Deutsche
UNESCO-Kommission e.V.

Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Nachhaltigkeit lernen

Weltdekade der Vereinten Nationen 2005–2014
Bildung für nachhaltige Entwicklung

QUERBEET. BIOLOGISCHE VIELFALT UND BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG – ANREGUNGEN FÜR DIE PRAXIS

Erarbeitet von der Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt unter Federführung von Christa Henze und Lenelis Kruse-Graumann

VORBEMERKUNG

Die vorliegende Publikation wurde von der Arbeitsgruppe „Biologische Vielfalt“ erarbeitet. In der Arbeitsgruppe, die im Jahre 2007 im Rahmen des Runden Tisches der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005 – 2014) gegründet wurde, arbeiten Akteurinnen und Akteure aus Wissenschaft und Praxis sowie staatlichen, privaten und zivilgesellschaftlichen Einrichtungen zusammen. Ziel der gemeinsamen Arbeit ist zum einen, das Themenfeld „Biologische Vielfalt“ verstärkt mit den Anliegen einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu verknüpfen. Zum anderen soll Bildung für eine nachhaltige Entwicklung mit dem Bildungsschwerpunkt der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMU 2007) sowie der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“ (2011 – 2020) verbunden werden. Biologische Vielfalt umfasst die Artenvielfalt, die genetische Vielfalt innerhalb der Arten und die Vielfalt der Lebensräume. Neben dem Schutz der biologischen Vielfalt geht es dabei auch um ihre nachhaltige Nutzung sowie den gerechten Zugang zu ihren Ressourcen und einen gerechten Ausgleich von Vor- und Nachteilen aus dieser Nutzung.

Im Jahr 2011 hat die Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt ein Grundsatzpapier herausgegeben (Deutsche UNESCO-Kommission 2011). Darin wurde anhand von vier ausgewählten Schlüsselthemen – Vielfalt der Lebensräume, Leistungen der Natur, Klimawandel und biologische Vielfalt, Konsum und biologische Vielfalt – dargelegt, wie ein „Lernen von Nachhaltigkeit“ auf mehreren Ebenen angesiedelt und aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden kann. Diese Schlüsselthemen sind sowohl für einzelne Personen und ihr Handeln relevant als auch für verschiedene gesellschaftliche Gruppen, für politische Organisationen und Verwaltungen, für Unternehmen und Verbände.

Ein Ergebnis der weiteren Arbeit stellt die vorliegende Publikation dar. Von besonderer Bedeutung sind dabei zehn Bildungs- und Handlungsangebote, die – bis auf wenige Ausnahmen – von Mitgliedern der Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt entwickelt und/oder durchgeführt wurden.

Der Ausdruck QUERBEET, der dieser Publikation den Titel gibt, soll einerseits die Vielfalt von gesellschaftlichen Gruppen, Bildungs- und Handlungsangeboten sowie Lernorten symbolisieren und auf verschiedene Zugänge einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung verweisen. Die umgangssprachliche Redensart „einmal quer durch den Garten“ könnte demnach übersetzt werden als „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – einmal quer durch verschiedene Bildungsbereiche, Lern- und Erfahrungsorte“. Bewusst sei darauf hingewiesen, dass QUERBEET nicht in einer umgangssprachlichen Bedeutung von „orientierungslos“ oder „wahllos“ zu verstehen ist. Über den Ausdruck QUERBEET lassen sich andererseits inhaltliche Bezüge zur biologischen Vielfalt herstellen: So kann ein Landschaftsgefüge assoziiert werden, das aus verschiedenen Parzellen, Arealen und Flächen besteht, die mit spezifischen Anforderungen verknüpft sind, verschiedenartig genutzt werden können und zugleich in ihrem besonderen Wert zu schätzen sind, um diese langfristig nutzen und sichern zu können. Somit symbolisiert QUERBEET auch die von Menschen gestalteten oder genutzten „Beete auf diesem Planeten“.

Den „Praxisbeispielen“ wird ein Grundlagentext vorangestellt, der sich am Grundsatzpapier von 2011 orientiert; zentrale Inhalte wurden aktualisiert und zum Teil grundlegend überarbeitet.

Mit der vorliegenden Publikation ist der Wunsch verbunden, eine Orientierungshilfe zu geben, die einerseits die Gefährdung von biologischer Vielfalt und ihre Vernetzung mit anderen nicht nachhaltigen Entwicklungen verdeutlicht und andererseits Möglichkeiten der Bearbeitung und Reflexion für Bildungsprozesse sowie Handlungsangebote für „Nachhaltigkeit Lernen“ aufzeigt. Sie kann als „Biotop für Ideen“ gelesen oder durchgeblättert werden, das möglicherweise einzelnen Leserinnen und Lesern ein vertieftes Verständnis über die Zielsetzungen einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Kontext biologischer Vielfalt eröffnet und vielleicht dazu beiträgt, neue Ideen für eigenes pädagogisches Handeln zu generieren.

Das Buch richtet sich an Akteurinnen und Akteure, die an formalen, non-formalen und informellen Lernorten arbeiten sowie an Multiplikatorinnen und Multiplikatoren, die die Umsetzung einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung voranbringen und damit zur Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung in der Gesellschaft beitragen wollen. Nicht zuletzt sei ein deutlicher Dank an die Deutsche UNESCO-Kommission ausgesprochen, die Finanzmittel zum Druck dieser Publikation zur Verfügung gestellt hat.

© Konrad Bucher, MUZ

INHALT

Vorbemerkung 3

Biologische Vielfalt und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Grundlagen, Schlüsselthemen und Zugänge für Bildungsangebote
Christa Henze & Lenelis Kruse-Graumann

1 Einleitung 6
2 Biologische Vielfalt und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Ausgangspunkte und Perspektiven 8
3 Schlüsselthemen 13
4 Didaktische Herausforderungen und Zugänge einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung 32

Literaturverzeichnis 39

PRAXISPROJEKTE

Mein Baum! Kita-Kinder erkennen am Thema Wald die Bedeutung der biologischen Vielfalt für uns Menschen 44
Beate Kohler

Das internationale Wildniscamp – In acht Länderhütten durch Schutzgebiete rund um die Welt 48
Lilian Paul, Natalie Bergholz, Alexander Bittner & Achim Klein

um.welt: Klimawandel, Biodiversität und kulturelle Vielfalt 52
Elisabeth Marie Mars

Fruticultura – Eine Freundschaft, die Früchte trägt: Austausch von brasilianischen und deutschen Jugendlichen zum Schutz der biologischen Vielfalt 60
Natalie Bergholz, Lilian Paul & Alexander Bittner

Urbane Gärten am Ökologischen Bildungszentrum München – Bildung durch Beteiligung 64
Caroline Fischer, Christian Suchomel, Konrad Bucher & Franke Feuss

Bienenretter – Die Biene als Botschafterin für eine nachhaltige Entwicklung 72
Christian Bourgeois

Urban Biodiversity Trail – Pflanzenvielfalt im Alltag 78
Johanna Lochner & Marina Hethke

Jugend für Umwelt und Sport (JUUS) – Natürlich sportlich 83
Hans-Joachim Neuerburg

McMöhre – Hier schmeckt die Pause! Schülerfirmenprojekt mit regionalen, saisonalen und/oder fair gehandelten Produkten 88
Birgit Eschenlohr

Die Juniorwinzer vom Castellberg: Kinder als Mitgestalter der historischen Weinbaulandschaft 93
Franz Höchtl & Sebastian Schwab

Mitglieder der Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt 98

Impressum 99

BIOLOGISCHE VIELFALT UND BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG: **GRUNDLAGEN, SCHLÜSSELTHEMEN UND ZUGÄNGE FÜR BILDUNGSANGEBOTE**

Christa Henze & Lenelis Kruse-Graumann

1 EINLEITUNG

Der Mensch kann niemals wider die Natur handeln, sondern nur mit ihr agieren.

Hans Carl von Carlowitz (1645 – 1714)

Die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung gehört zu den wichtigsten politischen Aufgaben des 21. Jahrhunderts. Nachhaltige Entwicklung ist die Antwort auf die Herausforderungen des globalen Wandels, der durch ökologische, ökonomische und soziokulturelle Kernprobleme zu charakterisieren ist (vgl. Abb. 1 und 2). Dazu gehören insbesondere die zunehmende Verflechtung von globalen Umweltveränderungen, die ökonomische Globalisierung, weltweiter kultureller Wandel, ein Nord-Süd und West-Ost-Gefälle sowie wachsende Disparitäten innerhalb der Länder. Bereits im Brundtland Bericht (1987) wird eine nachhaltige Entwicklung als eine Entwicklung definiert, „die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff 1987: 42).

