

Thomas Pohler

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Hintergründe und Praxishinweise für ZNL

Inhalt

Zwei Geschichten.....	1
Leitbild nachhaltige Entwicklung – wie wollen wir leben?.....	3
Transformation – unterwegs zu neuen Lebensstilen	4
Ein neues Bildungskonzept – was müssen wir lernen?	5
BNE – ein wertorientiertes Bildungskonzept	6
Vom Drei-Säulen-Modell zum Nachhaltigkeitsviereck.....	7
Ethische Werte – Orientierungshilfen	8
Kompetenz Naturvertrautheit.....	9
Kriterien guter Praxis für die BNE.....	11
BNE in Natur- und Landschaftsführungen.....	12
Erfolge feiern	14
Literatur	14
Links für die BNE-Arbeit und weiterführende Literatur	15

Zwei Geschichten

Apollo 13

Im Frühjahr 1970 war die Apollo-13-Mission auf dem Weg zum Mond. Neil Armstrong hatte erst ein knappes Jahr zuvor als erster Mensch den Mond betreten. Während sich Apollo 13 dem Mond näherte, ereignete sich eine Explosion in der Antriebs- und Versorgungseinheit des Raumschiffs, zerstörte einen der zwei Sauerstofftanks und beschädigte den zweiten. Alle Gedanken an eine Mondlandung mussten aufgegeben werden. Zum „Rettungsboot“ in dieser Havarie wurde die Mondlandefähre mit ihrem unabhängigen Versorgungssystem. Der dramatische Rückflug fesselte drei Tage lang die Aufmerksamkeit der Welt. Niemand wusste, was genau sich ereignet hatte. Die Informationen über die noch vorhandenen Verbrauchsgüter waren zu unvollständig, um einschätzen zu können, wie viel Zeit zur Verfügung stand, um die Astronauten zur Erde zurückzuholen. Während man sich bemühte, ein klares Bild zu gewinnen, verstrich wertvolle Zeit. Glücklicherweise gelang es, das Raumschiff zur Erde zu lenken. Die Astronauten versuchten auf dem Rückflug so sparsam wie möglich mit ihrem knappen Strom – und Sauerstoffvorräten umzugehen. Die Temperatur in der Kabine sank fast auf den Gefrierpunkt und die Kohlendioxidkonzentration in der Landefähre stieg

gefährlich an. Am Ende ging es gut aus. Die Astronauten landeten mit der Kommandokapsel im Pazifik, wo bereits Schiffe auf sie warteten.¹

Biosphäre 2

Die Biosphäre ist die Gesamtheit der Ökosysteme der Erde, der von Organismen bewohnte Raum. Sie überzieht den Planeten wie eine dünne Schicht. Ihre maximale Dicke misst gerade einmal 20 km – von den Böden der Tiefseeegräben in 10 km Meerestiefe bis zu einer Höhe von 10 km in der Atmosphäre, in die Pollen passiv verfrachtet werden. Rechnet man die Größenverhältnisse von Erdradius, Atmosphäre und Biosphäre auf ein Kugelmodell mit einem Radius von 1 m um, würde die Schicht für alles Leben auf der Erde ganzen 3 Millimetern entsprechen.

1987 begann man in Arizona mit der Konstruktion einer experimentellen Biosphäre 2. Unter einer abgeschlossenen Glaskuppel sollten die Prinzipien simuliert und erforscht werden, nach denen „Biosphäre 1“ funktioniert. Ehrgeiziges Ziel war es, ein von der Außenwelt unabhängiges, sich selbst erhaltendes Ökosystem zu schaffen. Selbst Sauerstoff sollte nicht von außen zugeführt werden. Das Projekt wurde von der NASA beobachtet, um die Erkenntnisse für mögliche bemannte Basen auf dem Mond oder dem Mars nutzbar zu machen. Biosphäre 2 wurde 1989 fertiggestellt. Der Komplex schloss auf einer Fläche von gut einem Hektar eine Welt ein, die sich aus künstlich geschaffenen und natürlich entstandenen, teils „wildem“, teils landwirtschaftlich genutzten Geländeteilen zusammensetzte. Sie beherbergte dicht beieinander sechs Lebensräume: Ozean, Salzmarsch, Süßwassersumpf, Savanne, Wüste und Regenwald. Der größte Teil der Fläche war diesen Lebensräumen sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen vorbehalten; der Wohnbereich machte nur einen Bruchteil des Ganzen aus. Man hoffte, dass Biosphäre 2 als regeneratives System mit der Sonne als einziger Energiequelle in der Lage sein würde, acht Menschen über einen Versuchszeitraum von zwei Jahren hinweg zu versorgen, ohne dass ein Austausch von Materialien mit der Außenwelt nötig wäre.

Im September 1991 begann das Experiment. Im Laufe der Zeit kam es zu Problemen, die das Leben der Bewohner zunehmend beeinträchtigte: Der Stahl der Kuppelkonstruktion absorbierte zu viel Sauerstoff, die Ernten entsprachen nicht den Erwartungen, unerwünschte Mikroorganismen im Ackerboden erhöhten die Anteile von Stickstoff und Kohlendioxid in der Glashaushaltsatmosphäre. In der Folge büßte das modellierte System seine Funktionsfähigkeit ein. Die acht Bewohner überlebten nur, weil man Sauerstoff von außen zuführte. 1993 wurde das Experiment abgebrochen. Eine weitere Gruppe begann 1994 einen zweiten Versuch. Nach erfolgversprechendem Start trat erneut Sauerstoffmangel auf, so dass auch dieses Experiment abgebrochen werden musste. 1996 übernahm die Columbia University Biosphäre 2 und nutzte sie für ökologische Forschung und Lehre. Die Universität stellte dieses Projekt aus Kostengründen 2003 ein. Seit 2011 nutzt die University of Arizona Biosphäre 2 und erforscht den Einfluss des Klimawandels auf die Ökosysteme der Erde. Da der Komplex für diese Forschung nicht mehr hermetisch abgeschlossen sein muss, steht Biosphäre 2 Besuchern offen.²

Die Geschichte von Apollo 13 ist ein eindrucksvolles Beispiel für menschlichen Mut und Einfallsreichtum in einer lebensbedrohlichen Situation. Sie ist aber auch Sinnbild für die Lage in der wir uns derzeit befinden: Auch auf der Erde sind die lebensnotwendigen Ressourcen begrenzt, genauso wie die Kapazitäten zur Aufnahme und Reinigung von Abfällen der industrialisierten Zivilisation. Auch wir haben keine vollständigen Kenntnisse über die lebenserhaltenden Systeme. Und da das „Lebenserhaltungssystem“ der Erde nicht vom

¹ Die Geschichte von Apollo 13 wählte der amerikanische Ökologe Eugene P. Odum (1913-2002) als Prolog seines Buches „Prinzipien der Ökologie“, das 1991 erschien. Odum hat in den 50er Jahren das Ökosystemkonzept wesentlich mitgeprägt. Charakteristisch für seinen Ansatz war, dass er den Menschen stets in die Betrachtungen einbezog.

² Weitere Informationen über Biosphäre 2 sind zu finden unter https://de.wikipedia.org/wiki/Biosph%C3%A4re_2 und <https://www.youtube.com/user/b2scienceorg>, beide abgerufen am 16.12.2020.

