (1978):** Weisheit der Erde. Eine spirituelle Ökologie. Neue Erde, Saarbrücken.
- LOUV, R. (2010):** Last child in the woods. Saving our children from nature-deficit disorder. Atlantic Books, London.
- LUDE, A. (2005):** Naturerfahrung und Umwelthandeln. Neue Ergebnisse aus Untersuchungen mit Jugendlichen. In: Unterbruner, U. (Hrsg.): Natur erleben: Neues aus Forschung und Praxis zur Naturerfahrung; eine Publikation des Interfakultären Fachbereichs "Erziehungswissenschaft - Fachdidaktik - LehrerInnenbildung" an der Universität Salzburg und des Forum Umweltbildung, Innsbruck, S. 65–86.
- MACY, J. (1986):** Mut in der Bedrohung. Friedensarbeit im Atomzeitalter. Kösel/Goldmann, München.
- MACY, J. & BROWN, M. (2014):** Coming back to life. The updated guide to the Work that reconnects. New Society Publishers, Gabriola Island, B.C.
- MACY, J. & JOHNSTONE, C. (2014):** Hoffnung durch Handeln. Dem Chaos standhalten, ohne verrückt zu werden. 1. Aufl. Junfermann Verlag, Paderborn.

- MAIER, P. (2015):** Schule - quo vadis? Plädoyer für eine Pädagogik des Herzens; Fachbuch. Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG, Münster (Edition Octopus).
- MAYRING, P. (2015):** Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. 12. Aufl. Beltz, Weinheim (Beltz Pädagogik).
- MEADOWS, D.; MEADOWS, D.; ZAHN, E. (1972):** Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit (Dva informativ).
- MÖHRING, M. (1997):** Von der Umwelterziehung zu ganzheitlicher Bildung als Ausdruck integralen Bewußtseins. Univ., Diss.--Bremen, 1996. Lang, Frankfurt am Main, Berlin (Europäische Hochschulschriften Reihe 11, Pädagogik709).
- MOSS, S. (2012):** Natural Childhood Report. In: European Journal of Plant Pathology 107 (4), zuletzt geprüft am: 15.02.2017.
- NÆSS, A. (HRSG.) (2013):** Die Zukunft in unseren Händen. Eine tiefenökologische Philosophie. Hammer, Wuppertal (Edition Trickster im Peter-Hammer-Verlag).
- NATIONALE PLATTFORM BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (2017):** Nationaler Aktionsplan. Bildung für nachhaltige Entwicklung. URL: http://www.bne-portal.de/sites/default/files/downloads/publikationen/2017_06_20_Nationaler_Aktionsplan_Bildung_f%C3%BCr_nachhaltige_Entwicklung_Online_Version.pdf, zuletzt geprüft am: 22.07.2017.
- ODENT, M. (2013):** Im Einklang mit der Natur. Neue Ansätze der sanften Geburt. 2. Aufl. Mabuse-Verl., Frankfurt, M.
- OTT, K. & DÖRING, R. (2011):** Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit. 3. Aufl. Metropolis-Verl., Marburg (Beiträge zur Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit, 1).
- PAECH, N. (2012):** Nachhaltiges Wirtschaften jenseits von Innovationsorientierung und Wachstum. Eine unternehmensbezogene Transformationstheorie. Teilw. zugl.: Oldenburg, Univ., Habil.-Schr., 2005. 2. Aufl. Metropolis-Verl., Marburg (Theorie der Unternehmung, 32).
- PAECH, N. (2013):** Befreiung vom Überfluss. Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie. 5. Aufl. oekom Verlag, München.
- PAECH, N. (2014):** Modes of Change, Rebound Effects and the Role of Consumption. Unveröffentlichtes Vorlesungsskript. Lecture Instruments of Sustainability Management, Sommersemester 2014, Oldenburg, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.
- POHL, C. & HIRSCH HADORN, G. (2006):** Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung. Ein Beitrag des td-net. oekom Verlag, München.
- RAITH, A. & LUDE, A. (2014):** Startkapital Natur. Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert. 1. Aufl. oekom Verlag, München.
- RANDERS, J. (2012):** 2052. Der neue Bericht an den Club of Rome; eine globale Prognose für die nächsten 40 Jahre. oekom Verlag, München.

- RENZ-POLSTER, H. & HÜTHER, G. (2016):** Wie Kinder heute wachsen. Natur als Entwicklungsraum. Ein neuer Blick auf das kindliche Lernen, Denken und Fühlen. 4. Aufl. Beltz, Weinheim, Basel.
- ROSA, H. (2006):** Wettbewerb als Interaktionsmodus. In: Leviathan 34 (1), S. 82–104.
- ROSA, H. (2012):** Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne. 9. Aufl. Suhrkamp-Taschenbuch-Verl., Frankfurt am Main (Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft 1760).
- ROSA, H. (2016):** Resonanz. Eine Soziologie der Weltbeziehung. Suhrkamp, Berlin.
- ROSSINI, F. & PORTER, A. (1979):** Frameworks for integrating interdisciplinary research. In: Research Policy 8 (1), S. 70–79.
- ROSZAK, T. (1994):** Ökopsychologie. Der entwurzelte Mensch und der Ruf der Erde. Kreuz, Stuttgart.
- SCHMIDT, N. (2015):** artgerecht - das andere Baby-Buch. Natürliche Bedürfnisse stillen, Gesunde Entwicklung fördern, Naturnah erziehen. 4. Aufl. Kösel, München.
- SCHNEIDEWIND, U.; SINGER-BRODOWSKI, M.; AUGENSTEIN, K.; STELZER, F. (2016):** Pledge for a Transformative Science. A conceptual framework. In: Wuppertal Paper (191), zuletzt geprüft am: 08.10.2016.
- SDSN GERMANY (2016):** Transformationswissen für nachhaltige Entwicklung stärken! Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie als wissenschaftlich unterstützter Lernprozess. Stellungnahme von SDSN Germany zum Entwurf der Neuauflage 2016 der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (Stand: 30. Mai 2016). Beschluss des Lenkungsausschusses vom 27. Juli 2016. URL: https://www.die-gdi.de/fileadmin/user_upload/pdfs/dauerthemen_spezial/20160727_Stellungnahme_SDSNGermany_Dt._Nachhaltigkeitsstrategie.pdf.
- SINGER-BRODOWSKI, M. (2014):** Transformative Wissenschaft – Chancen und Grenzen. ARL – ZALF Workshop Transdisziplinarität, Berlin.
- UBA (2015):** Umweltprobleme der Landwirtschaft. Eine Bilanz. 30 Jahre SRU-Sondergutachten. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_28_2015_umweltprobleme_der_landwirtschaft.pdf, zuletzt geprüft am: 13.06.2017.
- UBA (2016):** Aufklärung der Ursachen von Tierarzneimittelfunden im Grundwasser – Untersuchung eintragsgefährdeter Standorte in Norddeutschland. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_54_2016_aufklaerung_der_ursachen_von_tierarzneimittelfunden_im_grundwasser.pdf, zuletzt geprüft am: 13.06.2017.