Auch der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) verweist seit seinem ersten Gutachten 1993 immer wieder deutlich auf die globalen Bedrohungen: „Erstmals in der Geschichte wirkt sich menschliches Handeln auf die Erde als Ganzes aus. Die daraus resultierenden globalen Umweltveränderungen

Abb. 1: Kernprobleme des globalen Wandels: Zerstörung des Tropischen Regenwaldes im Amazonasgebiet... © iStock.com/luoman

bestimmen das Verhältnis der Menschheit zu ihren natürlichen Lebensgrundlagen völlig neu. Dieser in seiner Geschwindigkeit einzigartige, vielfach bedrohliche Transformationsprozess, der als ‚Globaler Wandel' bezeichnet wird, kann nur verstanden werden, wenn die Erde als ein System begriffen wird." (WBGU 1996: 35)

Derzeit wird vor allem über den Klimawandel geredet und verhandelt. Doch weitere Kernprobleme wie der Verlust der biologischen Vielfalt, globale Wasserfragen, Bodendegradation, Bevölkerungsentwicklung und ungleiche Verteilung von Lebenschancen, Weltgesundheit und -ernährung, die Globalisierung der Wirtschaft (und die bisher auf permanentes Wachstum angelegte Wirtschaftsordnung) oder der Verlust der kulturellen Vielfalt sowie vor allem die Wechselwirkungen zwischen diesen Problemen machen insgesamt den globalen Wandel aus (vgl. Rockström et al. 2009). Dieser bedroht die Lebensgrundlagen der Menschheit sowie die Lebensqualität vieler Menschen und Gesellschaften in unterschiedlichem Maße – und zugleich die Lebensgrundlagen anderer Spezies auf diesem Planeten.

Zur Bewältigung dieser globalen Herausforderungen und zur Gestaltung nachhaltiger Entwicklungsprozesse werden derzeit verschiedene Wege und Instrumente diskutiert. So verlangt beispielsweise der Klimawandel eine Halbierung der globalen CO_2-Emissionen bis zur Mitte dieses Jahrhunderts; für die „alten" Industriemetropolen bedeutet dies eine Verringerung von 80 - 90 % (vgl. Fücks 2012: 18). Immer häufiger wird erkannt und anerkannt, dass es umfassender Transformationen nicht-nachhaltiger Lebensstile bedarf, die in den verschiedenen Kulturen und Gesellschaften ganz unterschiedlich eingeleitet werden müssen. Mit seinem weithin beachteten Gutachten 2011 fordert der WBGU eine Große Transformation zu einer nachhaltigen (insbesondere auch klimaverträglichen) Gesellschaft. Es werden global wirksame Lösungsansätze gefordert, für die ein umfassender „Gesellschaftsvertrag" zwischen Wissenschaft und Gesellschaft vorausgesetzt wird. Auf diese Weise soll ein weltweiter Such- und Gestaltungsprozess für eine nachhaltige Entwicklung auf allen Ebenen (global, regional, kommunal und letztlich auch individuell) realisiert werden, für den die Mitwirkung aller Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Bildung und vielen anderen gesellschaftlichen Handlungsfeldern gefragt ist.

Obwohl bereits mit der Agenda 21 bei der Konferenz in Rio 1992 formuliert, wurde erst mit dem Weltgipfel zur nachhaltigen Entwicklung in Johannesburg 2002 Bildung als wichtiges Instrument für die Gestaltung einer zukunftsfähigen Entwicklung hervorgehoben und durch die Entscheidung der UN-Vollversammlung für eine Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" (2005 – 2014) gestärkt.

Abb. 2: … und fehlende Bildungs- und Lebenschancen für Kinder im größten Slumgebiet von Freetown/Sierra Leone © iStock.com/Abenaa

2 BIOLOGISCHE VIELFALT UND BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG – AUSGANGSPUNKTE UND PERSPEKTIVEN

Anlässlich der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahr 1992 wurde das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) verabschiedet. Dabei umfasst „biologische Vielfalt" die Artenvielfalt, die genetische Vielfalt innerhalb der Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. In diesem Übereinkommen wird neben dem Schutz der biologischen Vielfalt auch ihre nachhaltige Nutzung sowie der gerechte Zugang zu ihren Ressourcen und ein gerechter Ausgleich von Vor-und Nachteilen aus dieser Nutzung gefordert.

In Deutschland wurde dieses Übereinkommen im November 2007 als Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) umgesetzt. Ziel der nationalen Strategie ist es, „alle gesellschaftlichen Kräfte zu mobilisieren und zu bündeln, so dass sich die Gefährdung der biologischen Vielfalt in Deutschland deutlich verringert, schließlich ganz gestoppt wird und als Fernziel die biologische Vielfalt einschließlich ihrer regionaltypischen Besonderheiten wieder zunimmt" (BMU 2007: 7). Bisher konnten Gefährdungspotenziale der biologischen Vielfalt nicht hinlänglich gestoppt werden. Wie eine aktuelle Studie zur Lage der Natur in Deutschland zeigt, gibt es deutliche Defizite beim Erhaltungszustand der Arten: Lediglich bei 25 % der Arten ist der von der EU geforderte günstige Erhaltungszustand erreicht. 29 % der Arten weisen einen schlechten und weitere 31 % einen unzureichenden Erhaltungszustand auf. Ähnlich alarmierend sind die Befunde für Lebensräume: Derzeit sind nur 28 % der Lebensräume in einem günstigen Zustand, 39 % zeigen sich in einem unzureichenden und weitere 31 % in einem schlechten Zustand (BfN 2014: 3)

Für die Umsetzung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt spielt Bildung eine wichtige Rolle. Deutlich gestärkt wurde die Bedeutung von Bildung durch die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" (2005 – 2014). In Nachfolge dieser UN-Dekade – und zugleich als Antwort auf die bildungsbezogenen Vereinbarungen des Abschlussdokumentes der Konferenz der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung (Rio + 20) im Jahre 2012 in Rio de Janeiro – hat die Vollversammlung der Vereinten Nationen entschieden, in den Jahren 2015 − 2019 ein Weltaktionsprogramm (WAP) „Bildung für nachhaltige Entwicklung" umzusetzen. Dieses Weltaktionsprogramm und seine Prioritäten wurden auf der Basis breiter Konsultationen der Mitgliedsstaaten und vieler weiterer Akteure erarbeitet. Das übergreifende Ziel des Entwurfs des Weltaktionsprogramms (UNESCO 2014: 1) liegt darin, „auf allen Ebenen und in allen Bereichen von Bildung und Lernen Handlungen anzustoßen und zu intensivieren, die geeignet sind, den Fortschritt hin zu einer nachhaltigen Entwicklung zu beschleunigen" (Arbeitsübersetzung der Deutschen UNESCO-Kommission 2013). Internationale Kooperationen spielen hierbei eine wichtige Rolle (vgl. Henze & Adomßent 2014).

Die internationale Halbzeitkonferenz zur UN-Dekade in Bonn (2009) hob die Bedeutung der Sicherung der biologischen Vielfalt als Bildungsaufgabe für die Weltgesellschaft hervor. In der „Bonner Erklärung" der Weltkonferenz wird biologische Vielfalt zudem als Schlüsselthema aufgeführt (Deutsche UNESCO-Kommission 2009): Die Abnahme der Artenvielfalt und der Rückgang der kulturellen Vielfalt werden als wichtige Problemfelder benannt; die Schutzgebiete, namentlich die Biosphärenreservate, werden in ihrer Bedeutung für die Bewahrung der biologischen Vielfalt und als Ort einer Bildung für nachhaltige Entwicklung hervorgehoben.

Auch im Vorschlag für das Weltaktionsprogramm finden sich Bezüge zu biologischer Vielfalt (UNESCO 2013: Annex, p. 2). Unter Hinweis auf einen ganzheitlichen Bildungsansatz als einem Prinzip einer Bildung für nachhaltige Entwicklung werden die miteinander verbundenen Themen der „Verminderung der Armut, des Klimawandels, (…), der biologischen Vielfalt sowie des nachhaltigen Konsums und der nachhaltigen Produktion" benannt (Arbeitsübersetzung der Deutschen UNESCO-Kommission). Zudem werden u. a. das Netzwerk der UNESCO-Biosphärenreservate und die UNESCO-Welterbestätten aufgefordert, „in vollem Umfang zum Weltaktionsprogramm beizutragen" (Deutsche UNESCO-Kommission 2013: 4; vgl. Info-Kasten 1).

Dass das Thema der Sicherung der biologischen Vielfalt nicht nur aus wissenschaftlicher, sondern gerade auch aus gesellschaftspolitischer Sicht bildungsrelevant ist, zeigen Studien in der besonders bedeutsamen Zielgruppe der Jugendlichen – im Weltaktionsprogramm wird „Jugend“ in ihrer Rolle und Bedeutung als „Change Agent“ für die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung als eines von fünf prioritären Aktionsfeldern angesehen (UNESCO 2014: 15).

Eine repräsentative Umfrage in Deutschland und Österreich „Jugend und Nachhaltigkeit“ („Bertelsmann Jugendstudie“) im Jahr 2009 führte zu dem Befund, dass für sechs von zehn Jugendlichen Nachhaltigkeit ein wichtiges Thema ist: Aspekte des Klimawandels und der Umweltzerstörung sowie der Mangel an Nahrung und Trinkwasser in vielen Ländern der Welt erachten Jugendliche im Vergleich zu den Themen Wirtschafts- und Finanzkrise oder Terrorismus als deutlich dringlicher (Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten / tns emnid & Bertelsmann Stiftung 2009: 8). Weiterhin fordern sieben von zehn Jugendlichen mehr Bildung für nachhaltige Entwicklung. Sie wünschen sich in Schule und Ausbildung eine deutlich verstärkte Wissensvermittlung über globale Problemlagen und ihre Verantwortung für die Welt (ebd. 2009: 15).