Menschen geschaffen wurde, haben wir kein klares Bild davon, wie die einzelnen Teile sich gegenseitig beeinflussen und wie das Ganze funktioniert. Die Erfahrungen mit Biosphäre 2 zeigen, wie schwierig es ist, die vielfältigen Wechselbeziehungen innerhalb und zwischen Ökosystemen aufzuklären – von einem Nachbau natürlicher Systeme ganz zu schweigen. Der amerikanische Ökologe Eugene P. Odum bemängelte außerdem ein fehlendes Bewusstsein für unsere Abhängigkeit: „Es ist uns heute möglich, bequem zu atmen, zu trinken und zu essen, weil Millionen von Ökoorganismen und Hunderte von Prozessen in unserer Umwelt zusammenwirken. Doch wir neigen dazu, die Dienstleistungen der Natur als selbstverständlich hinzunehmen, weil wir für die meisten nichts zu bezahlen brauchen.“³

Leitbild nachhaltige Entwicklung – wie wollen wir leben?



1972 wurde „Die Grenzen des Wachstums“ veröffentlicht, der erste Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Die Studie analysierte mit Hilfe von Computersimulationen verschiedene Szenarien für Entwicklungen auf der Erde bis zum Jahr 2100 und zeichnete ein beklemmendes Bild der Zukunft.⁴ Dennis Meadows, Mitautor der Studie, sagte 2005 rückblickend in einem Interview hinsichtlich der Essenz des Berichts: „Man braucht kein Computermodell, um zu verstehen, dass physisches Wachstum auf einem physisch begrenzten Planeten auf physische Grenzen stößt.“⁵

15 Jahre später, im Jahr 1987, bekräftigte die UN-Weltkommission für Umwelt und Entwicklung⁶ die Warnungen des Club of Rome in ihrem Bericht „Our Common Future“ (Unsere gemeinsame Zukunft). Der Text nimmt zu Beginn emotional Bezug auf Bilder der Erde, die von den Apollo-Missionen aufgenommen wurden. Sie zeigten den Blick von außen und führten vor Augen, was auf dem Spiel steht: „In der Mitte des 20. Jahrhunderts sahen wir unseren Planeten zum ersten Mal aus dem Weltall. [...] Wir sahen eine kleine zerbrechliche Kugel, nicht geprägt von menschlichen Tätigkeiten und Bauwerken, sondern von einem Muster aus Wolken, Ozeanen, grünem Land und Boden. Die Unfähigkeit der Menschheit, ihre Tätigkeiten diesen Mustern anzupassen, ändert die globalen Systeme fundamental“.⁷

Wir sind Augenzeugen eines globalen Wandels. Verursacht wird der Wandel – verkürzt ausgedrückt – durch die explosionsartige Zunahme der Bevölkerung ab der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, die seit der industriellen Revolution stetig zunehmenden wirtschaftlichen Aktivitäten, die Nutzung fossiler Brennstoffe und eklatante globale Ungerechtigkeiten. Der Bericht zieht daraus Konsequenzen. Er fordert und entwirft ein neues Leitbild für das 21. Jahrhundert: Nachhaltige Entwicklung (sustainable development).

Die Definition lautet: Nachhaltig ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.⁸ Zwingend folgt hieraus, dass alle Aktivitäten, die wir im Rahmen der Befriedigung unserer Bedürfnisse unternehmen, zeitlich und räumlich übertragbar sein müssen – jetzt, in Zukunft und weltweit.

³ Odum (1991, S. 21).

⁴ Meadows (1982).

⁵ Seiler (2005, S. 19).

⁶ Auch Brundtland-Kommission genannt nach der ehemaligen Norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland, die den Vorsitz führte.

⁷ United Nations (1987, S. 11).

⁸ United Nations (1987, S. 37).

Der Philosoph Wilhelm Schmid hat daraus den Imperativ ökologischer Lebenskunst abgeleitet: „Handle so, dass du die Grundlagen deiner eigenen Existenz nicht ruinierst.“⁹

Nachhaltige Entwicklung ist ein ethisches Leitbild. Es geht um Verantwortung für künftige Generationen und um globale Gerechtigkeit. Enkeltauglichkeit und Zukunftsfähigkeit – zwei Synonyme für Nachhaltigkeit als Maßstäbe für unser Handeln bringen das zum Ausdruck.

Der Bericht der UN-Weltkommission hat das Leitbild nachhaltige Entwicklung eingeführt und bekannt gemacht. Politische und zivilgesellschaftliche Diskussionen haben es seitdem ergänzt und konkretisiert. Nachhaltige Entwicklung ist ein dynamisches Leitbild. Den aktuellen Stand des globalen Meinungsaustauschs gibt die Agenda 2030 wieder. Sie ist ein Zukunftsvertrag für die Welt, verbundenen mit siebzehn Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs).¹⁰ 2011 legte die Thüringer Landesregierung erstmals eine Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung im Freistaat vor. Diese Strategie dient allen Akteuren in Thüringen als Orientierungsrahmen. Einmal pro Legislaturperiode wird sie fortgeschrieben, um der Dynamik des Leitbildes gerecht zu werden. Mit der Fortschreibung der Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie im Jahr 2018 nahm die Landesregierung Bezug auf die Agenda 2030. Definiert werden Schwerpunkte nachhaltiger Entwicklung, die für Thüringen von besonderer Bedeutung sind. Die Schwerpunkte werden zu der Agenda 2030 und den globalen Nachhaltigkeitszielen in Beziehung gesetzt.¹¹ Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie ist kein geringeres, als in Thüringen „eine Kultur der Nachhaltigkeit institutionell und im Bewusstsein jeder und jedes Einzelnen“ zu verankern.¹²

Nicht alle, die das Wort Nachhaltigkeit im Munde führen, haben das ethische Leitbild im Sinn. Allzu oft wird der Begriff bewusst oder unbewusst aufgeweicht und der Beliebigkeit preisgegeben. Des Öfteren wird er als Feigenblatt für Aktivitäten missbraucht, die dem Leitbild widersprechen: Nachhaltigkeit taucht in den Jahresberichten von Großbanken auf, schmückt die Internetseiten von Unternehmen der Agrarchemie oder kommt als verkaufsfördernde Phrase in Werbeslogans für Konsumgüter daher. In allen Gesprächen über Nachhaltigkeit – insbesondere aber in Bildungsveranstaltungen – sollte das Wort daher sehr sorgfältig, bewusst und ausschließlich in seiner Bedeutung als ethische Position verwendet werden. Wer etwas allgemein als „dauerhaft“, „lange anhaltend“, „eindrücklich“ bezeichnen will, sollte den Begriff „nachhaltig“ vermeiden. Es besteht die Gefahr von Begriffsverneblung und Begriffsverwässerung.