- UBA (2017):** Quantifizierung der landwirtschaftlich verursachten Kosten zur Sicherung der Trinkwasserbereitstellung. Endbericht, Dessau-Roßlau (TEXTE 43/2017). URL: http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-05-24_texte-43-2017_kosten-trinkwasserversorgung.pdf, zuletzt geprüft am: 13.06.2017.
- UNESCO (2014):** UNESCO-Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms "Bildung für nachhaltige Entwicklung". 4. Aufl. Dt. UNESCO-Kommision, Bonn.
- VAN MATRE, S. (1998):** Earth Education. Ein Neuanfang. IEED, Lüneburg.
- WBGU (2011):** Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. 17. Aufl. WBGU, Berlin.
- WEBER, A. (2014):** Lebendigkeit. Eine erotische Ökologie. Kösel, München.
- WEBER, A. (2016):** Natur tut gut. Warum Kinder draußen glücklicher sind. Ullstein, Berlin.
- WELZER, H. (2014):** Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird. 4. Aufl. Fischer Taschenbuch, Frankfurt am Main (Fischer17863).
- WELZER, H.; SOEFFNER, H.-G. & GIESECKE, D. (2010):** KlimaKulturen. In: Welzer, H., Soeffner, H.-G., Giesecke, D. (Hrsg.): KlimaKulturen: Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel, Frankfurt am Main und New York, S. 7–19.
- WESSEL, K.-F. (2015):** Der ganze Mensch. Eine Einführung in die Humanontogenetik oder Die biopsychosoziale Einheit Mensch von der Konzeption bis zum Tode. Logos Verlag, Berlin.
- WILD MOON EUROPE (2017):** The Three Thresholds to Wilderness Attunement. Unedited Tape Transcript. URL: <http://wildmoon.eu/articles/Three%20Thresholds%20ver1.1.pdf>, zuletzt geprüft am: 09.07.2017.
- WINKEL, G. (1995):** Umwelt und Bildung. Denk- und Praxisanregungen für eine ganzheitliche Natur- und Umwelterziehung. Kallmeyer, Seelze.
- WOHLLEBEN, P. (2015):** Das geheime Leben der Bäume. Was sie fühlen, wie sie kommunizieren - die Entdeckung einer verborgenen Welt. 22. Aufl. Ludwig, München.
- WOLTER, A. & JUNG, N. (2005):** Bis in die Tiefe der Seele - Wie praktikabel ist die Tiefenökologie für die Umweltbildung? In: Fachhochschule Eberswalde et al. (Hrsg.): 175 Jahre Lehre und Forschung in Eberswalde, Eberswalde: Fachhochschule, S. 289–296.
- WRIGHT, E. (2017):** Reale Utopien. Wege aus dem Kapitalismus. Suhrkamp, Berlin (suhrkamp taschenbuch wissenschaft2192).
- WUPPERTAL INSTITUT (2017):** Transformative Forschung. URL: <https://wupperinst.org/forschung/transformative-forschung/>, zuletzt geprüft am: 25.04.2017.
- WWF (2016):** Living Planet Report.
- YOUNG, J.; HAAS, E.; MCGOWN, E. (2014):** Grundlagen der Wildnispädagogik. Mit dem Coyote-Guide zu einer tieferen Verbindung zur Natur. Buch 1 - Handbuch für Mentoren. Biber-Verlag, Extertal.

I Workshopeinladung

BNE NEU DENKEN

VOM FÜHLEN ZUM WISSEN ZUM HANDELN

KONZEPTIONIERUNG EINES GANZHEITLICHEN UMWELTBILDUNGSANGEBOTES FÜR GANZTAGSSCHULEN

Transdisziplinärer Workshop | Universität Oldenburg | 04. März 2017 | 10.00 – 18.00 Uhr

Welche Inhalte und Rahmenbedingungen braucht es
für die dauerhafte und regelmäßige Umsetzung?

MOTIVATION



Der Workshop setzt sich zum Ziel, gemeinsam mit Akteuren aus Schulen, Trägervereinen, Initiativen und Wildnispädagogik ein Umweltbildungskonzept für Ganztagschulen zu entwickeln, welches sowohl praktisch umsetzbar als auch ganzheitlich ist. Ganzheitlich bedeutet in diesem Kontext den emotionalen beziehungsfähigen Seiten der Kinder und Jugendlichen mehr Aufmerksamkeit zu schenken und damit einen Ausgleich zu der oft einseitigen Wissensvermittlung auf rational-kognitiver Ebene zu schaffen. Die Motivation besteht darin, eine „erfahrungsreiche (...) Beziehung des Menschen zur Natur, seinen Mitmenschen und sich selbst“ herauszubilden und emotionale Bindung, Gewahrsein und Mitweltverständnis (u.a.) zu ermöglichen (Jung 2009). Denn die Umweltbildung, wie sie seit Jahrzehnten praktiziert wird, zeigt kaum bzw. nicht die erhoffte Wirkung. Naturentfremdung, Konsumismus und Ressourcenübernutzung nehmen weiterhin zu. Die ganzheitliche Herangehensweise setzt tiefer an und bildet damit den *emotionalen* Grundstein für einen intrinsischen Werte- und Bewusstseinswandel, welcher für die Veränderung zu einer nachhaltig zukunftsfähigen Gesellschaft notwendig ist.

FRAGEN



Wie kann ganzheitliche Umweltbildung in die Praxis übersetzt werden? Welche Inhalte, Herangehensweisen und Grundhaltungen braucht es, um emotionale und beziehungsfördernde Kompetenzen zu vermitteln? Welche organisatorischen, finanziellen und logistischen Rahmenbedingungen sind für das Gelingen notwendig? Wie kann ein konkretes Konzept z.B. für den Nachmittagsbereich in freier Natur aussehen, welches regelmäßig und dauerhaft an einer Ganztagschule umgesetzt wird?

HERAN- GEHENSWEISE



Wir werden exemplarisch ein Konzept für eine Schule erstellen, welches dann auf andere Schul(typ)en übertragen und bei Interesse der Beteiligten umgesetzt werden kann. Die methodische Herangehensweise ist transdisziplinär. Das bedeutet gemeinsam gleichberechtigt und auf Augenhöhe quer durch alle Disziplinen und mit der (Zivil)Gesellschaft zusammen eine Problemstellung zu beleuchten. Der Workshop richtet sich an Vertreter/innen aus Schulen, Initiativen, Vereinen, Organisationen, Universitäten und Einzelpersonen mit BNE-Bezug, Interesse an Tiefenökologie, Wildnis- und Erlebnispädagogik, Permakultur, Achtsamkeit und der Umsetzung ganzheitlicher (Umwelt)Bildungskonzepte.

Der Workshop wird in Kooperation mit dem Verband Entwicklungspolitik Niedersachsen e.V. (VEN) durchgeführt. Die Ergebnisse bilden die empirische Basis für eine Masterarbeit mit selbigem Thema. Für Essen und Getränke wird gesorgt. Die Teilnahme ist kostenlos. Fragen und Anmeldung bitte **bis zum 18.2.2017** an sabine.vogelsang@uni-oldenburg.de.