Mit einem neuen Instrument, dem „Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer“, geplant und erstmalig durchgeführt von der Leuphana Universität Lüneburg (Michelsen, Grunenberg & Rode 2012), wurde die Generation der 15- bis 24-Jährigen genauer „unter die Lupe genommen“. In einer repräsentativen Befragung (n = 1070) und in qualitativen, explorativen Interviews zu der Leitfrage „Was bewegt die Jugend?“ zeigte sich, dass ein Großteil der Jugendlichen (68 %) bereits ein ausgeprägtes Bewusstsein für die Probleme nachhaltiger Entwicklung hat. Sie wissen, dass eine intakte Umwelt die Grundlage für jede ökonomische, soziale und kulturelle Entwicklung ist. Das Etikett „Nachhaltige Entwicklung“ wird nach wie vor als sperrig empfunden, aber die dahinter stehenden Prinzipien und Inhalte werden in hohem Maße geteilt. Schulische Bildung erweist sich als

Info-Kasten 1

BIOSPHÄRENRESERVATE

Biosphärenreservate sind das wichtigste Instrument des UNESCO-Programms „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB). Es sind Modellregionen nachhaltiger Entwicklung, in denen Schutz und Nutzung von Natur und Umwelt in Einklang gebracht werden sollen (vgl. UNESCO heute 2007). 2014 gab es weltweit 631 Biosphärenreservate in 119 Ländern, die in einem weltweiten Netzwerk zusammenarbeiten. In Deutschland wurden bisher 15 Biosphärenreservate anerkannt, weitere sind in Vorbereitung.

Biosphärenreservate ermöglichen, fördern und fordern das nachhaltige Wirtschaften der Menschen und ein Zusammenleben mit Natur und Umwelt, das die sozio-kulturellen Besonderheiten beachtet und weiterentwickelt. Mit dem Zonierungskonzept der streng geschützten „Kernzone“, einer sie umschließenden „Pflegezone“ und einer großen „Entwicklungszone“, die den Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum der im Gebiet lebenden Bevölkerung darstellt, sind Biosphärenreservate hervorragend geeignet, modellhaft nachhaltige Lebensstile zu realisieren. In ihnen werden Produkte der Region vermarktet, die biologische Vielfalt geschützt und gepflegt, ein „sanfter“ und naturverträglicher Tourismus sowie umweltschonende Formen der Landwirtschaft gefördert.

Darüber hinaus sind sie wichtige Orte für Forschung und Monitoring, für das Naturerleben und für Bildung.

Um die Idee und Praxis einer Bildung für nachhaltige Entwicklung als wichtigem Bestandteil des Funktionierens und der Weiterentwicklung von Biosphärenreservaten zu stärken, hat das MAB Nationalkomitee (2014) ein Positionspapier verabschiedet, in dem Ansätze und konkrete Fragestellungen für Bildung und Lernen für eine nachhaltige Entwicklung präsentiert werden.

Info-Kasten 2

OBJEKTIVE FAKTEN ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT SIND WICHTIG – DOCH WAHRNEHMUNGEN UND BEWERTUNGEN (NATURBILDER) BEEINFLUSSEN ENTSCHEIDEND MENSCHLICHES HANDELN

Menschen verändern ihre „Wahrnehmungen parallel zu sich verändernden Umweltbedingungen (…), so dass sie in der verlaufenden Zeit keine gravierenden Einschnitte wahrnehmen" (Welzer 2014: VI). Dies zeigt ein Forschungsbefund von Sáenz-Arroyo et al. (2005) eindrucksvoll:

Fischer im Süden Kaliforniens wurden gebeten, den Rückgang der Fischbestände im Golf von Kalifornien einzuschätzen. Drei Generationen wurden befragt. In der ältesten Gruppe (über 54 Jahre) nannten die Fischer elf Arten, die es nach ihrer Einschätzung heutzutage nicht mehr gäbe, in der mittleren Gruppe (31-54 Jahre) wurden sieben Arten genannt und in der jüngsten Gruppe (15-30 Jahre) nur noch zwei Arten, die in den Fanggründen heute nicht mehr zu finden seien (ebd.: 1959). „Die Jüngsten hatten auch keine Vorstellung mehr davon, dass es dort, wo sie selbst täglich fischten, vor nicht allzu langer Zeit massenhaft Weißhaie, Judenfisch oder auch Perlaustern gegeben hatte" (Übersetzung Welzer 2008: 215). Ähnlich auch die Beurteilung der Fischgründe: Während die Älteren noch berichteten, dass sie früher ganz nah an der Küste gute Fänge machen konnten, war es für die Jüngeren selbstverständlich und unhinterfragt, dass sie weit hinausfahren mussten, um ähnliche Fangmengen zu erreichen. Sie wären gar nicht auf die Idee gekommen, in Küstennähe überhaupt etwas fangen zu können. Der faktische Rückgang der Artenvielfalt wird von ihnen nicht als ein fortschreitender Prozess wahrgenommen und beurteilt. Dementsprechend vermissen sie auch nicht den einstmals größeren Fischreichtum und auch die einstig größeren Individuen.

Wissenschaftler bezeichnen dieses Phänomen als „shifting baselines". Als eine Erklärung wird angeführt, dass die jüngeren Fischer im Vergleich zu den älteren – aufgrund ihrer eigenen Lebensspanne – weniger weit in der Zeit zurückliegende Referenzpunkte und Maßstäbe („baselines") für die Beurteilung eingetretener Veränderungen wählen (vgl. Rost 2014: 19).

bedeutender Faktor: Fast die Hälfte der Befragten − und das betrifft vor allem Gymnasiasten − haben bereits in der Schule Bildung für nachhaltige Entwicklung erfahren; diese Jugendlichen sind auch politisch stärker engagiert als andere Gleichaltrige.

Eine Sinus-Studie, die Lebenswelten der 14- bis 17-Jährigen in Deutschland erforschte, fragte im Jahr 2012: „Wie ticken Jugendliche?" und grenzte dabei sieben Lebenswelten voneinander ab. Dabei zeigt sich zunächst, dass Jugendliche „sehr unterschiedlich" ticken (vgl. Calmbach, Borchard & Thomas 2013: 37). Eine Orientierung an nachhaltigkeitsbezogenen Fragestellungen ist in besonderer Weise bei drei Lebenswelten auszumachen: Große Aufmerksamkeit für umweltpolitische Themen zeigen die „Sozialökologischen"; sie sind zugleich große Kritiker der „Wegwerfgesellschaft". Verzicht ist für sie kein Zwang, sondern ein Gebot der Überflussgesellschaft. Eine Affinität zu politischen Themen zeigen ferner „Konservativ-Bürgerliche": Sie sind vergleichsweise skeptisch gegenüber dem technologischen Fortschritt. Auch die Gruppe der „Expeditiven" will Antworten auf die gesellschaftlichen Probleme finden; bereits in jungen Jahren suchen sie nach vielfältigen kulturellen Erfahrungsräumen (vgl. ebd.: 40 ff.).

Es ist keine einfache Aufgabe, die komplexen Probleme und Lösungsmöglichkeiten des Schutzes und der nachhaltigen Nutzung biologischer Vielfalt sowie eines gerechten Vorteilsausgleichs in Bildungsveranstaltungen zu vermitteln. Die vielfältigen Probleme, ihre Ursachen und ihre Vernetzungen müssen im Bewusstsein der Menschen verankert werden. Insbesondere gilt es, die Entwicklung von Werten, Einstellungen und Motivationen für eine nachhaltige Entwicklung zu fördern und die Ausbildung von notwendigen Kompetenzen und Handlungsbereitschaften zu unterstützen.

Ein wichtiger Ausgangspunkt für eine zu stärkende Verantwortungsbereitschaft für den Schutz und eine nachhaltige Nutzung von Naturressourcen und Lebensgrundlagen ist die Analyse von Mensch-Natur-Verhältnissen sowie deren Wechselwirkungen:

Mensch-Natur-Verhältnisse – und allgemein Mensch-Umwelt-Verhältnisse – zeigen sich zum einen im konkreten Verhalten der Menschen, d. h. in der Art und Weise, wie sie mit Natur umgehen, diese verändern, pflegen, schützen, aber auch zerstören, und wie sie umgekehrt von eben diesen Natur- und Umweltgegebenheiten beeinflusst werden (vgl. Graumann & Kruse 2008). Zum anderen werden Mensch-Natur-Verhältnisse deutlich bei der Frage, wie „Natur" wahrgenommen und interpretiert wird: Welche kulturell, gesellschaftlich und gruppenspezifisch geprägten „Naturbilder" werden in den Vorstellungen, Einstellungen und Werthaltungen deutlich, aber auch im Wissen in Bezug auf Natur (z. B. Krömker 2004; Meske 2011; Umweltpsychologie 2005; vgl. Info-Kasten 2)?