Transformation – unterwegs zu neuen Lebensstilen

Nachhaltige Entwicklung und der gegenwärtige Status quo unseres Lebensstils schließen einander aus! Dennis Meadows betont, dass nachhaltige Entwicklung im Sinne der UN-Weltkommission für Umwelt und Entwicklung nur möglich ist, so lange die ökologische Tragfähigkeit der Erde nicht überschritten ist: „Im Jahr 1972 kamen wir zu dem Schluss, dass die Weltbevölkerung und die industrielle Aktivität noch ein Ausmaß hatten, das auf der Erde dauerhaft bestehen könnte. Im Gegensatz dazu war uns im Jahr 2004 [30-Jahre-Update der Studie] klar, dass die Grenzen der Nachhaltigkeit überschritten worden waren. [...] Wir haben den Bereich verlassen, der langfristig beibehalten werden kann.“¹³ Statt lediglich das Wachstum zu verlangsamen, muss der Ressourcenverbrauch global wieder auf ein Maß reduziert werden, das unter der Grenze der Tragfähigkeit liegt. Hoffnungen auf technologisch-industrielle Lösungen erteilt Meadows eine Absage: „Wenn wir uns einbilden, [...] Technologien werden unser Problem dauerhaft lösen, dann täuschen wir uns. Sie können das Problem nicht lösen, denn das Problem heißt Wachstum auf einem endlichen Planeten.“¹⁴

⁹ Schmid (2008, S. 59).

¹⁰ Weitere Informationen siehe Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2017).

¹¹ Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (2018).

¹² Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (2018, S. 11).

¹³ Seiler (2005, S. 26).

¹⁴ Seiler (2005, S. 32).

Der Ausbau der Elektromobilität wird uns einer zukunftsfähigen Welt nicht näherbringen, wenn nicht gleichzeitig andere Formen der Mobilität erdacht und erprobt werden. Elektroautos können die Probleme sogar noch verstärken: Der Ressourcenverbrauch steigt noch einmal enorm, wenn die Veränderung nur darin besteht, alle Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor ein zu eins durch Elektrofahrzeuge zu ersetzen (und wenn eine findige Freizeitindustrie zudem noch neue Bedürfnisse in Form von E-Mountain-Bikes und E-Rollern schürt). Auch andere „grüne“ Konsumgüter bringen uns einer zukunftsfähigen Welt nicht näher, wenn nicht gleichzeitig deren Reparierbarkeit und Lebensdauer verbessert werden. Wir dürfen uns nicht länger um die Gretchenfrage nachhaltiger Entwicklung herumdrücken: Was und wie viel davon brauchen wir für ein gutes Leben?

Um dem Ziel einer nachhaltigen Welt näher zu kommen, ist die Transformation unserer Gesellschaft notwendig. Das bedeutet, grundsätzlich über unseren Lebensstil und über den Wohlstandsbegriff nachzudenken. Es bedeutet, vom Trugbild grenzenlosen Wachstums abzurücken. Das wird nicht ohne Brüche und Verluste zu erreichen sein. Andererseits dürfen wir auf überraschende Gewinne an Lebens- und Umweltqualität gespannt sein.

Das Leitbild nachhaltige Entwicklung ist eine starke Vision – die von einer anderen, einer besseren und gerechteren Welt. Der Historiker Yuval Noah Harari betont in seinem Buch „Eine kurze Geschichte der Menschheit“¹⁵, dass die Zukunft der Menschheit von den Geschichten mitbestimmt wird, die wir erzählen und die wir als Orientierungspunkte wählen. Wir müssen entscheiden, ob wir weiter den alten Geschichten des materiellen Konsums und des immerwährenden Wirtschaftswachstums folgen, oder ob wir beginnen, andere Geschichten zu erzählen: Geschichten, die Wegweiser in eine enkeltaugliche Welt sein können. Geschichten vom Sein statt vom Haben, Geschichten von Gemeinschaft statt Gesellschaft. Geschichten von Menschen, die schon heute beweisen, dass es auch anders geht.

Ein neues Bildungskonzept – was müssen wir lernen?



Nachhaltige Entwicklung ist ein gesellschaftlicher Lern- und Suchprozess. Er erfordert die Bereitschaft, die bisherige Lebens- und Wirtschaftsweise in Frage zu stellen. Das ist schwierig, da das vorherrschende Weltbild unser Leben so sehr durchdringt, dass etwas anderes kaum vorstellbar ist. Aber schon Albert Einstein stellte so lapidar wie richtig fest: „Probleme kann man niemals mit der gleichen Denkweise lösen, durch die sie entstanden sind.“¹⁶ Nötig ist vielmehr, was im Englischen „thinking outside the box“ genannt wird. Ein wichtiger Baustein nachhaltiger Entwicklung ist daher, zu lernen, außerhalb der Kon-

ventionen zu denken und scheinbar selbstverständliche Annahmen über unsere Lebensweise in Frage zu stellen. Dem trägt das Konzept „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (BNE) Rechnung.

¹⁵ Harari (2013).

¹⁶ Jung (2015, S. 57).

BNE – ein wertorientiertes Bildungskonzept

BNE ist ein wertorientiertes Bildungskonzept.¹⁷ Es bietet Menschen die Möglichkeit, Wissen und Fähigkeiten zu erwerben, um sich an dem gesellschaftlichen Lern- und Suchprozess zu beteiligen und ein zukunftsfähiges Mensch-Natur- und Mensch-Mensch-Verhältnis entstehen zu lassen. BNE ist jedoch keine zusätzli-



che neue Aufgabe für Bildungseinrichtungen im Sinne eines neuen Faches, es zeichnet sich vielmehr durch einen Perspektivenwechsel im Hinblick auf Ziele und Aufgaben von Bildung aus. BNE betrifft daher alle Altersgruppen, alle Institutionen und alle Bildungsbereiche gleichermaßen.

Die Verbindung von Wissen und Fähigkeiten drückt der Begriff „Gestaltungskompetenz“ aus. Diese wird in zwölf Teilkompetenzen gegliedert, um das Verständnis zu erleichtern und die Umsetzung in Bildungsprozessen zu unterstützen. Dazu zählen unter anderem die Fähigkeit, sich selbständig Wissen anzueignen, eigenständig zu handeln, die Fähigkeit zur Mitbestimmung und Empathievermögen.¹⁸

Den ethischen Kompass der BNE bestimmen die übergeordneten Werte Menschenwürde und Menschenrechte sowie das Leitbild nachhaltige Entwicklung. Die UNESCO hat Werte formuliert, die für eine nachhaltige Entwicklung erforderlich sind. Dazu gehören unter anderem Zukunftsfähigkeit, Genügsamkeit, Demut, Anpassungsfähigkeit und Achtung biologischer Vielfalt.¹⁹ Sie bringen die Verantwortung für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen zum Ausdruck. Diese ethischen Grundsätze der BNE sind Orientierung, Wertmaßstab und Prüfstein für die Bildungsarbeit.

Darüber hinaus zeichnet sich BNE durch bestimmte Perspektiven im Hinblick auf Ziele und Inhalte aus:

- **Neubestimmung des Verhältnisses zur Natur:** Es gibt für uns kein außerhalb der Natur! Wir sind allzeit in die natürlichen Lebensprozesse eingebunden. Wir benötigen Wasser, Erde, Luft ebenso wie pflanzliche und tierische Lebewesen als Mittel zum Leben. Ohne diesen Zusammenhang anzuerkennen, werden wir keine Wege für einen zukunftsfähigen Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen finden.
- **Globale Perspektive:** Unser Handeln hat vielfältige Auswirkungen in anderen Teilen der Welt. Einer globalen Gerechtigkeit können wir nur näherkommen, wenn wir diese Verflechtung berücksichtigen. Dazu gehört auch, die Sichtweisen unterschiedlicher Kulturen wahrzunehmen, anzuerkennen und auf das Leitbild nachhaltige Entwicklung zu beziehen.
- **Zukunftsorientierung:** Zukunft ist grundsätzlich offen und gestaltbar. Über verschiedene Bilder und Geschichten von Zukunft mit anderen gemeinsam nachzudenken, Visionen von einem guten, gelingenden Leben zu formulieren und auszuprobieren, ist Basis einer nachhaltigen Entwicklung.
- **Vielfalt der Disziplinen:** Die Themen und Probleme nachhaltiger Entwicklung sind komplex. Sie erfordern eine Betrachtung aus verschiedenen Blickwinkeln unter Einbeziehung der Erkenntnisse mehrerer Wissensgebiete. Nur so ist es möglich, die Zusammenhänge zwischen den ökologischen, ökonomischen, sozialen und politischen Faktoren nachhaltiger Entwicklung zu erkennen und zu analysieren.