Ganzheitliche Umweltbildung an Ganztagschulen

Transdisziplinärer Workshop | Universität Oldenburg | 04. März 2017 | 10.00 – 18.00 Uhr

PROGRAMM

9.30 Uhr	Anmelden & Ankommen
10.00 Uhr	Begrüßung & Einführung
11.00 Uhr	ERSTER BLOCK
	Die Inhalte sammeln
13.00 Uhr	Mittagspause
14.00 Uhr	ZWEITER BLOCK
	Den Rahmen organisieren
16.15 Uhr	Kaffee & Teepause
16.30 Uhr	DRITTER BLOCK
	Das Bündel schnüren
17.45 Uhr	Abschluss und Verabschiedung

II Detaillierter Workshopablauf

ZEIT	PERSONEN	INHALT	METHODE	INTENTION	MATERIAL	RAUMSITUATION
Ab 9.30 Uhr	TN	Ankommen, Anmeldung, Kaffee, Tee und Snacks				
BEGINN WORKSHOP						
10 Uhr	SV	Begrüßung				Drei Tischgruppen à zehn Plätze
10.10 – 10.40	TN	Kennenlernen Vorstellen der eigenen Person Warum bin ich hier?	Wo fühle ich mich im Raum am wohlsten?	Im Raum und bei sich ankommen, Bewusstheit, Körpergefühl		Freies Bewegen im Raum (Stuhlkreis bleibt)
10.40 – 11.00	SV	EINFÜHRUNG IN DIE THEMATIK ERLÄUTERUNG DES ABLAUFES	Präsentation mit Flipchart-abbildungen	TN auf einen Stand bringen wissenschaftl. Rahmen setzen	Auf Flipchart: Pyramide Jung TD-Prozess Roter Faden	Drei Tischgruppen à zehn Plätze
11.00 – 13.15		ERSTER BLOCK: INHALTE				
11.00 – 11.05	SV	Vorstellung der Definition, Erläuterung der ersten Übung		Vorgehensweise transparent machen	Definition groß auf einem Plakat an der Wand 10 Teilaspekte auf Flipchart	
11.05 – 11.30	In drei Gruppen à zehn	Ideen, Bilder und Assoziationen einsammeln	Kreatives Brainstorming	Gefühl für die Definition, Basis schaffen	(Bunt)Stifte und A3-Zettel mit Aspekten	Drei Tischgruppen mit zehn Plätzen, Planwände bereit
11.30 – 11.40	alle		Galerierundgang	Was denken die anderen?	A3 Blätter auf Planwänden	
11.40 – 12.00	Alle zu zweit gegenüber	Reise zu einer Schule, wo alle Ideen Platz haben und GUB umgesetzt ist	Traumreise	Bilder im Kopf kreieren, Phantasie		Zweiergruppen auf Stühlen
12.00 – 12.15		Kurze Pause	Umbau			6 Tischgruppen (für fünf Personen)
12.15 – 12.20	SV	Erläuterung der Übung & Gruppeneinteilung			Vorbereitete Jahreskreise auf Flipchartpapier	
12.20 – 12.55	In sechs Gruppen à fünf	Erarbeitung eines konkreten Inhaltskonzeptes für die verschiedenen Schultypen	Kleingruppen-diskussion	Welche Inhalte wollen wir vermitteln?	Stifte, Eddings, Post-its Orientierungsfragen	Sechs Tischgruppen à fünf
12.55 – 13.15	alle	Vorstellung der Inhaltskonzepte	Präsentation einer Person	Austausch		„Konzeptkreise“ auf Planwänden

I
N
H
A
L
T
E

MITTAGSPAUSE

ZEIT	PERSONEN	INHALT	METHODE	INTENTION	MATERIAL	RAUMSITUATION
14.15 – 14.30	alle	Energizer	Bäume wecken	Naturerlebnis. Frische Luft	Bäume und Sträucher	Auf der Wiese hinter A5
14.30 – 16.30		ZWEITER BLOCK: RAHMENBEDINGUNGEN				Projektübersichten stehen bereit
14.30 – 14.40	SV	Erläuterung des nächsten Blocks			Projektübersichten zur Erklärung	Sechs Tischgruppen à fünf
14.40 – 15.30	In sechs Gruppen à fünf	Kurze Vorstellung der Beispielschulen Diskussion und Austausch zu konkreten Ausgestaltungsfra- gen	Kleingruppen- diskussion	Weiche Rahmenbeding- ungen braucht es?	Moderationskarten, Stifte, Post-its, Nadeln, Krepband	Sechs Tischgruppen à fünf
15.30 – 16.00	alle	Runde 1: Kurzes Pitching von drei Konzepten à 5 min, 15 min freier Austausch	Pitching & World Café	Präsentation, Austausch & Vernetzung	Ausgearbeitete Konzepte auf Planwänden	Zwei am Plakat, drei „unterwegs“
16.00 – 16.30	alle	Runde 2: Kurzes Pitching von drei Konzepten à 5 min, 15 min freier Austausch	Pitching & World Café	Präsentation, Austausch & Vernetzung	Ausgearbeitete Konzepte auf Planwänden	Zwei am Plakat, drei „unterwegs“

KAFFEE & TEEPAUSE

ZEIT	PERSONEN	INHALT	METHODE	INTENTION	MATERIAL	RAUMSITUATION
		DRITTER BLOCK: DAS BÜNDEL SCHNÜREN				
16.45 – 16.55	In Stille jede/r für sich	Was wünsche ich mir für den Prozess der sich an den Workshop anschließt? (rosa) Was brauche ich dafür bzw. wer oder was kann mir dabei beihilflich sein? (grün)		Bedürfnisse abfragen	Jeweils zwei Karteikarten (rosa & grün)	Stuhlkreis
17.00 – 17.45	alle	Gemeinsamer Austausch über Wünsche, Anmerkungen und Bedürfnisse	Redekreis	Kooperationen und Weiterführung ermöglichen	Flipchart für Notizen	Stuhlkreis
17.45 – 17.55	alle	Feedbackbogen ausfüllen	Schriftliches Feedback	Feedback einholen	Feedbackbögen	Stuhlkreis
17.55 – 18.00	alle	Abschlussrunde	Der Tag in einem Wort	Den Tag schließen		Stuhlkreis

ABSCHLUSS, VERABSCHIEDUNG & AUSKLANG

III Tabellarische Übersicht: Inhaltskonzepte nach Schulen

A) Gruppe Sonnenschule Bendestorf

Frühling	„Frühling erleben“; Kleine Ausflüge; Blüten beobachten Welche Pflanzen und Tiere „gibt“ es schon, wo sind sie?; „Garten im Blick“; Säen, vorziehen und Garten vorbereiten -> beobachten und machen
Sommer	Sommer Ausflug für alle; zum Alter/Klasse passend; bestimmte Plätze im Umfeld suchen
Herbst	Ernte + zubereiten Herbst/Apfel/ Erntefest; Apfelkuchen verkaufen
Winter	Was machen Tiere/Pflanzen im Winter? Erleben draußen („Wald im Winter) Mut zu Ausflügen, Schnee nutzen, Wintertag für alle; Schneeballschlacht
Allgemein	Erleben der Jahreszeiten, mit mehr „Zeit“ Aktionen und Projekte; viel draußen, immer wieder draußen wahrnehmen; Natur-Räume, grünes Klassenzimmer selbst mit-gestalten; in jahrgangsübergreifenden Gruppen; bunte Klassenräume, Wohlfühlräume; Bewegungsmöglichkeiten; Entspannung (Hängematten) Wasserspielplatz erfahren können (ggf. an anderen Orten – Ausflüge); Erfahren durch selbst tun (regional/saisonal); Essen zubereiten, vom Garten auf den Tisch; gemeinsam genießen; fächerübergreifend und ganzheitlich; Gemeinsame Feste im Jahresverlauf; durch Anschauung, Naturerkenntnis anschaulich vermitteln; Elemente erleben lassen; Wetter fühlen lassen