Der Umgang des Menschen mit Natur und biologischer Vielfalt ist also nicht nur durch die physische Umwelt, sondern ebenso durch sein „Naturverständnis", durch Interpretationsmuster und Urteilstendenzen bestimmt; in diesen werden sozio-kulturelle Faktoren wirksam, die einem historischen Wandel unterliegen (Info-Kasten 3). Auch zeigen sich große Unterschiede bezüglich Kriterien wie Alter, „Milieu"-Zugehörigkeit, Stadt-Land-Bewohner, ethnische Zugehörigkeit. Empirische Studien dokumentieren ein höchst widersprüchliches, ambivalentes Naturverständnis vieler Menschen. So drückt sich beispielsweise die Liebe zum Wald in einer starken Ablehnung des Fällens von Bäumen aus. Gleichzeitig kaufen Menschen Wohnmöbel aus tropischen Hölzern, die dem Regenwald entnommen wurden (Stoltenberg 2009: 34; Brämer 2010). Mit gutem Grund sieht die Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt die Erfassung des „Naturbewusstseins" der Bevölkerung in regelmäßigen Abständen vor (BMUB 2014; BMU 2012; BMU 2010; vgl. auch Lucker & Kölsch 2014), da seine Relevanz für den Umgang mit biologischer Vielfalt außer Frage steht. Für die globale Dimension der Gestaltung nachhaltiger Entwicklung und damit auch den Schutz biologischer Vielfalt dürfen historische und kulturelle Unterschiede in der Natur- und Landschaftswahrnehmung und ihre Entwicklung – z. B. in

Info-Kasten 3

SICHTWEISEN UND KONSTRUKTE – WAS IST EIN ÖKOSYSTEM?

Die Definition des biologischen Begriffs Ökosystem lautet (nach Ellenberg et al. 1986): Ein Ökosystem wird als dynamisches Wirkungsgefüge zwischen einem Lebensraum und der Artengemeinschaft, die diesen Lebensraum besiedelt, verstanden. Eine Artengemeinschaft besteht aus Produzenten (Pflanzen), Konsumenten (Pflanzenfresser und Räuber) und Destruenten (Bakterien und Pilze). Die Beschaffenheit des Lebensraums ist abhängig von abiotischen Faktoren wie dem Relief, dem Mikroklima, den Bodenbedingungen und der Wasserverfügbarkeit. Wichtig für das Verständnis eines Ökosystems sind die komplexen Wechselwirkungen zwischen der Artengemeinschaft und dem Lebensraum, etwa durch naturraumtypische Stoff- und Energieflüsse. Dies hat zur Folge, dass sich das gesamte Ökosystem verändern kann, wenn eine seiner Teilkomponenten verändert wird.

Ökosystemen wird ein gewisses Maß an Selbstregulation zugeschrieben, welche eine Veränderung einer oder mehrerer Komponenten abfedern kann. Diese Selbstregulation und die naturgemäße Dynamik eines Ökosystems können jedoch durch Eingriffe von außen (etwa durch Düngung, Rodung oder Stoffeintrag) empfindlich gestört werden. Eine solche durch den Menschen verursachte Beeinflussung eines Ökosystems geht häufig mit einer Veränderung des Lebensraums und negativen Folgen für die vorhandene Artengemeinschaft einher.

„Es ist jedoch zu beachten, dass die Abgrenzung eines Ökosystems nicht in der Natur vorgegeben ist, sondern nach den Gesichtspunkten der Forschung erfolgt" (Reichholf 2008: 218 f). Ökosysteme haben keine starren, festgelegten Zustände. Sie können daher auch nicht, wie häufig formuliert, belastet werden oder gar „zusammenbrechen". Damit werden Erwartungen und Sichtweisen der Menschen ausgedrückt und keine objektiven Gegebenheiten der Natur. Wissenschaftliche Konzepte bringen lediglich Ordnung und Struktur in das sonst chaotisch erscheinende Ganze von „Natur" oder „biologischer Vielfalt".

westlichen Industrienationen im Vergleich zu traditionalen Gesellschaften oder indigenen Völkern − nicht außer Acht gelassen werden (vgl. WBGU 2000: 123 ff.)

Im Sinne einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist ein Naturverständnis anzustreben, das Natur als Lebensgrundlage der Menschen betrachtet, die es zu erhalten und zugleich zu nutzen gilt. Es geht darum, Natur und Kultur nicht als getrennte oder sogar gegensätzliche Bereiche, sondern in ihrer fundamentalen Verzahnung und Wechselwirkung wahrzunehmen und zu bewerten. Kultur entsteht durch Aneignung der Natur im Sinne von bearbeiten, schützen und zerstören, aber auch von benennen und bewerten (Kruse 2002). Die Schönheit und die vielfältigen Funktionen von Natur sind immer auch im Zusammenhang mit wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Nutzungsmöglichkeiten von Natur zu betrachten, wobei Nutzung in einem sehr weiten Sinne zu verstehen ist. Aufbauend auf einem solchen Verständnis von Mensch-Natur-Verhältnissen kann das Leben auf der Erde heute und in Zukunft nachhaltig gestaltet werden – unter Beachtung natürlicher Lebenszusammenhänge, durch einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen, unter Wahrung von Menschenrechten und im Bestreben einer globalen Gerechtigkeit in der „Einen Welt".

Zentrale Fragen für Bildungsprozesse sind damit u. a.:

- Wie werden „Natur" und „biologische Vielfalt" wahrgenommen und interpretiert?
- Welche Bedeutung/welchen Wert hat biologische Vielfalt für verschiedene gesellschaftliche und kulturelle Gruppen?
- Wie entstehen solche Werthaltungen?
- Welche Nutzungsmöglichkeiten biologischer Vielfalt sind uns Menschen bekannt?
- Wie verantwortlich fühlen wir uns für einen nachhaltigen Schutz von Naturressourcen?

Für das Problem der Nutzung und des gleichzeitigen Schutzes biologischer Vielfalt ist die Frage von Handlungszielen bedeutsam. Eine sinnvolle Gliederung und Bewertung von Handlungszielen liefert das von Haber 1971 (s. 1984; Haber & Bückmann 2013; vgl. auch WBGU 2000: 136 ff.) vorgeschlagene System „differenzierter Nutzungsintensitäten". Dieses Konzept rückt davon ab, Schutz und Nutzung streng voneinander zu trennen; vielmehr wird ein Kontinuum bzw. eine Integration von Schutz und Nutzung angestrebt. Dabei kommt beiden Zielen jeweils ein unterschiedliches Gewicht zu, das zu bewerten und auszutarieren ist: „Schutz vor Nutzung" würde wertvolle Gebiete als Schutzgebiet − z. B. als Nationalpark − ausweisen, das von menschlicher Nutzung freibleibt. „Schutz durch Nutzung" könnte durch die Entwicklung von Formen des sanften oder nachhaltigen Tourismus verwirklicht werden, bei dem menschliche Nutzungsinteressen mit den Schutzerfordernissen einer Landschaft, einer Ressource ausbalanciert werden können. Geht es um „Schutz trotz Nutzung", steht die wirtschaftliche Nutzung im Vordergrund. Auch bei diesem Handlungsziel ist zu beachten, dass die Grundlagen der wirtschaftlichen Nutzung der Pflege bedürfen; dies gilt für landwirtschaftlich ertragreiche Böden genauso wie für „reizvolle Landschaften" und „intakte Natur" als überdauernde Attraktivität für Touristen. Diese verschiedenen Typen der Landschaftsnutzung sind idealtypisch zu denken und existieren nicht in reiner Form. Sie helfen aber, Schutz oder Nutzung nicht als „Alles oder Nichts"-Prinzip zu behandeln, sondern Schutzerfordernisse und Nutzungsinteressen als Varianten von Mensch-Umwelt/Natur-Verhältnissen zu behandeln und bewusst auszuhandeln.

Die Bedeutung von Schutz und Nutzung biologischer Vielfalt für die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung lässt sich anhand der nachfolgend beschriebenen Schlüsselthemen besonders gut aufzeigen. Diese weisen konkrete Bezüge zur Lebenswelt und zum Alltagshandeln von Menschen auf. Zudem sind sie anschlussfähig an die Grundsätze des internationalen Übereinkommens über die biologische Vielfalt, die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt sowie das Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung" (2015 – 2019). Wenngleich die Schlüsselthemen nachfolgend getrennt voneinander bearbeitet werden, existieren vielfältige Vernetzungen. Auch die im zweiten Teil der Publikation folgenden Beispiele für konkrete Handlungs- und Bildungsangebote lassen sich vielfach nicht einem Schlüsselthema explizit zuordnen, sondern verbinden mehrere Schlüsselthemen miteinander und zeigen so Zusammenhänge und Wechselwirkungen auf.

3 SCHLÜSSELTHEMEN

Die Arbeitsgruppe „Biologische Vielfalt“ hat sich auf folgende vier Schlüsselthemen verständigt, um die mit der Erhaltung der biologischen Vielfalt verbundenen Herausforderungen für eine Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu verdeutlichen (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission 2011):

- Vielfalt der Lebensräume
- Leistungen der Natur
- Klimawandel und biologische Vielfalt
- Konsum und biologische Vielfalt.

Anhand dieser Schlüsselthemen soll verdeutlicht werden, wie ein „Lernen für Nachhaltigkeit“ auf mehreren Ebenen angesiedelt und aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden kann. Diese Schlüsselthemen sind sowohl für jede einzelne Person und ihr Handeln relevant als auch für verschiedene gesellschaftliche Gruppen, für politische Organisationen und Verwaltungen, für Unternehmen und Verbände. Wechselwirkungen zwischen diesen Ebenen bieten vielfältige pädagogisch anspruchsvolle Anlässe zur Auseinandersetzung mit einzelnen Themenstellungen, zur Einbindung unterschiedlicher Akteure in die Bildungsarbeit, zur kritischen (Selbst-)Reflexion sowie zur Entwicklung und Umsetzung gemeinsamer Vorhaben zum Erhalt und zur nachhaltigen Nutzung biologischer Vielfalt.