¹⁷ Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (2012, S. 5).

¹⁸ Für Einzelheiten und Beschreibung der Teilkompetenzen siehe Armbruster et al. (o. J.); Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (2012).

¹⁹ Siehe Jung (2012, S. 133).

BNE kennzeichnet grundsätzlich ein verändertes Lehr- und Lernverständnis. Knapp skizziert lautet es: Die Aneignung von Wissen und Fähigkeiten ist ein aktiver Prozess, der von den Lernenden wesentlich mitbestimmt wird. Lehrende haben weniger die Aufgabe, einen festgelegten Stoffumfang zu vermitteln, als Bildungsprozesse fördernd zu begleiten. Diesem Verständnis entsprechen didaktische Prinzipien der Bildungsarbeit:

- *Methodenvielfalt*: Die verwendeten Methoden berücksichtigen verschiedene Lernzugänge der Zielgruppen und verschiedene Aktivitätsstufen. Dazu gehören zum Beispiel Wechsel zwischen Zuhören und Selberrmachen, Gruppen- und Einzeltätigkeit sowie die Einbeziehung eines Methodenrepertoires, das alle Sinne anspricht und die vielfältigen Erkenntnismöglichkeiten des Menschen berücksichtigt. Insbesondere sollen den Lernenden Möglichkeiten für eine eigenständige Wissensaneignung gegeben werden.
- *Partizipationsorientierung*: Lernende können sich an Planungen sowie der methodischen und inhaltlichen Ausgestaltung von Veranstaltungen beteiligen. Das Spektrum der Partizipation reicht von der Abfrage der Erwartungen zu Beginn bis zur gemeinsamen Konzipierung von Veranstaltungen.
- *Berücksichtigung der Lebenswirklichkeit der Lernenden*: Lebensweltliche Erfahrungen und die Fragen der Lernenden sind der Orientierungsrahmen für Bildungsinhalte, wie zum Beispiel die Darstellung von Zusammenhängen zwischen den verschiedenen Aspekten nachhaltiger Entwicklung.
- *Auswahl der Lernumgebungen*: Passende Lernumgebungen und sinnvolle Kontexte sind für das Lernen wichtig. Sie werden so ausgewählt, dass sie das Thema sowie den Erwerb von Wissen und Fähigkeiten unterstützen.
- *Kritisches Denken*: Lernende werden angeregt, Annahmen und Thesen kritisch zu reflektieren. Ziel ist, Probleme zu erkennen, Fragen zu formulieren und eigene Lösungswege zu finden. Hierzu gehört ausdrücklich auch die Reflexion der Bildungsveranstaltung selbst.

Vom Drei-Säulen-Modell zum Nachhaltigkeitsviereck

Zu Beginn der Nachhaltigkeitsdebatte Anfang der 1990er-Jahre war das Drei-Säulen-Modell zur Veranschaulichung des Leitbildes populär. Die Säulen Ökologie, Ökonomie und Soziales bildeten die Dimensionen nachhaltiger Entwicklung ab. Die gleiche Größe der Säulen stand für die Gleichrangigkeit der Themen. Das Modell wurde oft kritisiert: Es fehlte die kulturelle Dimension, die dem Modell schließlich als vierte Säule hinzugefügt wurde. Zudem brachte das Modell die übergeordnete Bedeutung der ökologischen Dimension als Basis aller menschlichen Aktivitäten nicht zum Ausdruck.

Für die Bildungsarbeit erwies sich das Säulenmodell als untauglich. Ute Stoltenberg entwickelte daher als Alternative das Nachhaltigkeitsviereck.²⁰ Das Nachhaltigkeitsviereck ist ein Hilfsmittel zur Analyse von Fragen nachhaltiger Entwicklung. Im Gegensatz zum Säulenmodell symbolisiert die Darstellung nicht die Gleichrangigkeit der vier Dimensionen. Es bildet die Ebenen gesellschaftlichen Handelns ab und ermöglicht, diejenigen Aspekte zu identifizieren, die zu einem bestimmten Thema nachhaltiger Entwicklung miteinander in Beziehung stehen. Es erlaubt außerdem die Benennung von Akteuren und untersucht, wie sich deren Handlungen auf die anderen Dimensionen auswirken. Nicht zuletzt bietet es die Möglichkeit, in Bildungsveranstaltungen zwischen individuellen und gesellschaftlichen Entscheidungs- und Gestaltungsmöglichkeiten zu unterscheiden. Die Abbildung zeigt ein Nachhaltigkeitsviereck am Beispiel der Erzeugung von Lebensmitteln.

²⁰ Stoltenberg (2009, S. 35ff.).



Nachhaltigkeitsviereck am Beispiel der Erzeugung von Lebensmitteln²¹

Ethische Werte – Orientierungshilfen

BNE beinhaltet Wertebildung und Werteveränderung. An welche Werte sollen wir uns aber halten? Welche taugen, welche müssen sich wandeln? Und in welcher Weise können Werte Thema von Bildungsveranstaltungen sein? Zunächst ist zwischen Normen und Werten zu unterscheiden. Normen sind von der Gesellschaft festgelegte Verhaltensregeln, die bestimmte Handlungen als moralisch und rechtlich erlaubt gutheißen und andere für unerwünscht bis illegal erklären. Werte hingegen entwickeln sich in jedem Menschen individuell. Sie spiegeln unsere inneren Bedürfnisse und Erfahrungen wieder, sind emotional verankert und entwickeln sich nur zu einem geringen Teil mit rationaler Absicht.²² „Sie entstehen in uns durch ‚Selbstbildung‘ indem wir uns fühlend, handelnd und reflektierend entwickeln.“²³ Dieser Prozess der Wertebildung speist sich aus drei Quellen: angeborene Verhaltenstendenzen, gesellschaftlich tradiertes Wissen und individuelle Verstandesleistung.²⁴ Das setzt einer Wertebildung von außen Grenzen. Aufgabe der BNE ist es, die Herausbildung von Nachhaltigkeitswerten zu fördern und nicht allein zur Befolgung von „Nachhaltigkeitsnormen“ anzuhalten. Wertebildung im Rahmen der BNE heißt also nicht, Menschen Werte „beizubringen“, sondern einen Gedankenaustausch über Werte anzustoßen. Ansatzpunkte für die Bildungsarbeit sind:

²¹ In Anlehnung an Stoltenberg (2009, S. 150).

²² Siehe Jung (2012, S. 120ff.).

²³ Jung (2012, S. 121).

²⁴ Jung (2015, S. 64).