B) Gruppe Waldorfschule Oldenburg

Aktivitäten und Angebote	Garten mit <u>Tieren</u> neben der Schule; Klassentiere (Fische, Ameisen, Schnecken, ...); Pädagogische Arbeit mit Tieren; Schulgarten; Welche Pflanzen sind essbar? Was wächst wann bei uns? Garten mit Kräuterspirale mit Teich (verschiedene Sinne ansprechen, sehen, riechen, fühlen, tasten) Schülerküche -> Wie kann man die essbaren Pflanzen zubereiten? Naturbegegnung und -erfahrung fördern -> viel draußen sein =>Schüler <u>erfahren</u> sich als Teil der Natur; Kreisläufe zu verstehen
Fähigkeiten	„Überlebensfertigkeiten“ „hard skills“ vermitteln praktische Fertigkeiten erlernen; Spurenlesen, Vogelsprache, Feuer machen, Singen, Geschichten erzählen, eigene Geschichten teilen; zusammen Feste feiern, Übergang, Gemeinschaft: Dorf (alle Generationen zusammen); gemeinsame Erlebnisse
Naturerleben	Sitzplatz; Übergangsrituale (z.B. Visionssuche); Herausforderungen/ Grenzerfahrungen; Naturkunde vermitteln (z.B. Exkursionen unternehmen), Ausflüge in die Natur; Kontakt zu Naturgeistern
Lernorte	Raum zum gemeinsamen Singen, Tanzen, Malen, Kreativsein; Kletterwald und Kletterwand; Naturerlebnisbad; Raum der Stille; Fahrradselbsthilfewerkstatt; Fühlpfade,

	Wände mit Struktur; Schule gemeinsam gestalten -> Räumlichkeiten innen und außen => Atmosphäre
Struktur vom Lernen	Mentorenstruktur (Anker); Mentoren/Tutoren; interaktiver Unterricht; Projekte -> selbstbestimmtes Lernen; Selbstorganisiert, gemeinsam voneinander lernen; Lernen ohne Klassen -> projektbezogenes Lernen; weniger Bewertung ‚von oben‘ -> Notensystem überdenken => Selbstreflektion der Schüler, Lernen nach Fähigkeiten und Wünschen; handyfreie Schule, Pausen ohne Handys

C) Gruppe Cirksena Grundschule Emden

Frühling	Wetter beobachten; Schäfer einladen; Lederbearbeitung; umgraben; Vögel (z.B. Nestbau); säen/pflanzen; Bienen beobachten; Wildkräuterküche; Birkenwasser zapfen; Weidenflechten; Teichbau; Frühblüher beobachten
Sommer	Pflanzen pressen/ Presse bauen; ernten; Kräuterküche (z.B. Hustensaft); Sommerfeste; färben; Elemente spüren (z.B. barfuß laufen – Pfad bauen); keschern; Honig ernten; Gelände naturnah gemeinsam gestalten
Herbst	Haltbar machen (z.B. einkochen); ernten; Eichhörnchenspiel; Herbstfest/Erntedank; Faire Woche; Zugvögel; Herbstfrüchte verbasteln; Bienen winterfest; Nisthilfen bauen; Winterschlaf thematisieren
Winter	Bienenjahr vorbereiten; Kerzen herstellen; Bäume im Winter; Tiere im Winter; Experimente Eis und Schnee; Rauhächte; Jagd; Vergänglichkeit und Tod
Allgemein	Draußen unterrichten; Ausflüge; Singen, Spielen, Fantasie, Bewegung; Altes Handwerk; Naturfunde sammeln, verarbeiten/ verwenden; Tierbeobachtung; Fährtenlesen; Experten einladen; Raum für Austausch -> Methode: Sitzkreis reden und Achtsamkeitsübung

D) Gruppe Montessorischule Oldenburg

Frühling	Element Luft; Gartenbau; Eichhörnchen und Singvogel; Säen
Sommer	Element Wasser; Toilette im Wald – wie geht das?; Sommersonnenwende; draußen zu Hause sein „Wohnzimmer“; Traditionelles Handwerk (Spinnen, Korbflechten,...); Pflanzenwissen; Bienenhaltung; regelmäßiges draußen Klassenzimmer; Orientierung
Herbst	Element Feuer; Ernte kochen und sammeln; Baumkunde; Räuber und Beute; Geländespiel „Flaggenklau“, Ernterituale, Erntedank;
Winter	Element Erde; Wintersonnenwende; Feuermachen; Tierspuren, Tiere im Winterbau; Survival Rollenspiel; Tiere kennenlernen
Allgemein	Theaterpädagogik -> Rollenspiele -> Empathie; Sitzplatzübung; Spiele mit allen Sinnen; Selbstachtsamkeit, stille Übungen; Methodenkompetenz (Bestimmungsschlüssel lernen); Kreislaufwirtschaft; Musik, Lieder, Feste; Frei Spielen; Council (Redekreis);

	Fragen stellen (Coyote Teaching); Dankbarkeit; Konfliktmanagement -> Leben in Gemeinschaft; Beziehung Lehrer/in Schüler/in; Freie Zeit
--	--

E) Gruppe Ganztagsgymnasium Johannes Rau

Werte	Mensch; Ernährung; Gemeinschaft; Lebensweltliche Orientierung; Konsum
Ernährung	Schulküche/ Schulgarten; Verantwortung aufteilen und vergeben; Gesundheit; Selbstorganisiert; Stadtkräuter;
Konsum	Tauschbörse, Flohmarkt; Energie -> 1 Tag im Monat/Jahr den Strom ausschalten -> Strom wieder schätzen lernen; Die Kraft der Natur nutzen Schulzeit an die Lichtverhältnisse anpassen
Mensch	Persönlichkeitsentwicklung; Erlebnispädagogik; Kollektiv entwickeln, Lehrer, miteinander leben; Fortbewegung; 1 Tag pro Woche in die Natur; Muße; Psychohygiene?
Allgemein	Präsentieren; Tun; Pflanzen (Frühling); Ernten (Herbst), Fortbewegung

F) Gruppe Oberschule Varel

Frühling	Was bringt das neue Jahr mit sich? Welche Veränderungen? Aufwecken üben; Zeit des Anbauens (Kräuterbeete anlegen); Freie Musikkurse; Domes und Tipis bauen; Theaterperformance im Wald; Obst und Gemüse anbauen; Obstwald für Schule; Wachstumsbeginn „Ansegeln“; Regenerlebnisse; Tanz; Frühjahrsblüher
Sommer	Natur und sich als Teil wahrnehmen; Welche Pflanzen gibt es auf dem Schulhof?; Erlebnisse zum Kennenlernen; Wattwandern; Vogelspaziergänge; im Freien übernachten; Sinnesparks anlegen (Riechen, Fühlen, usw.); Blinde Führungen (Urvertrauensübungen für sicheren Kontakt); Kraft- und Meditationsorte in der Natur etablieren (Bäume, Sträucher und Pflanzen); Ernte des eigenen Obstes/Gemüses; Wildkräuter sammeln (Sport, Orientierungslauf)
Herbst	Garten-AG im Herbst Äpfel; Apfelglühwein; Ressourcenkunde; Waldwoche; Erntezeit/Fest; Zugvögel; Sammeln und Vorräte anlegen (Wald/Nüsse-Hauswirtschaft)
Winter	Kurs zur Selbstwahrnehmung (Keine Handys); Bedürfnisse äußern lernen (z.B. als Schulfach); Winterruhe; Kraftschöpfen; Selbstvertrauen; Waldspaziergänge; Gemeinsame Kälteübungen (der Kälte begegnen); Eisbaden; Regelmäßige Lichtmeditation; Lagerfeuer; Schwitzhütten/Sauna; Eisbaden/abschrecken
Allgemein	Veränderung der Elemente innerhalb der Jahreszeiten; Equinox und Sonnenwenden