3.1 SCHLÜSSELTHEMA: VIELFALT DER LEBENSRÄUME

Zu den Hauptgefährdungen der biologischen Vielfalt zählen der Verlust und die Veränderung von Lebensräumen und damit die Beeinträchtigung der Arten, die auf diesen Lebensraum angewiesen sind. Diese Verluste werden primär verursacht durch eine zunehmende Flächeninanspruchnahme für Siedlungen und urbane Räume einschließlich Verkehrstrassen, den Raubbau an Wäldern, die Umwandlung von Brachflächen für die Landwirtschaft – auch für die Erzeugung von Bioenergie anstelle der Produktion von Nahrungsmitteln („Tank versus Teller“) –, die allgemeine Überdüngung von Land- und Wasserökosystemen und die Ausbreitung gebietsfremder Arten. Nicht zuletzt bedroht der Klimawandel die biologische Vielfalt. Je nach Ausprägung des Lebensraumes und der vorhandenen Artengemeinschaft werden in der Ökologie unterschiedliche Ökosystemtypen betrachtet, beispielsweise Laubmischwälder, Savannen, Wüsten, das Wattenmeer, Korallenriffe, Süßwasserfeuchtgebiete oder Streuobstwiesen. Dem Schutz der Vielfalt der Lebensräume fällt eine bedeutende Rolle bei der Sicherung der Artenvielfalt zu. In diesem Zusammenhang können sowohl die durch menschliche Nutzungen angeeigneten Landschaften – allgemein als „Kulturlandschaften“ bezeichnet – als auch die durch Menschen nicht oder nur wenig beeinflussten „Naturlandschaften“ (im Sinne von weitgehend unberührten Naturräumen) schützenswerte Lebensräume darstellen (vgl. Politische Ökologie 2004; 2006; 2008).

3.1.1 Biologische Vielfalt in Kulturlandschaften

Seit der Sesshaftwerdung haben die Menschen durch die Anlage von Siedlungen, Verkehrsflächen, Äckern und Weideland in hohem Maße auf die Naturräume eingewirkt und diese nach ihren Bedürfnissen und Vorstellungen gestaltet, quasi „domestiziert“ (vgl. Abb. 3 und Abb. 4). Unter dem Begriff „Kulturlandschaft“ versteht man diese durch Menschen geformte Natur, die sowohl Kultur- als auch Naturelemente enthält (Konold 1996; 2007). Bei den heute gemeinhin als „natürlich“ wahrgenommenen Landschaften handelt es sich somit meist um „Kulturlandschaften“, die über Jahrhunderte oder gar Jahrtausende gewachsen, d. h. angeeignet und gestaltet worden sind oder als Nebenprodukte menschlichen Wirtschaftens, z. B. als Brachflächen oder Baggerseen, zurückblieben. In Deutschland würden sich natürlicherweise ausgedehnte – im Vergleich zu anderen gemäßigten Zonen (aufgrund der Eiszeiten) relativ artenarme – Laubwälder erstrecken. Hier findet sich jedoch ein abwechslungsreiches Mosaik aus Wäldern, Feldern und Wiesen.

Im Laufe der Zeit hat sich durch Ackerbau und Viehhaltung eine hohe landwirtschaftliche biologische Vielfalt – Agrobiodiversität – entwickelt (vgl. Info-Kasten 4). Auch viele durch den Menschen geschaffenen Landschaftselemente – wie Heiden und Steinbrüche, aber auch Hecken oder Bewässerungskanäle – stellen Lebensräume für eine Vielzahl spezialisierter Arten dar (Haber 1984) und sind heutzutage von großer Bedeutung für den Naturschutz und den Erhalt der biologischen Vielfalt. Biologische Vielfalt ist auch von großem

Wert bei der Anpassung der Landwirtschaft an den Klimawandel und unerlässlich für die zukünftige weltweite Ernährungssicherung. Bedingt durch die Intensivierung der Landwirtschaft und die moderne Pflanzenzüchtung ist die zwischenartliche sowie innerartliche (genetische) Vielfalt der Kulturpflanzen und Haustierrassen in Mitteleuropa jedoch seit Mitte des 19. Jahrhunderts erheblich zurückgegangen (Harper et al. 2008; WBGU 2000: 81ff.).

Die Kulturlandschaft wird aber nicht nur durch die Agrar- und Forstwirtschaft sowie die Fischerei genutzt. Vielmehr bietet sie auch wichtige (Nah-) Erholungsräume für die Bevölkerung, eröffnet vielfältige Möglichkeiten der Freizeitnutzung (Sport, Erholung) und trägt damit zur regionalen Wertschöpfung bei. Mit ihren kulturellen und ästhetischen Werten bedeutet sie auch ein wichtiges Stück Lebensqualität. Regionaltypische Eigenarten der Kulturlandschaft sind eng mit der Geschichte, dem Heimatgefühl und der regionalen Identität der Bevölkerung verbunden. Gleichwohl sind Wahrnehmung und Bewertung von Kulturlandschaften ständigen Veränderungen unterworfen. Im Laufe der Geschichte und in den verschiedenen Kulturen haben sich immer wieder verschiedene Konzepte und Bewertungen entwickelt, die als das Ergebnis „gesellschaftlicher Konstruktionen" betrachtet werden können (Info-Kasten 5). Diese gesellschaftlich und kulturell bedingten Konstruktionen und Bewertungen von „Natur- bzw. Kulturlandschaften" (z. B. im Sinne von „Naturbildern") sind ausschlaggebend für Einstellungen und Entscheidungen, was schützenswert ist oder nicht und haben damit einen deutlichen Einfluss auf den Umgang mit Landschaft und biologischer Vielfalt. So sind auch sogenannte Naturlandschaften (einschließlich „Wildnisgebiete") in dem Sinne „Kulturlandschaften", als sie durch Benennung (Auszeichnung) und Bewertung in bestimmter Weise kulturell angeeignet (und gesellschaftlich konstruiert) werden.

Zunehmende Beachtung finden inzwischen die Auswirkungen „gebietsfremder" (invasiver) Arten, die seit der Neuzeit entweder durch Aktivitäten des Menschen – gewollt oder ungewollt – in vorher von ihnen nicht besiedelte Gebiete eingeführt wurden oder selbstständig eingewandert sind. Damit setzte ein bisher nicht da gewesener weltweiter Austausch an Faunen- und Florenelementen ein, der zum Transfer von Organismen in Regionen weit außerhalb ihrer natürlichen Verbreitungsgrenzen führte und bis heute führt. Die Einbringung nichtheimischer Arten gehört – nach dem Verlust von Lebensräumen infolge von Landnutzungsänderung – weltweit betrachtet zu den wichtigsten Bedrohungen für die biologische Vielfalt (WBGU 2000: 194; ebd. Glossar). Wie jüngste Schätzungen des EU-Parlamentes aus dem Jahr 2014 zeigen, verursachen „invasive gebietsfremde Arten […] einen Scha-

Abb. 3: Die Jahrhunderte alten Reisterrassen von Jatiluwih, Bali ... © iStock.com/lore

Info-Kasten 4

AGROBIODIVERSITÄT

Unter Agrobiodiversität versteht man die biologische Vielfalt der Landwirtschaft, d. h. die Vielfalt aller Organismen in Agrarökosystemen und die Vielfalt dieser Systeme selbst, wie sie 10.000 Jahre der Landbewirtschaftung einschließlich Forst- und Fischereiwirtschaft hervorgebracht haben. Dazu gehören auch alle Zuchtformen von Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen. Diese Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten sowie der Ökosysteme hat einen hohen existentiellen und ökonomischen Wert, denn sie sichert unsere Ernährung, die medizinische Versorgung, dämpft die Auswirkungen des Klimawandels und ermöglicht die Anpassung an globale Umweltveränderungen. Von den bekannten 12.000 Kulturpflanzen dienen 3.000 der Ernährung. Und von diesen sind es nur 30, die 90 % des weltweiten Kalorienverbrauchs ermöglichen. Nur drei Arten – Reis, Mais und Weizen – liefern 50 % des Weltenergiebedarfs an Kalorien. Doch nicht nur ein Artenschwund ist auffällig, sondern auch ein bedrohlicher Schwund an Rassen und Sorten.

Heute gibt es zwar in der Landwirtschaft mehr Arten als je zuvor in der Erdgeschichte, doch ihre Aussterberate wächst unaufhörlich, so dass bis Ende des Jahrhunderts ein Rückgang der Artenvielfalt um 50 % angenommen wird. So wurden in China 1949 noch 10.000 lokale Weizensorten angebaut, heute sind es weniger als 1.000, die in großem Umfang genutzt werden, d. h. 90 % der Sorten wurden innerhalb eines halben Jahrhunderts aus dem Anbau verdrängt.

Die Gründe für den Verlust der Agrobiodiversität sind vielfältig und komplex: Die moderne Landwirtschaft selbst trägt durch Intensivierung, Rationalisierung sowie Spezialisierung der Produktion maßgeblich zur Verringerung der landwirtschaftlichen Vielfalt bei. Auch die Einführung gentechnisch veränderter Sorten, fehlende ökonomische Anreize für einen Biodiversitätserhalt und zunehmende Privatisierung genetischer Ressourcen sind weitere wichtige Gründe für Arten- und Sortenschwund. Außerdem spielen Übernutzung sowie Verlust und Zerschneidung von Lebensräumen eine wichtige Rolle.