- *Zum Nachdenken motivieren:* Menschen Erfahrungen ermöglichen, die sie motivieren, sich über ihre eigenen Werte Gedanken zu machen.
- *Diskussionen anregen:* Die Teilnehmenden anregen, sich über Werte auszutauschen. Welche Werte sind in unserer Gesellschaft- und Wirtschaftsform vorherrschend? Und welche wären für eine zukunftsfähige Entwicklung einzuüben? Unterschiedliche Sichtweisen können zur kritischen Betrachtung der eigenen Werte und Leitbilder ermutigen.
- *Bedürfnisse reflektieren:* In der Nachhaltigkeits-Definition ist die Rede von der Befriedigung der Bedürfnisse der heutigen Generation. BNE hat die Aufgabe, diese Bedürfnisse kritisch unter die Lupe zu nehmen: Welche Bedürfnisse hat die heutige Generation? Jedes Jahr ein neues Smartphone, billige Flüge, Kreuzfahrten? Welche Werte sind damit verbunden?
- *Vorbilder:* Handlungen, die eigene Werte ausdrücken, können anderen Menschen als Vorbild dienen und zur Nachahmung anregen – vorausgesetzt, dass sie ehrlich gemeint sind. Ein unspektakuläres Beispiel: Während einer Wanderung ohne großes Aufheben Müll aufzuheben, ist wirksamer, als den Müll im Wald zum Thema der Veranstaltung zu machen.
- *Authentizität:* Die eigenen Werte in Bezug auf Natur und Nachhaltigkeit authentisch vertreten, ohne sie zum Dogma zu erheben – und dazu bereit sein, diese Werte mit den Teilnehmenden zu diskutieren.
- *Naturerfahrung:* Empirische Studien belegen den Zusammenhang zwischen Naturerfahrungen im Kindesalter und späteren Werthaltungen gegenüber der Natur. Es ist wichtig, Kinder – aber auch Erwachsene! – nach draußen zu führen und ihnen zu ermöglichen, Lebensräumen mit allen Sinnen zu begegnen, Erfahrungen im Umgang mit Tieren und Pflanzen zu sammeln und die eigene Verbundenheit mit der Natur zu entdecken (Weitere Einzelheiten zu diesem Aspekt siehe „Kompetenz Naturvertrautheit“).

Dem Bemühen um Wertereflexion und Wertebildung in der BNE steht die gesellschaftliche Realität gegenüber. Die Naturbewusstseinsstudie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und des Bundesamtes für Naturschutz untersucht alle zwei Jahre, welche Bedeutung eine vielfältige und intakte Natur für die Menschen in Deutschland hat.²⁵ In den Antworten messen die Befragten Natur eine große Rolle bei. Der Alltag spricht eine ganz andere Sprache: Hier stehen andere Wünsche und Werte im Vordergrund. BNE allein kann keine Veränderung der Leitwerte der Gesellschaft herbeiführen. Nötig sind auch wirtschaftliche und politische Entscheidungen, die die Bedingungen für eine Transformation im Sinne nachhaltiger Entwicklung verbessern.

Kompetenz Naturvertrautheit

Menschen begegnen von frühester Kindheit an Tieren und Pflanzen, erleben Naturräume, Landschaften und den Wechsel der Jahreszeiten. Das ist vor allem ein sinnliches Erleben durch unmittelbare Anschauung und direkten Kontakt. Natur tut gut! Aber warum? Welche Bedeutung hat die Begegnung mit Natur? Es lassen sich viele gute Gründe anführen:²⁶

- *Naturkontakte sind notwendig:* Die menschliche Natur hat sich im Wechselspiel und in der Auseinandersetzung mit der Mitwelt entwickelt. Aufgrund dieser Koevolution sind wir auf vielfältige sinnliche Kontakte mit Tieren, Pflanzen und naturnahen Landschaften angewiesen. Sie sind nötig für unsere Gesundheit und eine unterstützende Kraft für unser Leben. Der Psychoanalytiker Erich Fromm und der Biologe Edward O. Wilson haben dafür unabhängig voneinander einen Begriff geprägt: Biophilie, die Liebe des Menschen zu allem Lebendigen.²⁷

²⁵ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Bundesamt für Naturschutz (2020).

²⁶ Siehe Janßen (2005).

²⁷ Funk (2011); Wilson (1984).

Der Erziehungswissenschaftler Ulrich Gebhard schildert in dem Buch „Kind und Natur“²⁸, dass Kinder von sich aus zu Tieren und Pflanzen eine persönliche und emotionale Beziehung aufbauen. Sie sprechen ganz selbstverständlich mit ihnen. Alle Natur ist für Kinder beseelt. Neben intensiver sozialer Zuwendung brauchen Kinder diese Beziehung zwingend für eine gesunde emotionale wie intellektuelle Entwicklung. Defizite können zu Krankheiten führen. In den USA spricht man in diesem Zusammenhang von „Nature-Deficit Disorder“ – von einer Naturdefizit-Störung.²⁹

- *Kontraste erfahren*: Naturerfahrung ist Kontrasterfahrung zur Zivilisation, Gegensatz und Gegenpol zur technisierten Alltags- und Berufswelt, zu virtuellen Realitäten, zur Welt, in der es nur um den Menschen geht.
- *Vielfalt erleben*: Flora und Fauna sind unglaublich vielgestaltig. Die bewusste Wahrnehmung dieser Mannigfaltigkeit an Arten, Formen und Farben bewegt, fasziniert, ruft Erstaunen und Bewunderung hervor.
- *Eigenart und Eigenwert der Natur wahrnehmen*: Der unmittelbare Kontakt mit Tieren und Pflanzen in ihrer natürlichen Umgebung öffnet die Augen für das Eigenartige und da Einzigartige jedes Lebewesens. Nicht nur Unterschiede mit dem Menschen werden offenbar, auch Fragen nach Gemeinsamkeiten und verbindenden Mustern tauchen auf. „Welches Muster“, fragte sich der Anthropologe Gregory Bateson, „verbindet den Krebs mit dem Hummer und die Orchidee mit der Primel und diese vier alle mit mir? Und mich mit Ihnen?“³⁰
- *Schönheit erleben*: In der Natur erleben wir andere „Manifestationen von Schönheit“ als in den Kunstwelten unseres Alltags. Wir können natürlichen Farben und Formen nachspüren, natürliche Klänge und Gerüche wahrnehmen. Das ist inspirierend und bereichert unser Leben.
- *Landschaft erleben*: Die Landschaft um uns herum ist das Ergebnis einer langen, komplexen und dynamischen Entwicklung. Wir können in ihr lesen. Es gibt Spuren natürlicher Landschaftsgenese, ebenso die vielfältigen Spuren der Eingriffe des Menschen über die Jahrhunderte hinweg. Das eröffnet neue Perspektiven und regt dazu an, über die Wechselwirkungen von Natur und Kultur nachzudenken.
- *Sich selbst erleben*: Naturerlebnisse bringen uns in Kontakt mit uns selbst. Der Dialog mit Natur und unsere Reaktion darauf regen an, über unser Selbstverständnis und die Natur, die wir selbst sind, nachzudenken.
- *Gemeinschaft erleben*: Nicht nur allein, sondern auch gemeinsam mit anderen Menschen können wir Natur erleben. An gemeinsame Beobachtungen und Erlebnisse kann sich ein Austausch über das Gesehene und Erfahrene anschließen, ebenso Gespräche über das Verhältnis des Menschen zur Natur.