IV Tabellarische Übersicht: Umsetzungsideen nach Schulen

A) Gruppe Sonnenschule Bendestorf

ORGANISATION	PERSONEN	STRUKTUR	SONSTIGES
Zielgruppe	Lehrperson/Mentor(in)	Externe Institutionen	Vorbilder
Klasse 1-4 (6-10 Jahre), für ALLE möglich (€) feste Gruppe (nach Interesse), 10- 20 Kinder,	Eine externe Person pro Angebot (siehe externe Institutionen), evtl. zwei verschiedene Angebote wöchentlich, 1-2 Wochentage, externe „Experten“, eventuell interne Multiplikatoren-schulung	Wildnis-/Erlebnis-/Wald-/Natur-/Um- bzw. Mitweltpädagog/in ASLO, NNA, Walderlebniszentrum Ehrhorn, Social_Ink (Verein Lüneburg für erlebnispädagogische Angebote)	BildungsCent (Teilhaber „Verein“) RUZ Ökoscouts (Finanzakquise Stiftungen) SCHUBZ Kooperations-schulen JANUN
Material	Bezahlung	Kosten/Finanzierung	Was noch fehlt
wenn nicht über externen Partner, Neuan-schaffungen Gartengeräte, Schuppen, Saatgut, Bollerwagen, Kescher/Lupen, Bestimmungsbücher, Natur-Bücher, Zubehör wie Seil/Augenbinden	Antragstellung für „Bildungs-Hilfe“ inkl. Hilfe-stellung („Bildung und Teilhabe“)	„Misch-Finanzierung“ Ko-operationen mit externen Partnern Landesschulbehörde Material: Stiftungen, anbietende externe Partner, Schulverein	Achtsamkeit, Natur achten Teilhabe – Hilfe bei An-tragsausfüllungen
Zeit	Arbeitszeiten/ Zuständigkeiten	Organisation	Hilfe
Über ein Schuljahr feste Gruppe 1,5 Stunden	FÖJ 40Std./Woche (freie Zeiteinteilung, möglichst mitentwickeln) Lehrer/in, Betreuung FÖJler (Verzahnung, Ver-netzung, Integration Schulangebot), ca. 1 Tag/Woche	Hauptkoordination läuft über die Schule	NNA Social Ink e.V. Finanzierung
Ort	Schlüsselfiguren	Gesetzlicher Rahmen	
Schulbereich („grünes Klassenzimmer), Waldplatz (10-15 Minuten), Gartenbeete, Flussplatz (45min), Quellgebiet (45min), Wiesenspielplatz (10min)	Feste Zuständigkeit (Or-ganisation) in der Schule (Ansprechpartner/in), „jetzt“ als AG, perspekti-visch Ganztagskonzept: mehrere Nachmittags-angebote (aus Betreuungspersonal), Schulleitung, mögliche Betreuungspersonen	Aufsichtspflicht/ Versi-cherung bei Schule Umweltbildungsauftrag Extra Berufshaftpflicht für Selbständige	
Logistik			Name der Schule
Roller, Fahrrad, Bus zu weiteren Plätzen (nur für gezielte Ausflüge)			Sonnenschule Bendestorf

B) Gruppe Waldorfschule Oldenburg

ORGANISATION	PERSONEN	STRUKTUR	SONSTIGES
Zielgruppe	Lehrperson/ Mentor(in)	Externe Institutionen	Vorbilder
1. Klasse (Freitag) 2. Klasse (Donnerstag) Klasse perspektivisch auch höhere Klassen- stufen	Klassenlehrer/in, -Be- gleiter/in (FSJ, BUFDI) Ehrenamtliche, Älteste (junge Erwachsene, Hausmann/-frau mit Kindern, Rentner, Mehrgenerationenk- zept, Eltern (statt Bau- stunden), Praktikan- ten? Kooperation mit der Bio-Didaktik der Uni?		Offene Fragen: Fachunterricht im Wald stattfinden las- sen? Spielerische Ver- mittlung von Lehrinhal- ten
Material	Bezahlung	Kosten/Finanzierung	Was noch fehlt
	Im Rahmen der Lehrer- stelle, Stiftungsgelder	Stiftung ausfindig ma- chen Wer kann das über- nehmen?	Förster/Stadtverwal- tung nach Ort fragen Geld! Hilfe bei Antrags- stellung, an wen wen- det man sich?
Zeit	Arbeitszeiten/ Zuständigkeiten	Organisation	Hilfe
1 Tag pro Woche pro Klasse Zeitfenster des bereits bestehenden Waldta- ges erweitern (mit Lei- tung klären) Momentan ein Vormit- tag			NNA Social Ink e.V. Finanzierung
Ort	Schlüsselfiguren	Gesetzlicher Rahmen	
Geeigneten Platz su- chen, Kriterien: Nähe, genehmigte überdachte Feuer- stelle, Eigentum der Schule, geschütztes Gelände (Privatsphäre)	Leitungsteam weitest- gehend bereits infor- miert und überzeugt	Feuergenehmigung einholen Wege verlassen?	
Logistik			Name der Schule
Bus mieten Ggf. öffentliche Ver- kehrsmittel			Waldorfschule Oldenburg

C) Gruppe Cirksena Grundschule Emden

ORGANISATION	PERSONEN	STRUKTUR	SONSTIGES
Zielgruppe	Lehrperson/ Mentor(in)	Externe Institutionen	Vorbilder
Gesamte Schülerschaft Lehrer/innen und Eltern, ca. 20 Einzelprojekte am Nachmittag (weil Ganztagschule) Hilfe durch Eltern, Studentierende, Externe Expert/innen	Jede Lehrperson fuchst sich rein, Unterstützung von Experten	Ökowerk Emden (außerschulischer Lernort), BBS	Naturerfahrungsäume?
Material	Bezahlung	Kosten/Finanzierung	Was noch fehlt
Gartengeräte, Werkzeug, Erde, Holz, Steine		Förderverein, Bingo, Banken, UWE	Leitbild Schilf ganzheitliche Umweltbildung Natur achten, Sensibilisierung, Achtsamkeit als Prozess
Zeit	Arbeitszeiten/ Zuständigkeiten	Organisation	Hilfe
Start: Projektwoche, regelmäßige Ganztagsangebote, „das soll ständig stattfinden“ im Unterricht selbst			Bei Problemen runder Tisch
Ort	Schlüsselfiguren	Gesetzlicher Rahmen	
Die Schule schafft den Ort (siehe Titel)	Stadt Emden (viel Geld bereits investiert, Umbau eventuell nicht gern gesehen), Lenkungsgruppe (bei Problemen, wo man sich besprechen kann)	Erste Hilfe	
Logistik			Name der Schule
			Cirksena Grundschule Emden