➜ www.bmz.de/de/was_wir_machen/themen/umwelt/biodiversitaet/arbeitsfelder/agrobiodiversitaet/ (letzter Zugriff 02.01.2015)

Abb. 4:
… und eine Landschaft mit Weideland und Baumbestand zum Erhalt bäuerlicher Strukturen in Oberstdorf, Allgäu
© iStock.com/justhavealook

Info-Kasten 5

NATURBILDER IM KULTURELLEN UND HISTORISCHEN WANDEL – DAS BEISPIEL LÜNEBURGER HEIDE

Der Natur als Landschaft und ästhetischem Erlebnis wurde in Europa erst in der Romantik größere Aufmerksamkeit zuteil. Ein anschauliches Beispiel bietet die Wahrnehmung der Lüneburger Heide, die 1921 zum „Naturschutzpark" erklärt wurde, ihren außerordentlichen Wert aber schon mit der Entwicklung des „romantischen Blicks" zu Beginn des 19. Jahrhunderts erhielt. Wie literarische Zeugnisse vielfach belegen, war dieses Gebiet etwa über 200 Jahre hinweg als „wild, übel, wüst, schlimm, einförmig, böse, armselig" verschrien. 1801 schrieb Caroline Schlegel in einem Brief über ihre Fahrt von Braunschweig über Celle nach Harburg: „Die Eile war das Beste von der Reise, denn hilf Himmel welch ein Land! Ich wurde seekrank von dem einförmigen Anblick der Heide und des Himmels, und so geht es doch von Braunschweig bis hierher 18 Meilen in einem fort, dürre, braune Heide, Sand, verkrüppelte Bäume mit Moos und Schimmel überzogen ..." (Eichberg 1983: 198).

Die Lüneburger Heide ist Teil jener durch menschliche Aktivitäten geschaffenen Kulturlandschaften, die durch ausbeuterische Naturnutzung seit dem Mittelalter entstanden ist und die heute ganz selbstverständlich für viele Menschen „bezaubernd, angenehm, schön, grün und voller Leben" ist.

den von mindestens 12 Milliarden Euro pro Jahr in der EU". ➜ www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/infopress/20140411IPR43471/20140411IPR43471_de.pdf (letzter Zugriff 05.01.2015)

Eine Sicherung der Vielfalt der Lebensräume umfasst immer auch den Schutz einer vielfältigen Kulturlandschaft und somit einen Schutz durch – möglichst nachhaltige – Nutzung. Grundsätzlich ist die landwirtschaftliche Nutzung und Bewirtschaftung jedoch ambivalent zu betrachten: Einerseits kann die Landwirtschaft biologische Vielfalt durch Schaffung abwechslungsreicher, vielgestaltiger Kulturräume fördern, andererseits hat die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft zahlreiche negative Auswirkungen für die Vielfalt wild lebender Arten und ihrer Lebensräume. Durch die verschiedenen Nutzergruppen in der Kulturlandschaft sind Konflikte zwischen Ansprüchen und Gestaltungswünschen vorprogrammiert. Neue Nutzungsformen – sei es durch Landwirtschaft, Tourismus oder (Natur-)Sport – verändern häufig alte Kulturlandschaftselemente, schaffen jedoch auch neue Landschaftsstrukturen und mögliche neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Das Themenfeld „biologische Vielfalt in Kulturlandschaften" bietet vielfältige Bezüge und Anknüpfungspunkte für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung (vgl. auch Info-Kasten 6). Geeignete Leitfragen sind u. a.:

- Welche Bedeutung haben Kulturlandschaften für uns – für unseren Alltag, unsere Konsumentscheidungen und unsere Freizeitgestaltung?
- Wie sind einzelne Kulturlandschaften entstanden? Für welche Arten bieten sie Lebensräume?
- Wie haben sich einzelne Kulturlandschaften insbesondere in den letzten 30 - 50 Jahren verändert oder entwickelt?
- Welche Nutzungsformen fördern eine möglichst hohe biologische Vielfalt in Kulturlandschaften, z. B. auch in der Landwirtschaft?
- Wie wirken sich gesellschaftliche, gruppenspezifische, aber auch individuelle Vorstellungen von Natur und Kultur auf die Gestaltung − d. h. die Veränderung oder die Bewahrung − von Kulturlandschaften aus?
- Welche Rolle spielen Kulturlandschaften für unsere Identität und unser Wohlbefinden?

3.1.2 Biologische Vielfalt in Naturlandschaften

Als Naturlandschaften werden solche großräumigen Landschaften bezeichnet, die nicht durch Nutzung geprägt sind, sondern in ihrer Ausgestaltung einen ursprünglichen Charakter aufweisen (vgl. Abb. 5 und Abb. 6). Neben der Hochregion der Alpen ist das Wattenmeer an der Nordseeküste die letzte flächendeckende Naturlandschaft Europas. In Deutschland werden Naturlandschaften als „Nationalparke“ unter dem Motto „Natur Natur sein lassen“ geschützt. In Teilgebieten der Naturparke ist gleichzeitig eine touristische Nutzung für Bildung und Naturerlebnis (vgl. u. a. Langenhorst, Lude & Bittner 2014) ausdrücklich vorgesehen.

In verschiedenen Naturlandschaften und Schutzgebieten sind Naturerlebnisräume für Kinder, Jugendliche und Erwachsene entstanden. Beispielhaft sei das Naturschutzgebiet „Schafberg-Lochenstein“, eine Kulturlandschaft auf der Schwäbischen Alb, genannt: Hier ermöglicht ein in Zusammenarbeit mit Kindern und Jugendlichen entstandener weitgehend „mobiler Naturerlebnisraum“ (Mobi-World) vielfältige Aktivitäten: Naturerkundungen finden vor allem mit technischer Unterstützung – dem mobilen Naturführer – statt. Ausgeruht bzw. „gechillt“ wird im mobilen Hängemattenwald. Der Science-Rucksack ist u. a. ausgestattet mit Materialien zum Erforschen, mit Bestimmungsliteratur und Orientierungshilfen. Nähere Infos zu modellhaften Naturerlebnisräumen in Schutzgebieten in Baden-Württemberg sind unter folgenden Links zu finden: ➜ http://www.rp-tuebingen.de/servlet/PB/menu/1252785/index.html; http://www.rp-freiburg.de/servlet/PB/menu/1303506/index.html (letzter Aufruf: 08.01.2015)

Naturlandschaften werden bisweilen eng mit „Wildnis“ assoziiert − wobei Wildnis häufig als das Gegenkonzept zur Kulturlandschaft verstanden wird: als die vom Menschen unberührte Natur, die sich weitestgehend selbst überlassen bleibt und ausschließlich durch „natürliche“ Prozesse (ohne menschliche Einwirkung) gesteuert wird. Der Wildnisbegriff wird mittlerweile in unterschiedlichen Kontexten verwendet; so wird von den großen Wildnisgebieten auf anderen Kontinenten ebenso gesprochen wie von der „Wildnis in der Stadt“. Dies verdeutlicht, dass Wildnis (ebenso wie „Natur“ oder „Landschaft“) subjektiv unterschiedlich erlebt und bewertet wird: Wildnis kann sowohl Ablehnung und Ängste als auch romantische Vorstellungen von Freiheit und Selbstbestimmung hervorrufen. Sie ist belegt mit Eigenschaften wie unberechenbar, bedrohlich, ungezähmt und kulturlos, aber auch mit ursprünglich, abenteuerlich und paradiesisch. Die Ambivalenz des Erlebens spiegelt sich – als Ambitendenz – auch im Verhalten wider (Kruse 1983; Heiland 2006).

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt versteht Wildnisgebiete als Naturräume, in denen der Mensch in die intakte Lebensraumdynamik nicht eingreift. Diese bieten Lebensraum für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten und stellen eine wichtige Ressource für die Erforschung natürlicher Prozesse dar. Der besondere Wert, der Wildnisgebieten für den Erhalt der biologischen Vielfalt beigemessen wird, zeigt sich darin, dass eine Erhöhung ihres Anteils von derzeit unter 1 % auf mindestens 2 % des Bundesgebietes bis 2020 angestrebt wird (BMU 2007). Das Entwicklungsziel „Wildnis“ ist auch auf Flächen des Schutzprogramms „Nationales Naturerbe“ zu finden: So werden z. B. naturnahe Laubmischwälder als Wildnisgebiete ihrer natürlichen Entwicklung überlassen (Baaske & Cherouny 2014).

Info-Kasten 6

„DIE OBSTLER – KULTURLANDSCHAFTSFÜHRER STREUOBSTWIESEN“

Im LIFE+-Projekt „Vogelschutz in Streuobstwiesen“ können Bürgerinnen und Bürger sowie Gäste jeden Alters Besonderes erleben: Von der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg speziell ausgebildete und qualifizierte „Obstler – Kulturlandschaftsführer Streuobstwiesen“ führen Gruppen mit viel Wissen und Können, einer guten Portion Humor und mit viel Liebe zur Heimat durch die großflächigen Streuobstwiesen im Albvorland und Wieslauftal. Sie öffnen Augen und Ohren für die großen und kleinen Wunder im Streuobstparadies, schärfen Sinne und Verstand für diese einzigartige, artenreiche Kulturlandschaft, schaffen spannende Naturerlebnisse, erläutern traditionelle Bewirtschaftungsformen und Möglichkeiten der Förderung von Vermarktungsalternativen, thematisieren Brauchtum, Kunst und Kultur und erklären die Bedeutung biologischer Vielfalt für eine nachhaltige Entwicklung.