Das alles sind gute Gründe rauszugehen und Natur unverstellt wahrzunehmen. Aber kann das Erleben von weichem Torfmoos, über das man mit der Hand streicht, Kraft geben, sich für eine enkeltaugliche Welt einzusetzen? Kann die Freude über einen Fleck Lerchensporn – violett und weiß – im Frühlingwald dazu beitragen, den eigenen Lebensstil zu überdenken? Selbstverständlich sind keine ethischen Grundsätze in „Die Natur“ eingeschrieben, an denen unser Leben auszurichten wäre. Die Erfahrung naturnaher Landschaften, nichtmenschlicher Lebewesen und die Beziehung, die daraus erwächst, können jedoch motivieren, sich zu engagieren: „Ich setze mich für den Erhalt der Mitwelt ein, weil sie mir etwas wert ist.“ Das bekannte Naturschutzmotto „Wir schützen nur, was wir kennen“ greift zu kurz. Umfassender und genauer muss es heißen „Wir schützen nur, was wir lieben“. Dieser Befund lässt sich einfach bestätigen: Fragt man Menschen, warum sie sich mit großem zeitlichen (und nicht selten auch finanziellen) Aufwand für den Schutz der Natur engagieren, dann stößt man unter einer Decke von rational-naturwissenschaftlichen Argumenten immer

²⁸ Gebhard (2001).

²⁹ Louv (2013).

³⁰ Capra (1996, S. 199).

auf Bilder und Erinnerungen, die sich aus persönlich bedeutsamen Naturerfahrungen speisen. Die emotionale Bindung an Lebensräume, Tiere und Pflanzen – kurz: Naturliebe – ist stets die Basis und die Kraftquelle für menschliches Engagement.

Eine Reihe empirischer Untersuchungen bestätigt zudem übereinstimmend die große Bedeutung von Naturerlebnissen in der Kindheit – Erlebnisse zusammen mit der Familie, mit anderen Kindern in freier Naturerkundung, in Kindergarten und Schule. Diese Erfahrungen legen den Grundstein für ein tiefes Interesse an der Natur und damit verbundenen Wertvorstellungen.³¹ Aus ihnen erwächst die Motivation, sich im Jugend- und Erwachsenenalter Wissen über Umweltprobleme und Nachhaltigkeitsthemen anzueignen und das erworbene Wissen in Handlungen umzusetzen. Aber Naturerfahrung, so belegen diese Studien, vermag noch mehr: Naturerfahrung fördert die Persönlichkeitsentwicklung und die psychische Stabilität. Sie trägt zur Wertebildung im Sinne des Leitbildes nachhaltige Entwicklung bei.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung von Naturerfahrungen fehlt im Kanon der BNE-Kompetenzen die Kompetenz „Naturvertrautheit“. Diese kann nur durch intensiven und unmittelbaren Naturkontakt entstehen – auch mit sich selbst und der eigenen Natur. Sie beinhaltet Erfahrungswissen über Naturphänomene und -zusammenhänge, Kenntnisse von Naturprozessen, Versiertheit im Umgang mit der Natur, sich Einlassen können auf Natur und die emotionale Bindung.³²

Kriterien guter Praxis für die BNE

Aus den ethischen Grundsätzen und den Prinzipien der BNE lassen sich Qualitätskriterien als Orientierung für die praktische Bildungsarbeit ableiten:³³ Gute BNE ...

- ... *hebt die Abhängigkeit des Menschen von den natürlichen Lebensgrundlagen hervor*: Natur als die Grundlage zu verstehen, auf der sich alle kulturellen, wissenschaftlichen, technologischen und wirtschaftlichen Tätigkeiten des Menschen entfalten, ist Voraussetzung für eine zukunftsfähige Entwicklung.
- ... *beachtet die Vision globaler Gerechtigkeit*: Bildungsangebote stellen Zusammenhänge her zwischen der erfahrbaren Situation vor Ort und den Lebensbedingungen in anderen Teilen der Welt.
- ... *nimmt die Verantwortung gegenüber künftigen Generationen ernst*: BNE regt zur Reflexion des heutigen Lebensstils an: Welche Bedürfnisse müssen erfüllt sein, um ein gutes Leben zu ermöglichen? Was ist gutes Leben? Wo schmälert der aktuelle Lebensstil die Chancen künftiger Generationen?
- ... *führt die Dimensionen nachhaltiger Entwicklung zusammen*: Die Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen ist zentral, aber auch die kulturellen, sozialen und ökonomischen Aspekte nachhaltiger Entwicklung werden berücksichtigt. Als Hilfsmittel für die Analyse kann das Nachhaltigkeitsviereck herangezogen werden. Gute BNE veranschaulicht die Wechselwirkungen zwischen den vier Dimensionen anhand von Beispielen aus dem Lebens- und Arbeitsalltag der Teilnehmenden.
- ... *betrachtet Themen aus verschiedenen Blickwinkeln*: Durch die Berücksichtigung unterschiedlicher Fach- und Wissensgebiete sowie Lebensbereiche wird BNE der Komplexität nachhaltiger Entwicklung gerecht. Dies kann durch die Einbeziehung von Expertinnen und Experten geschehen – hierzu zählen ausdrücklich auch „Alltagsexperten“.
- ... *macht zukunftsfähige Lebensgestaltung greifbar*: BNE-Angebote regen die Teilnehmenden an, Möglichkeiten zu finden, ihren Lebens- und Arbeitsalltag nachhaltiger zu gestalten. Sie setzen sich mit der Frage auseinander, wie mit individuellen und gesellschaftlichen Widersprüchen und Hemmnissen umgegangen werden kann.

³¹ Siehe Raith et al. (2014). Die Autoren haben für das Buch wissenschaftliche Studien der letzten 15 Jahre herangezogen.

³² Siehe Jung (2004, S. 4).

³³ Siehe Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (2012).

- ... *wägt zwischen Bewahren und Verändern ab*: Nicht nur erforderliche Veränderungen werden benannt. Ebenso werden Beispiele aus dem Lebensalltag der Teilnehmenden angeführt, die bereits zukunftsfähig sind. Aber auch der Blick zurück bringt Erkenntnisgewinn: Welche „althergebrachten“ Verhaltens- und Wirtschaftsweisen waren nachhaltiger als heutige? Welche wären im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung wiederzubeleben, anzupassen?
- ... *reflektiert die eigenen Wertvorstellungen und Leitbilder*: BNE fördert die Auseinandersetzung mit Werten. BNE-Akteuren kommt dabei eine Mittlerrolle zu. Das erfordert die Bereitschaft zur Selbstreflexion.
- ... *ermöglicht Beteiligung*: Die Teilnehmenden sind eingeladen, das BNE-Angebot mitzugestalten. Das kann in vielfältiger Weise erfolgen und ist u. a. von Zielgruppe, Thema und zur Verfügung stehender Zeit abhängig. Die respektvolle Beachtung der Bedürfnisse der Teilnehmenden sowie die Einladung zum Dialog gehören auf jeden Fall dazu. Die Atmosphäre sollte von gemeinsamem Lernen geprägt sein, nicht von dozierender Belehrung.
- ... *nimmt Bezug auf die Lebenswelt der Teilnehmerinnen und Teilnehmer*: Die Orientierung an der Lebenswelt der Teilnehmenden ermöglicht, mit deren Kenntnissen und Erfahrungen an die Inhalte des BNE-Angebots anzuknüpfen und individuelle Zugänge zu den Themen zu eröffnen.
- ... *arbeitet mit vielfältigen Methoden*: Abwechslung bei den verwendeten Lern- und Vermittlungsmethoden ist wünschenswert. Methodenvielfalt ist allerdings kein Selbstzweck. Die verwendeten Methoden müssen zu Zielgruppe, Thema und Ziel des Angebots passen. Gute BNE bezieht die Teilnehmenden ein und lässt sie selbst aktiv werden.
- ... *regt zu eigener Recherche und kritischem Denken an*: Die Teilnehmenden lernen, sich über Themen nachhaltiger Entwicklung selbst zu informieren, die eigenen Rechercheergebnisse kritisch zu bewerten und sich auf diesem Weg eine eigene Meinung zu bilden.
- ... *geht mit gutem Beispiel voran*: BNE-Angebote verkörpern im Idealfall gelebte Nachhaltigkeit. Auf diese Weise können Akteure den Teilnehmenden gute Beispiele für nachhaltiges Handeln geben, ohne viele Worte darum zu machen. Aspekte, die es zu berücksichtigen gilt, sind: Vermeidung von Wegwerfartikeln, Verwendung nachhaltiger Arbeitsmaterialien, sparsamer Umgang mit Verbrauchsmaterial, Bevorzugung regionaler und Bio-Lebensmitteln, Erreichbarkeit des Veranstaltungsortes mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Initiierung von Fahrgemeinschaften usw.