D) Gruppe Montessorischule Oldenburg

ORGANISATION	PERSONEN	STRUKTUR	SONSTIGES
Zielgruppe	Lehrperson/ Mentor(in)	Externe Institutionen	Vorbilder
Klasse 1-6 Klasse 1&2, 3&4, 5&6 zusammen, jeweils 20 Kinder	Klassenlehrer/in Naturpädagog/in Eltern? Mindestens zwei Er- wachsene	Imkerverband, Uni- kum, Fora, Jugendkulturar- beit Garten- und Land- schaftsbauer, Töpfe- reien (Frau Keramik), Wurzelwerk Jäger, Wildnisschule	Montessori Wald- schule bei Freiburg <i>Methoden:</i> Bausteinsystem Rituale, Wissen teilen Fächerübergreifend Lernen, Intuitives Ler- nen
Material	Bezahlung	Kosten/Finanzierung	Was noch fehlt
Outdoorausrüstung, Werkzeuge, Mikro- skope, Feuerkorb, Sitz- kissen, Naturführer, Li- teratur, Becherlupen	Anerkannte Schulge- sellschaft ist Träger	Antragstellung beim Träger Förderverein Elternschaft	Zieldefinition Was soll das Ziel sein? (Umweltbildung oder Naturverbindung?) Weiterbildung der Lehrkräfte zum Na- tur/Erlebnispädagogen Ausarbeitung der Bau- steine, Verknüpfung mit Montessori-Kon- zept Freie Bildung in Deutschland?!, Ver- pflung vor Ort (Drau- ßenküche)
Zeit	Arbeitszeiten/ Zuständigkeiten	Organisation	Hilfe
1x pro Woche Natur- tag, davon wechselnde Orte (Utkiek, Park, Draußengelände)	Angestellte pädagogi- sche Mitarbeiter/in- nen, Lehrer/innen	Fora Anerkannte Schulge- sellschaft Verein?	Konzeptionierung pä- dagogisches und in- haltliches Vorgehen Ausflüge zu anderen Orten möglich
Ort	Schlüsselfiguren	Gesetzlicher Rahmen	
Außengelände am Wold/Woldlinie (Foragelände) NABU-Garten für Ap- felernte	Robert (es braucht mehr Menschen, die das mit ausführen) Zweite Person mit Wil- len zur Weiterbildung Fora Schulleitung (Wei- terbildung fördern durch Freistellung und (Mit)Finanzierung), Schülervertretung	Berufshaftlichtversi- cherung Platzprüfung durch Baumkletterer Rettungsschein bei Ge- wässern	
Logistik			Name der Schule
Transfer mit Bus (Kos- ten! Ca. 200€ pro Fahrt) Radtour, zu Fuß			Montessorischule Oldenburg

E) Gruppe Ganztagsgymnasium Johannes Rau

ORGANISATION	PERSONEN	STRUKTUR	SONSTIGES
Zielgruppe	Lehrperson/ Mentor(in)	Externe Institutionen	Vorbilder
Pilotklasse Jahrgang 5, 20-31 Schüler/innen, alle nutzen den Garten um die im Kerncurriculum vorgeschriebenen Themen umzusetzen/greifbar machen	Eine Person aus dem Gartenverband (extern) Ein/e Lehrer/in (intern) Zuarbeit aller Fachlehrer/innen Nachbarschaftswissen aufnehmen/entwickeln	Gartenverband	Schulbauernhöfe, Prinz Höfte Permakulturgärten Essbarer Campus Urban Gardening
Material	Bezahlung	Kosten/Finanzierung	Was noch fehlt
Spenden vom Handel, von Saatgutherstellern, Garten AG, Hochbeete, Stadtkräuter	Modellprojekt (erleichtert die Finanzierung, Kooperation Schule und Nachbarschaftsgarten, wird erforscht und evaluiert), Ertrag verkaufen	DBU	Vorbilder bzw. Prominente recherchieren
Zeit	Arbeitszeiten/ Zuständigkeiten	Organisation	Hilfe
Mindestens eine Stunde pro Woche, plus fachliche Zusammenarbeit plus Klassenfahrten/ Exkursionen		Koch-AG Garten AG Fair Trade Laden? Wenn auf dem Schulgelände innerhalb einer Projektwoche das Schulgelände umgestalten?	Transport, konkreter Ort??. Motivation/ Marketing, Eltern, Nachbarschaftsfest/-treff, Opinion Leader, Jemand der Lust auf die AG macht, weil andere AGs beliebter sind
Ort	Schlüsselfiguren	Gesetzlicher Rahmen	
Noch unklar, Orte in der Stadt: Station Natur und Umwelt, ein entstehender Permakulturgarten, Schulgarten (Bestehender Schulgarten ist sehr klein), Evtl. Nachbarschaftsgarten (Uni Lüneburg) (Brachflächenanalyse)	Prominente Eltern Verwandtschaft	Darf die Mensa die Ernte kaufen und verbrauchen?	
Logistik			Name der Schule
ÖPNV, Generell schwierig, da die Orte sehr weit entfernt sind (teilweise 1 Stunde), doch lieber Schulgelände			Ganztagsgymnasium Johannes Rau

F) Gruppe Oberschule Varel

ORGANISATION	PERSONEN	STRUKTUR	SONSTIGES
Zielgruppe	Lehrperson/ Mentor(in)	Externe Institutionen	Vorbilder
Kollegium und zwei Klassenvertretungen (Kollegium für das Projekt vorbereiten)	Mindestens vier externe Wald-Erlebnispädagogen, z.T. aus der <u>Erwachsenenbildung</u> („um den Kollegen zu vermitteln, was bedeutet das für mich für das Schulleben warum macht das Sinn?“)		Lehrer/innen die schon eine BNE-Fortbildung gemacht haben Schule der Zukunft (NRW)
Material	Bezahlung	Kosten/Finanzierung	Was noch fehlt
Je nach Fachrichtung und Projekt entscheidet der jeweilige Lehrer, was er benötigt	Weiterbildungsetat, später für Projekte Sponsoren		Honorarvorstellungen der Walderlebnispädagog/innen Psychologie im Umweltschutz (WS) Systemisches bzw. Naturcoaching, Geeigneter Naturexperte: psychologisch <u>und</u> naturerfahren Unverhofftes! Naturerleben
Zeit	Arbeitszeiten/ Zuständigkeiten	Organisation	Hilfe
1,5 Tage Schulung für Konzeptentwicklung, je nachdem wie das Projekt sich entwickelt: punktuelle Unterstützung		Nationalpark Wattenmeer BUND NaBu	Was passiert, wenn die Lehrer/innen ablehnen
Ort	Schlüsselfiguren	Gesetzlicher Rahmen	
Weltnaturerbeportal (Blick auf den Jadebusen)	Schulleitung		
Logistik			Name der Schule
8km von der Schule entfernt			Oberschule Varel

V Tabellarische Übersicht: akteursbezogene Ergebnisse

A) Organisatorische Rahmenbedingungen Ganzheitlicher Umweltbildung

Zielgruppe	Feste Gruppen (20-30 Kinder) Pflicht oder Freiwillig (Klassenverband, AG, Projektgruppen, Pilotklasse) Zusammensetzung (altersgemischt; eine Klasse; klassenübergreifend, zusammen mit Eltern, Nachbar/innen und Lehrer/innen)
Material	Gartenbauzubehör (Werkzeug/Geräte, Saatgut, Kräuter, Erde, Holz, Steine, Hochbeete) Outdoor-Ausrüstung (Bollerwagen, Seile, Augenbinden, Feuerschale, Sitzkissen) Lernunterstützung (Kescher, Lupen, Bestimmungsbücher, Mikroskope, Naturführer)
Zeitlicher Rahmen	regelmäßige und dauerhafte Wiederholung (über ein Schuljahr) 1,5-2 Stunden AG mind. 1 Mal pro Woche 1 Natur/Waldtag pro Woche pro Klasse Projektwoche, regelmäßige Ganztagsangebote (Projekte)
Ort	Eigenbesitz (eigenes Schulgelände/Schulgarten, eigenes Waldstück; "Schule schafft den Ort") Extern (Öffentliche Naturplätze (Wald, Wiese, Park, Fluss), außerschulische Lernorte, Permakulturgarten, Nachbarschaftsgarten, NaBu Garten)
Logistik	Abhängig von Entfernung, Erreichbarkeit und finanziellen Mitteln Roller, Fahrrad, Bus mieten, ÖPNV, zu Fuß