➜ www.life-vogelschutz-streuobst.de/index.php/de/obstler (letzter Aufruf: 05.01.2015)

Abb. 5: Naturlandschaft in Europa – Das Wattenmeer an der niederländischen Insel Texel © iStock.com/imagination

Das Themenfeld Naturlandschaften und Wildnis bietet vernetzte Fragestellungen für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung, u. a.:

- Was ist Wildnis – und was bedeutet sie für mich/für uns?
- Welchen Reiz übt Wildnis auf uns Menschen aus und warum?
- Wie steht es mit „Wildnis in der Stadt“ (urbaner Wildnis)?
- Welche Bedeutung haben Naturlandschaften und Wildnis in einzelnen Wirtschaftsbereichen?
- Wie weit darf der Mensch in Naturlandschaften eingreifen, sie verändern und ausbeuten?
- Wie viel „Wildnis“ verlangen wir von den Staaten anderer Kontinente wie Afrika, Asien oder Lateinamerika zum Erhalt der biologischen Vielfalt und erwarten damit gegebenenfalls ökonomischen Verzicht? Wie viel Ausgleich erhalten sie dafür?
- Wie viel Wildnis sind wir bereit, in Deutschland oder auch in unserer Region zuzulassen?

3.1.3 Biologische Vielfalt im urbanen Raum

Zur Überraschung Vieler stellt das städtische Umfeld in Deutschland aufgrund kleinräumiger Flächennutzungen − und den hieraus entstehenden Strukturen aus Gebäuden, Wegen, Grünstreifen, Gärten, Grünanlagen, Stadtwäldern, offenen Gewässern, Friedhöfen und Brachflächen − sowie mikroklimatischen Besonderheiten einen bedeutenden Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dar. Nicht wenige Arten haben im urbanen Raum Ersatzlebensräume gefunden (etwa Gebäudebrüter, Fledermäuse oder Steinmarder). Zudem erobern auch sogenannte „gebietsfremde Arten“ neue Lebensräume in Stadtlandschaften (in Deutschland z. B. Türkentaube, Halsbandsittich oder Nilgans; vgl. Reichholf 2007). Trotz vielfältiger Nutzungsansprüche und Nutzungskonflikte um einen begrenzten Platz für Wirtschaft, Konsum, Wohnraum, Verkehr und Erholung sind Städte häufig sogar sehr viel artenreicher als die sie umgebenden monotoneren und durch Schadstoffeinträge vielfach belasteten, in industrieller Weise bewirtschafteten Agrarlandschaften. Dies zeigt sich auch beim jährlich stattfindenden GEO-Tag der Artenvielfalt – der größten Feldforschungsaktion in Mitteleuropa, der zur Expedition in die heimische Natur einlädt: Für die Teilnehmenden (Zoologen, Botanikerinnen, Schulklassen, Behörden, Naturschutzverbände, Vereine, Firmen etc.) gilt es, innerhalb von 24 Stunden in einem begrenzten Gebiet möglichst viele verschiedene Pflanzen und Tiere zu entdecken.

Dem positiven Aspekt der hohen Artenzahlen im urbanen Raum stehen allerdings auch negative Aspekte für die Sicherung der biologischen Vielfalt gegenüber. So darf einerseits nicht nur mit Artenzahlen argumentiert werden, denn neben dem quantitativen Aspekt ist auch ein qualitativer einzubeziehen: Viele selten gewordene Tier- und Pflanzenarten sind auf spezifische Lebensräume angewiesen, weshalb menschliche Einflussnahme

Abb. 6: Naturlandschaft in Asien – Tropischer Regenwald in Malaysia © iStock.com/szefei

häufig zur Förderung von Arten mit geringeren Ansprüchen an den Lebensraum und zum Verlust von seltenen Arten mit geringer Toleranz gegenüber Eingriffen in ihren Lebensraum führt.

Andererseits führen der mit der Ausdehnung urbaner Räume und Ortschaften und der zunehmenden Versiegelung der Landschaft (u. a. für neue Verkehrsinfrastruktur) verbundene Flächenverbrauch zu einem Rückgang der heimischen Artenvielfalt: Während zwischen 1993 und 2003 der Flächenverbrauch in der Bundesrepublik Deutschland noch durchschnittlich bei 120 Hektar/Tag lag, wurde im Jahr 2012 täglich eine Fläche von 74 Hektar neu ausgewiesen; dies entspricht etwa der Größe von 113 Fußballfeldern. Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2020 die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlungen und Verkehr auf 30 Hektar/Tag zu verringern. Der Rat für Nachhaltige Entwicklung, der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen und der Naturschutzbund Deutschland e. V. fordern, spätestens zum Jahr 2050 die neue Inanspruchnahme von Flächen auf null zu reduzieren.

➜ www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten (letzter Aufruf: 04.01.2015)

Um den skizzierten Problemen entgegen zu wirken, sieht die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt bis 2020 u. a. eine deutliche Erhöhung des Stadtgrüns vor (BMU 2007). Entscheidungen, der Natur wieder mehr Raum zu geben und nicht nur mehr Grünflächen, sondern sogar Wildnis in den Städten „zu planen“, gründen ferner in weiteren Überlegungen. Da in Deutschland die Mehrheit der Bevölkerung in Städten und Ballungsräumen lebt, hat dieses Ziel zugleich eine besondere Bedeutung für das Lebensumfeld vieler Menschen: Innerstädtische und stadtnahe Grünflächen sind wichtig für die Freizeitgestaltung und sportliche Aktivitäten der Bevölkerung, sie verbessern das Stadtklima, steigern die Luftqualität, ermöglichen Naturwahrnehmung und heben die Lebens- und Erlebnisqualität für Kinder, Jugendliche und Erwachsene – auch mit Blick auf das Erleben von Natur und ihrer Wirkung auf Gesundheit und Stressreduktion (vgl. Info-Kasten 8). Der Schutz urbaner Grünflächen sichert somit nicht nur die Lebensräume vieler Tier- und Pflanzenarten, sondern auch den Lebensraum und die Lebensqualität der städtischen Bevölkerung.

Die Sicherung der biologischen Vielfalt in urbanen Räumen erhält deutliche Unterstützung durch das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“, aber auch durch die wachsende Bewegung der „Community Gardens“ und der urbanen Landwirtschaft (vgl. u. a. Müller 2011; Stierand 2014; Baier, Müller & Werner 2013), die sich als „Experimentierräume für ein gutes Leben in der Stadt“ verstehen.

➜ www.urban-gardening-manifest.de (letzter Aufruf: 04.01.2015). Diese Bewegung gibt es nicht nur in Deutschland (vgl. Abb. 7).

Diese Initiativen bringen nicht nur Menschen aus unterschiedlichen sozialen Milieus und Kulturen

zusammen (und tragen somit zur sozialen Diversität bei). Die Gruppen leisten auch „ökologische Saatgutarbeit“ (Wissen 2004): Neue und alte Saatgutsorten werden zusammen mit dem jeweiligen lokalen Wissen eingebracht und auf ihre Standortangepasstheit geprüft. Damit wird entgegen den Tendenzen des globalen Ressourcenmanagements und dem Rückgang der Nutzpflanzenvielfalt ein Beitrag zur Agrobiodiversität geleistet. Zugleich werden kollektive Wissensbestände erhalten oder aufgebaut. Ein nachahmenswertes Beispiel ist auch die „Essbare Stadt Andernach“, die im Jahre 2010 erstmalig auf öffentlichem Grund u. a. 101 Tomatensorten gepflanzt hat, im Jahr darauf 100 Bohnensorten. Jede Bürgerin und jeder Bürger darf mitarbeiten und auch ernten. In einigen Gemeinden Deutschlands wird bereits über die Einführung einer Ausbildung zur „Fachkraft für partizipativen Gemüseanbau“ nachgedacht.

Nicht zuletzt bieten urbane Grünflächen aufgrund ihrer Nähe und Erreichbarkeit die Möglichkeit, Kinder und Jugendliche in ihrem Alltag an Naturphänomene heranzuführen, sie für Naturbeobachtungen und Naturerlebnisse zu interessieren und für naturschutzrelevante Themen zu sensibilisieren. Viele Tiere sowie die Entwicklung von Pflanzen können „vor der Haustür“ das ganze Jahr über beobachtet werden.

Im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung eröffnen sich neben ökologischen Themen weitere vielfältige Fragen:

- Welche Tier- und Pflanzenarten können auf dem Schulweg beobachtet werden? Welche Lebensräume besiedeln (und finden) diese Arten in der Stadt?
- Wie „schmeckt“ Biodiversität aus der Region, aus der Stadt?
- Wie nehmen wir biologische Vielfalt in der Stadt wahr und welche Bedeutung hat sie für unser Leben in der Stadt?
- Wie wirkt biologische Vielfalt in der Stadt auf unser Leben?
- Wie erleben wir den Aufenthalt in der gebauten Umwelt oder in der natürlichen Umgebung?
- Wie unterscheiden sich unsere Bilder von „Natur“ in der Stadt und draußen in der Landschaft?
- Was können wir, was kann jede(r) einzelne von uns in der Stadt / in unserem Wohnviertel tun, um biologische Vielfalt zu bewahren?