BNE in Natur- und Landschaftsführungen

Auch Natur- und Landschaftsführungen im außerschulischen Bereich können einen Beitrag zur BNE leisten. Der Charakter der Angebote und die Rahmenbedingungen, unter denen sie stattfinden, setzen allerdings Grenzen. Die Gäste nehmen nicht in erster Linie mit einem Bildungsanspruch an Natur- und Landschaftsführungen teil. Im Vordergrund stehen vielmehr Erholungswunsch und Freizeitgestaltung. Natur- und Landschaftsführerinnen und -führer können aber in einer entspannten Atmosphäre zum Nachdenken anregen und für eine nachhaltige Entwicklung sensibilisieren. Und auch wenn für die Führungen meist nicht mehr als ein halber Tag zur Verfügung steht, ist doch vieles möglich, wie nachfolgende Themenauswahl zeigt:

- *Verringerung von Naturentfremdung*: Natur- und Landschaftsführungen fördern die Kompetenz Naturvertrautheit. Kinder und Erwachsene können in unmittelbarem Kontakt mit Natur treten. Die Begegnung spricht den ganzen Menschen an und schenkt Erfahrungen, die in der technisierten Alltagswelt nicht möglich sind. Die Einbindung des Menschen in natürliche Rhythmen wird spürbar.
- *Reflexion des Mensch-Natur-Verhältnisses*: Die entspannte Atmosphäre während einer Wanderung bietet Gelegenheiten, über den eigenen Lebensweg und über das sich darin widerspiegelnde Mensch-Natur-Verhältnis nachzudenken.

- *Verantwortungsbewusst nutzen*: Der Mensch muss Natur zwingend nutzen, um zu leben. Mit dieser unabwiesbaren Tatsache vor Augen müssen Wege gesucht werden, die ein zukunftsfähiges Leben von und mit der Natur ermöglichen.
- *Verlagerung der Aufmerksamkeit von Objekten zu Beziehungen*: Abkehr von der Konzentration auf naturwissenschaftliche Details, dafür Hinwendung zum Verstehen ökologischer Prinzipien, dynamischer Prozesse und Ordnungsmustern der Natur. Die Erfahrung und Erkundung der vielfältigen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Teilen der Natur und von Beziehung als ihrem eigentlichen Wesen ist geboten.
- *Positive Geschichten erzählen*: Positive Geschichten und Imaginationen einer nachhaltigen Welt inspirieren und entfalten eine eigene Kraft.
- *BNE-Schlüsselphänomene in den Mittelpunkt der Reflexionen und Betrachtungen stellen*: Als BNE-Schlüsselphänomene gelten Natur- oder Kulturphänomene, die³⁴
 - das Mensch-Natur-Verhältnis sichtbar machen,
 - ehemalige und aktuelle Nutzungsformen des Menschen verdeutlichen,
 - von der Vergangenheit oder der Gegenwart in die Zukunft weisen,
 - vom konkreten Ort ausgehend weltweite Bezüge ermöglichen,
 - die Dimensionen nachhaltiger Entwicklung vor Augen führen,
 - die sich mit der Lebenswelt der Teilnehmenden verbinden lassen.

Es werden die Schlüsselphänomene ausgewählt, die zu Leitidee, Thema und Zielgruppe der Natur- und Landschaftsführung passen. Besonders gut geeignet sind Phänomene, die von langfristiger menschlicher Nutzung geprägt sind. Solche Naturgüter zeigen exemplarisch die menschlichen Bemühungen um dauerhafte Nutzung, gleichzeitig auch Nutzungskonflikte und Verteilungskämpfe. Schließlich belegen Nutzungsvereinbarungen, Gesetze und Absprachen, wie man unterschiedliche Interessen auszuhandeln versuchte. Anschauliche Phänomene sind beispielsweise Niederwälder, Plenterwälder, Köhlerplätze, extensiv genutztes Grünland, Streuobstwiesen und Obstdarren oder Wassermühlen mitsamt ihren Wasserverteilungssystemen. Die ausgewählten Phänomene müssen nicht spektakulär sein. „Ihre Qualität besteht vielmehr darin, als Fenster in die Welt zu dienen; als Schnittstellen, die es uns ermöglichen, an bestehenden Orten größere Zusammenhänge aufzuzeigen und über Entwicklungen nachzudenken“.³⁵

³⁴ Ludwig (2011, S. 162f.); Molitor (2012, S. 161).

³⁵ Ludwig (2011, S. 166).

Erfolge feiern

Die schier endlose Liste globaler und gleichzeitig zu lösender Herkulesaufgaben macht schwindelig. Eine Folge sind häufig Gefühle der Überforderung und Ohnmacht, begleitet von Ängsten. In der Bildungsarbeit müssen diese Gefühle und Zukunftsängste der Teilnehmenden ernst genommen werden. Es sollte Hilfestellung gegeben werden, wie mit Angst und Ohnmacht umgegangen werden kann.

Es hilft, sich an scheinbar kleinen Erfolgen zu erfreuen, anstatt auf das noch nicht Erledigte zu starren. Es hilft, sich gelegentlich selbst und sich gegenseitig für das bereits Gelungene zu loben. Die Wege sind für alle neu, und sie entstehen erst durch das Gehen. Es ist eine Reise hin zu einer Welt, die dem Leitbild Nachhaltigkeit gerechter wird. Irrwege, Sackgassen und Umwege sind dabei wahrscheinlich. Fehlerfreundlichkeit ist gefragt. Sich aber nicht auf die Reise zu machen, ist keine Option, denn:

*Wo kämen wir hin
wenn alle sagten
wo kämen wir hin
und niemand ginge
um einmal zu schauen
wohin man käme
wenn man ginge³⁶*