B) Personelle Rahmenbedingungen Ganzheitlicher Umweltbildung

Lehrperson(en)	Mindestens zwei Erwachsene Interne (Lehrer/innen, pädagogische Mitarbeiter/innen, Praktikant/innen, FÖJler/innen, Bufdis) Externe Expert/innen (Natur-/Wald-/Wildnis-/Erlebnis-/Um- bzw. Mitwelt-pädagog/in, weitere Fachspezifika siehe externe Institutionen) Privatpersonen (Ehrenamtliche, Nachbar/innen; Mehrgenerationenprojekt: "Älteste", Eltern, Hausfrauen/-männer und Kinder, Rentner/innen)
Bezahlung der Lehrperson	Eigene Mittel (im Rahmen der Lehrerstelle, Schulträger) Externe Mittel (Stiftungsgelder, Modellprojekt, FÖJ)
Arbeitszeit/Zuständigkeit	Abhängig vom Konzept: freigestellte Zeit für Organisation, Vernetzung und Verzahnung/Integration ins Schulkonzept notwendig, Geteilte Zuständigkeiten zwischen Internen und Externen möglich (z.B. Lehrer/in und FÖJler/in),
weitere Schlüsselfiguren	Schulleitung/Leitungsteam (Unterstützung durch Weiterbildung, Freistellung, (Mit)Finanzierung etc.) Elternschaft, Verwandtschaft, Schülervertretung, Externe, Kollegium (aktive Mitgestaltung & Teilhabe, Rückhalt) Träger-/Förderverein, Gemeinde Lenkungskreis, Prominente (finanzielle und organisatorische Unterstützung, Rückhalt, Bekanntmachung)

C) Strukturelle Rahmenbedingungen Ganzheitlicher Umweltbildung

Externe Institution(en)	Außerschulische Lernorte (Natur-/Wald-/Wildnis-/Erlebnis-/Um- bzw. Mitweltpädagogische Einrichtungen, ASLO, NNA, Walderlebniszentrum, Social_Ink, BBS Emden, Ökowerk Emden, Gartenverband, Imkerverband, Unikum, Fora, Jugendkulturarbeit, Garten- und Landschaftsbauer, Wildnisschule Wildeshausen, Töpfereien, Wurzelwerk, Jäger, Schäfer, Förster, Kooperation mit der Uni)
Finanzierung	Kooperation mit und Unterstützung durch externe Institutionen (Finanzierung, Antragstellung, Material etc.) Landesschulbehörde Stiftungen (Bingo Umweltstiftung, DBU, Umweltstiftung Weser-Ems) Banken, BildungsCent e.V., SCHUBZ, Ökoscouts, JANUN, RUZ, Schulträger/Förderverein, Elternschaft, Bildung und Teilhabe
Organisationsstruktur	Hauptkoordination übernimmt die jeweilige Schule je nach Konzept in Zusammenarbeit mit einem Trägerverein oder außerschulischen Lernorten (s. oben)
Gesetzliche Rahmenbedingungen	Aufsichts- und Versicherungspflicht obliegt der Schule Feuergenehmigung, Verlassen der Wege je nach Waldstück, Platzprüfung durch Baumkletterer, Hygienevorschriften beim Verkochen der eigenen Ernte Für die Lehrpersonen: Rettungsschein bei Gewässern, Erste Hilfe Schein, Berufshaftpflichtversicherung für Selbständige

D) Hürden und Vorbilder

Hürden	Integration in den Schulablauf (ganzheitliche Umweltbildung als Leitbild) Achtsamkeit (Natur achten, Sensibilisierung, Achtsamkeit als Prozess und fester Bestandteil der Schulkultur) Finanzierung (Antragstellung, Geldakquise) einen passenden Ort finden (Erreichbarkeit, Logistik, Zeit, Privatsphäre, Freiraum) Verpflegung vor Ort (Draußenküche) Mangelnde Nachfrage/Beliebtheit (Konkurrenz zu anderen Angeboten, "opinion leader" nötig) Konkrete Konzeptionierung des inhaltlichen wie personellen Vorgehens (Schulung des Lehrpersonals/Multiplikation)
Vorbilder	Prinz Höfte Permakulturgarten Schulbauernhöfe Naturerfahrungsräume Essbarer Campus Urban Gardening Projekte Montessori Waldschule Freiburg BildungsCent e.V., SCHUBZ, Ökoscouts, JANUN, RUZ (weitere s. externe Institutionen)

VI Tabellarische Übersicht: Abschlussrunde

	Was wünsche ich mir für den Prozess der sich an den Workshop anschließt?	Was brauche ich dafür? Wer oder was kann mir dabei behilflich sein?
Vernetzung, Austausch, Zusammenarbeit, Kooperation Unterstützung	<p>Austausch (3x)</p> <p>Vernetzung (3x)</p> <p>Vernetzung mit lokalen, regionalen (und internationalen) Umweltbildungsprojekten, Einrichtungen und AkteurInnen</p> <p>Kunden/Lehrer Kontakte</p> <p>Adressen, Austausch, Kontakt untereinander</p> <p>Kontaktausbau</p> <p>Netzwerk Umweltbildung, globales Lernen</p> <p>Konzeptentwicklung im Team Vernetzung in einer Art „Ganzheitliche Naturpädagogik“-Kreis + gemeinsame Praxis-Projekte Können wir eine Grippe gründen aus den heutigen TN?</p> <p>Mit-„Woller“</p> <p>Einmal mit vielen Kollegen an einem Strang ziehen.</p> <p>Einfach weiter Kollegen ansprechen und zur Mitarbeit einladen!</p>	<p>Kontaktaufnahme + kontinuierliche Gespräche</p> <p>Regelmäßige Inspiration, Information, Austausch zu Wildnispädagogik, freies Lernen, usw.</p> <p>Vernetzung/Verstärkung mit anderen und Gleichgesinnten (intern und extern)</p> <p>Gemeinsame Treffen zwecks Austausch und konkrete Umsetzung von Projekten</p> <p>Regelmäßiges Zusammenkommen von Lehrern, Wald- und Erlebnispädagogen, Psychologen etc.</p> <p>Austausch pflegen</p> <p>Voneinander Lernen beim Neue-Wege-Gehen (Vorgehen, Methoden, ...)</p> <p>Nachfolge-Seminare / - Workshops</p> <p>Weitere motivierte und engagierte Runden wie diese</p> <p>Weiterhin aufgeschlossene offene Menschen aus BNE treffen</p> <p>Engagierte Menschen</p>
Bildungspolitik	<p>Wahlpflichtfach Wildnispädagogik</p> <p>Langfristige Umsetzung der ganzheitlichen Umweltbildung an jeder Schule</p> <p>BNE-Verständnis in Richtung <u>direkter Naturerfahrung</u> verankert im Lehrplan aller deutschen Schulen</p>	<p>Staatliche Förderung nachhaltiger Arbeitsstellen (Wo bekomme ich sinnvolle Arbeit?)</p> <p>Freiraum an Schulen für Umweltbildung im weiteren Sinne</p>