Literatur

- Armbruster, Thorsten, Hans-Joachim Schmidt, und Hansjörg Seybold (o. J.): BNE-Arbeitsprozesse kompetenzorientiert planen. https://www.bne-bw.de/fileadmin/downloads/Lehrer/Modul_6_End.pdf. Zugegriffen: 6. Januar 2021.
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2017): Der Zukunftsvertrag für die Welt. Die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. https://www.bmz.de/de/mediathek/publikationen/reihen/infobroschueren_flyer/infobroschueren/Materialie270_zukunftsvertrag.pdf. Zugegriffen: 22. Dezember 2020.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Bundesamt für Naturschutz (2020): Naturbewusstsein 2019. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/naturbewusstseinsstudie_2019_bf.pdf. Zugegriffen: 8. Januar 2021.
- Capra, Fritjof (1996): *Lebensnetz. Ein neues Verständnis der lebendigen Welt*. Bern: Scherz.
- Deutsche UNESCO-Kommission e. V. (2012): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der außerschulischen Bildung: Qualitätskriterien für die Fortbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren. Leitfaden für die Praxis. https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/bildung_nachhaltige_entwicklung_au%C3%9Ferschulische_bildung.pdf. Zugegriffen: 23. November 2020.
- Funk, Rainer (2011): Das Biophilie-Konzept Erich Fromms und seine Bedeutung für umweltgerechtes Handeln. https://opus4.kobv.de/opus4-Fromm/frontdoor/deliver/index/docId/9982/file/Funk_R_1996h.pdf. Zugegriffen: 18. Januar 2021.
- Gebhard, Ulrich (2001): *Kind und Natur. Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung*. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Harari, Yuval Noah (2013): *Eine kurze Geschichte der Menschheit*. München: Dt. Verl.-Anst.
- Janßen, Wilfried (2005): Die Blinde Barfußraupe. oder zehn gute Gründe für Räume des Naturerlebens. In *Exkursionen. Kolloquium zur Verabschiedung von Gerhard Trommer*, hrsg. Hans Peter Klein, Norbert Grotjohann, und Gerhard Trommer, 33–40. Aachen: Shaker.

³⁶ Gedicht des Schweizer Pfarrers Kurt Marti zitiert nach Pestalozzi (1994, S. 220).

- Jung, Norbert (2004): Naturerfahrung und der gespaltene Mensch. Versuch einer Bestandsaufnahme. https://www.hnee.de/_obj/67FF5513-9CF5-4CC0-B62B-50217891DD2F/outline/04_Umw.Bildg.Druck1.pdf.
- Jung, Norbert (2012): Natur und Entstehung von Werten. In *Auf dem Weg zu gutem Leben. Die Bedeutung der Natur für seelische Gesundheit und Werteentwicklung*, hrsg. Norbert Jung, Heike Molitor, und Astrid Schilling, 113–135. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich UniPress Ltd.
- Jung, Norbert (2015): Reichen kluge Argumente für kluges Handeln? In *Klugheit, Glück, Gerechtigkeit - Warum Ethik für die konkrete Naturschutzarbeit wichtig ist. Dokumentation der gleichnamigen Fortbildungsreihe in der internationalen Naturschutzakademie der Insel Vilm 2012-2015*, hrsg. Uta Eser, Ralf Wegerer, Hannah Seyfang, und Albrecht Müller, 53–70. Bonn-Bad Godesberg.
- Louv, Richard (2013): *Das letzte Kind im Wald? Geben wir unseren Kindern die Natur zurück!* Freiburg im Breisgau, Basel, Wien: Herder.
- Ludwig, Thorsten (2011): Schlüsselphänomene einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ein Beitrag der Natur- und Kulturinterpretation zur Besucherbetreuung in Heimatmuseen. In *Biologische Vielfalt - ein Thema für Heimatmuseen*, hrsg. Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU), 154–173. Bonn.
- Meadows, Dennis (1982): *Die Grenzen des Wachstums. Bericht d. Club of Rome zur Lage d. Menschheit*. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt.
- Molitor, Heike (2012): Verbindung der wertorientierten Konzepte Bildung für nachhaltige Entwicklung und Natur- und Kulturinterpretation. In *Auf dem Weg zu gutem Leben. Die Bedeutung der Natur für seelische Gesundheit und Werteentwicklung*, hrsg. Norbert Jung, Heike Molitor, und Astrid Schilling, 151–166. Opladen, Berlin, Toronto: Budrich UniPress Ltd.
- Odum, Eugene P. (1991): *Prinzipien der Ökologie. Lebensräume, Stoffkreisläufe, Wachstumsgrenzen*. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft.
- Pestalozzi, Hans A. (1994): *Nach uns die Zukunft. Von der positiven Subversion*. Bern: Zytglogge-Verl.
- Raith, Andreas, Armin Lude, und Beate Kohler. 2014. *Startkapital Natur. Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert*. München: Oekom.
- Schmid, Wilhelm (2008): *Ökologische Lebenskunst. Was jeder Einzelne für das Leben auf dem Planeten tun kann*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Seiler, Thomas (2005): Jenseits der ökologischen Grenzen gibt es keine nachhaltige Entwicklung. Ein Gespräch mit Dennis Meadows. *Natur und Kultur* 6 (2): 19–37.
- Stoltenberg, Ute (2009): *Mensch und Wald. Theorie und Praxis einer Bildung für nachhaltige Entwicklung am Beispiel des Themenfeldes Wald*. München: oekom Verl.
- Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (2018): Die Thüringer Nachhaltigkeitsstrategie 2018. https://www.thueringen.de/mam/th8/tlug/images/thueringer_nachhaltigkeitsstrategie_2018.pdf. Zugegriffen: 6. Januar 2021.
- United Nations (1987): Our Common Future. https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/nachhaltige_entwicklung/dokumente/bericht/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf.download.pdf/our_common_futurebrundtlandreport1987.pdf. Zugegriffen: 21. Dezember 2020.
- Wilson, Edward O. (1984): *Biophilia. The human bond with other species*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.

Links für die BNE-Arbeit und weiterführende Literatur

- BNE-Portal, <https://www.bne-portal.de/>: Die zentrale Plattform für die BNE in Deutschland mit einer Fülle von sehr gut aufbereiteten Informationen zum BNE-Konzept sowie zum Stand der nationalen und internationalen Umsetzung. Außerdem werden ausgewählte Lehr- und Lernmaterialien für die BNE vorgestellt.
- Landesarbeitsgemeinschaft BNE, <https://www.lag-bne-thueringen.de/>: Ein freiwilliger Zusammenschluss vielfältiger Akteur*innen der BNE in Thüringen. Die Landesarbeitsgemeinschaft versteht sich als Interessenvertretung, Netzwerk und Unterstützerin der aller BNE-Akteur*innen in Thüringen. Die LAG hat ein Positionspapier erarbeitet, das das Verständnis einer BNE in Thüringen zusammenfasst.

Nachhaltigkeitszentrum Thüringen, <https://nhz-th.de/bne.html>: Das Nachhaltigkeitszentrum begleitet sehr engagiert die BNE-Akteure in Thüringen, unter anderem bei der Qualitätsentwicklung außerschulischer Angebote, bei der Vernetzung von Bildungsakteuren und mit Weiterbildungsangeboten.

Grober, Ulrich (2010): Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. München: Kunstmann.

Paech, Niko (2016): Befreiung vom Überfluss. Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie. 9. Auflage. München: oekom verlag.

Welzer, Harald (2013): Selbst denken. Eine Anleitung zum Widerstand. 5. Aufl. Frankfurt am Main: Fischer.

Bildnachweise

Seite 3: NASA, abgerufen am 04.01.2021

Seite 5 und 6: Anja Pohler