	<p>...daß BNE da installiert wird, wie sie hingehört: in die politische Bildung und Bildung von Politikern (BNE-„Druck“) und ganzheitliche Umweltbildung in die Schule und ins Bildungsressort!!</p> <p>BNE/Umweltbildung nicht nur als pädagogische, sondern ebenso als strukturelle und politische Aufgabe sehen</p> <p>Schnittstellen nutzen, BNE als Teil von Bildung</p> <p>Spannungsverhältnis Konzept Schule ≠ Konzept Nachhaltige Umweltbildung</p> <p>Ganzheitliche Umweltbildung für jedes Alter</p> <p>Mehr gesellschaftliche Thematisierung von Umweltbildung</p> <p>Gesellschaftliche Wertschätzung für das Thema -> würde Umsetzung erleichtern?</p>	
Schulische Praxis	<p>Freiere achtsamere Schulen (Zeit, Meditation, Tanz) Wahlpflichtfach Wildnispädagogik</p> <p>Gibt es konstruktive Elternunterstützung?</p> <p>SchILf-Bedarf bei der Schulleitung „unterbringen“</p> <p>Ein schöner Wald</p> <p>Entwicklung eines langfristig angelegten Konzeptes zur Umsetzung eines Natur-Erfahrungs-Geländes</p> <p>Konkrete didaktische Konzepte in Bezug auf bestimmte Fächer -> Interdisziplinär</p> <p>Lebendige Schul“höfe“</p>	<p>Anregung: Lehrerfortbildung BNE</p> <p>Zeitlicher Rahmen als Problem -> Stundenpläne voll -> an welcher Stelle soll Waldtag/-zeit integriert werden?</p> <p>Womit anfangen? (Projekte/anderes Miteinander...)</p> <p>Baukasten Konzeption</p> <p>Anregung: Vertiefung, Verankerung Bewusstseinsbildung durch mehrtägige Klassenfahrten</p> <p>Natur als Lernraum (Unterricht draußen)</p>

	<p>Freiräume (zeitlich/räumlich) um zu entdecken schaffen</p> <p>Folge: Natur bewusster wahrnehmen und (so gut es geht) im Einklang mit ihr leben)</p>	
Wissenschaftlicher Diskurs	<p>...daß die Erfahrungen von heute weitergetragen werden ..., daß weitere Fragen („tiefere“ Fragen“) entstehen</p> <p>Professionalisierung der Umweltbildung -> Verknüpfung von pädagogischer Praxis und wissenschaftlichen Theorien/Forschung</p> <p>Begriffsklärung: Was meint BNE? Was meint ganzheitliche Umweltbildung?</p>	
Finanzierung		<p>Finanzielle Unterstützung zur selbstorganisierten Projektentwicklung der Schüler</p> <p>Finanzierung von Fachpersonal/zusätzlichem Zeitaufwand</p> <p>Finanzierbarkeit Konzept/Werbung</p>
Partner		<p>Die passenden außerschulischen Partner finden, um die SchILf zu planen und zu realisieren</p> <p>Vielleicht Unterstützung durch einen externen Impulsgeber (zur Projektvorstellung)</p> <p>Angliederung an eine Institution</p>
Vorbilder		<p>Informationen über gelungene Praxisansätze Umweltbildung + Schule (Info-Pool)</p> <p>Besuch einer bzw. mehrerer freien Schule(n)</p>
Charakter-Eigenschaften	<p>Zuversicht und weiterhin gut Fluss</p> <p>Kraft und Mut den Weg der BNE</p>	<p>Motivation</p> <p>Mut und Ausdauer für seine Werte einzustehen – NICHT AUFGEBEN</p>

	<p>immer weiter zu gehen, auch bei viel Gegenwind</p> <p>Begeisterung</p> <p>Die Geduld haben und gute Argumente..., die Projektidee zur ganzheitlichen Umweltbildung zu verwirklichen</p> <p><u>Offenheit</u> der Betroffenen sich auf Projekte einzulassen</p>	<p>Praktisches Herangehen + Anfängen „im Fluss“ Schritt für Schritt</p> <p>Langer Atem/Regeneration</p>
<p>Persönliche Wünsche bzw. Bedürfnisse</p>	<p>Eigene Weiterbildung zur Wildnispädagogin</p> <p>Einbezogen werden in Konzeptentwicklung</p> <p>Ergebnisse von heute zugänglich</p> <p>Job -> Vernetzung mit anderen, freischaffend/selbständig? Verein? Schule?</p> <p>Fuß fassen in der BNE/Umweltbildung</p> <p>Die richtige Aus-/Fortbildung finden</p> <p>Projektmitarbeit an der Montessori Schule</p>	<p>Eine funktionierende Telefonanlage</p> <p>Baukasten Konzeption</p> <p>Kooperation mit Robert</p> <p>Wildnisschule Wildeshausen WorkshopeteilnehmerInnen</p>

VII Übersicht: CD-Anhang

1. Abschlussdokument der Masterarbeit in pdf-Format
2. Ausführliche Dokumentation des Workshops „BNE Neu Denken“
 - 2.1. Inhaltliche Einführung (Fotos der verwendeten Flipchartpapiere)
 - 2.1.1. Willkommensschild
 - 2.1.2. Roter Faden des Tages
 - 2.1.3. Zusammenhänge von Zielen in ganzheitlicher Umweltbildung (JUNG 2009)
 - 2.1.4. Phasen eines transdisziplinären Prozesses (JAHN 2008)
 - 2.2. Ergebnisse des Gruppenbrainstormings zu den Teilaspekten der Definition Ganzheitlicher Umweltbildung (Eingescannte A3-Blätter)
 - 2.3. Inhaltskonzepte nach Schulen (Fotos der Original-Jahreszeitenkreise)
 - 2.4. Umsetzungsideen nach Schulen (Fotos der Original-Planungswände)
 - 2.5. Tonbandaufzeichnungen während des Workshops
 - 2.5.1. Präsentation der der Inhaltskonzepte nach Schulen
 - 2.5.1.1. Sonnenschule Bendestorf
 - 2.5.1.2. Waldorfschule Oldenburg
 - 2.5.1.3. Ganztagsgymnasium Johannes Rau
 - 2.5.1.4. Cirksena Grundschule Oldenburg
 - 2.5.1.5. Montessorischule Oldenburg
 - 2.5.1.6. Oberschule Varel
 - 2.5.2. Präsentation der Umsetzungsideen nach Schulen
 - 2.5.2.1. Sonnenschule Bendestorf
 - 2.5.2.2. Waldorfschule Oldenburg
 - 2.5.2.3. Ganztagsgymnasium Johannes Rau
 - 2.5.2.4. Cirksena Grundschule Oldenburg
 - 2.5.2.5. Montessorischule Oldenburg
 - 2.5.2.6. Oberschule Varel
 - 2.5.3. Abschlussrunde
 - 2.6. Fotos (Auswahl)

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich diese Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Außerdem versichere ich, dass ich die allgemeinen Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit und Veröffentlichung, wie sie in den Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis der Carl von Ossietzky Universität festgelegt sind, befolgt habe.

Oldenburg, den 16. August 2017

Sabine Vogelsang