Abb. 7: Urbane Landbewirtschaftung in Coney Island, New York © iStock.com/Boogich

3.2 SCHLÜSSELTHEMA: LEISTUNGEN DER NATUR

Die Bedeutung der Biodiversität für den Menschen erschließt sich bei einer genaueren Betrachtung der Leistungen der Natur – die Wissenschaft spricht von Ökosystemleistungen oder sogar Ökosystem-Dienstleistungen. Dabei geht es um materielle, aber auch kulturelle Leistungen, die für den Menschen einen bestimmten Wert haben. Haber (2013) merkt kritisch an, dass Ökosysteme und Biodiversität damit zu „Dienern" der Menschheit degradiert werden und ihre Rolle für die gesamten Lebensgrundlagen vernachlässigt wird.

Für die Bewertung der Leistungen der Biosphäre – und damit auch der biologischen Vielfalt – werden mehrere Wertekategorien zu Grunde gelegt. Diese zeigen, dass die Rolle der Biodiversität ökologisch, ökonomisch und kulturell in ganz unterschiedlicher Weise für das Leben von Menschen entscheidend und damit wertvoll ist (WBGU 2000).

Zum Funktionswert gehören die vielfältigen ökologischen Funktionen, die die Biosphäre für den Menschen erbringt, z. B. der Abbau atmosphärischer Schadstoffe, die Selbstreinigungsfähigkeit von Gewässern einschließlich der Ozeane, die Neubildung von Böden und die CO_2-Speicherfunktionen von Ökosystemen wie Mooren, alten Wäldern und Feuchtgebieten. Beispielsweise bieten intakte Flussauen nicht nur wertvolle Lebensräume für eine reiche Tier- und Pflanzenwelt; gleichzeitig dienen sie als natürliche Puffer gegen Hochwasser und helfen, die Nährstoffbelastung von Flüssen zu reduzieren. Diese grundlegenden Leistungen von Ökosystemen und spezifischen Arten bilden die Basis menschlicher Existenz und jeden wirtschaftlichen Handelns.

Enge Korrelationen zum Funktionswert zeigt der wirtschaftliche Nutzwert: So ist die Menschheit auf vielfältige Ökosystemleistungen für Produktions- und Konsumzwecke angewiesen (z. B. Nahrung, Holz, Erholung, Naturerlebnis, Gesundheit). Direkt erkennbar ist der wirtschaftliche Nutzwert bei der Land- und Forstwirtschaft sowie der Fischerei. Dabei liefert die genetische Variabilität von Nutzpflanzen auch Potenziale zur Risikominimierung, z. B. hinsichtlich Pflanzenkrankheiten und Schädlingsbefall. Um diese Leistung langfristig zu sichern, ist der Erhalt der Wildformen und möglicherweise „unwirtschaftlicher" Sorten und Rassen unverzichtbar. Die Bedeutung von Wildpflanzen zeigt sich nicht zuletzt bei Heilpflanzen, die eine herausragende Bedeutung für unsere Gesundheitsversorgung haben: Weltweit nutzen Menschen mehr als 50.000 Pflanzenarten für medizinische Zwecke. Jedes Jahr werden ca. 450.000 t getrocknete Heilpflanzen gehandelt (vgl. Fischer & Kathe 2007: 13).

Abb. 8: Lotus-Effekt auf einem Frauenmantel, einer Pflanze mit kelchartig gelappten Blättern. © iStock.com/ Grimm-Fotosniper

Die Natur bietet ferner mittelbar Informationen und Modelle, die Innovationen in den Bereichen Technik, Gesundheit und Ernährung ermöglichen. Beispiele aus der Bionik verdeutlichen das Potenzial natürlicher Phänomene für technische Weiterentwicklungen (vgl. Abb. 8). Aktuelle Untersuchungen gehen z. B. der Frage nach, ob das Agieren von Ameisenkolonien als Vorbild für das menschliche Verkehrsverhalten dienen und Anregungen für Entwicklungen geben kann, um Verkehrsstaus zu begegnen. Denn: Ameisen kennen selbst bei hohem „Verkehrsaufkommen" keine Überholmanöver und vermeiden Geschwindigkeitsschwankungen. So werden Fahrassistenz-Systeme diskutiert, die miteinander kommunizieren und Autofahrer über die aktuelle Verkehrssituation und das dementsprechende Fahrverhalten informieren können oder die direkte Auswirkungen auf das Fahrzeug (z. B. automatische Geschwindigkeitsanpassung) haben.

Eine weitere Ökosystemleistung wird als Symbolwert bezeichnet. Darunter wird eine ästhetische, religiöse oder anderweitig kulturell geprägte Zuordnung von Sinngehalten an natürliche Phänomene verstanden (z. B. Wappentiere oder heilige Bäume). Zum Symbolwert zählt auch biologische Vielfalt als Quelle von Lebensqualität, wie Ruhe und Entspannung oder auch das Erleben von Natur. Die Bedeutung von Natur für die menschliche Gesundheit geht allerdings weit über ihren Symbolwert hinaus (vgl. Info-Kasten 7).

Nicht alles, was man zählen kann, zählt. Und nicht alles, was zählt, kann man zählen.

Albert Einstein

Info-Kasten 7

NATUR UND GESUNDHEIT

Schon immer haben Menschen in der Natur Erholung vom „Alltag“ gesucht (vgl. u. a. Flade 2010). Inzwischen zeigt eine wachsende Zahl empirischer (zum Teil auch experimenteller) Studien differenzierter, wie es zu dieser Erholungswirkung kommt: Der Anblick von natürlichen (im Vergleich zu gebauten) Strukturen und der Aufenthalt in verschiedenen natürlichen Umgebungen und Landschaften haben positive Effekte auf physiologische Merkmale, kognitive Leistungsfähigkeit und emotionales Wohlbefinden.

Einer der wichtigsten Erklärungsansätze, die Aufmerksamkeitserholungstheorie, besagt, dass eine längere, intensive Beanspruchung der gerichteten, willkürlichen Aufmerksamkeit zu einem Ressourcenverbrauch führt, der kognitive Ermüdung, verringerte Konzentrationsfähigkeit und physiologische Effekte von Stress und Erschöpfung (Anstieg von Herzfrequenz und Blutdruck, wachsende Muskelanspannung) zur Folge hat. Bereits kurzfristige Aufenthalte in der Natur oder auch schon der Anblick von Natur haben den Effekt, erschöpfte Aufmerksamkeitskapazität zu regenerieren, so dass physiologische und psychische Ressourcen erneuert werden und es zur Erholung kommt. Erholung stellt damit das Bindeglied zwischen Natur und (mentaler und körperlicher) Gesundheit dar (vgl. Hartig & Lindal i. Dr.).

Eine Reihe von angewandten Studien verweisen auf den therapeutischen Nutzen von Naturerfahrung und entwerfen „restaurative“, d. h. erholsame Umwelten, für die zunehmend mehr „Grün“ in die Stadt- und Freiraumplanung und in die Gestaltung von Wohn- und Arbeitswelten einbezogen wird. Auch die Gesundheitspolitik greift auf diese Erkenntnisse zurück und kann damit die Bedeutung von Sichtkontakt ins Freie, von Grünzonen und therapeutischen Gärten in Kliniken begründen.

Mit der Kategorie des Existenzwertes wird der Nutzen beschrieben, der sich für Menschen durch das bloße Wissen um die Existenz bzw. Erhaltung biologischer Vielfalt ergibt. So stiften u. a. Naturlandschaften aus ästhetischen Gründen ohne direktes Erleben einen Nutzen. Auch das UNESCO-Weltnaturerbe würdigt den Existenzwert biologischer Vielfalt (Abb. 9).

Der Optionswert ist mit Blick auf eine nachhaltige Entwicklung von grundlegender Bedeutung. Er verweist auf die Möglichkeit der künftigen Realisierung eines Wertes für die vier anderen Kategorien, z. B. Nutzen einer genetischen Ressource für medizinische Zwecke. Da ein Großteil des weltweiten Genpools bisher gar nicht erschlossen ist und gleichzeitig täglich Pflanzen- und Tierarten für immer von unserem Planeten verschwinden, bedeutet das Aussterben jeder Art, dass möglicherweise Ressourcen unwiederbringlich verloren gehen, die für das Leben zukünftiger Generationen von unschätzbarem Wert wären. Wissenschaftler kennen von den – je nach Schätzung – rund 10 bis 100 Millionen Arten weltweit derzeit etwa 1,7 Millionen (BMU 2007: 16). Der Rest verbirgt sich unerkannt in den Tiefen der Meere, im Wüstenboden oder in den letzten unzugänglichen tropischen Regenwäldern. Biologen schätzen, dass inzwischen durch menschliches Eingreifen 1.000- bis 10.000-mal mehr Arten verloren gehen als auf natürliche Weise.

Die biologische Vielfalt der Erde mit ihren verschiedenen Ökosystemen und ihren Tier- und Pflanzenarten bietet einen umfangreichen natürlichen Reichtum. Lange Zeit schienen die Leistungen der Natur unerschöpflich. Inzwischen ist jedoch bekannt, dass ökosystemare Leistungen nicht nur Grenzen haben, sondern bei permanenter Überlastung auch ganz ausfallen können. Dies zeigt sich etwa an der Vernichtung der tropischen Regenwälder, der Überfischung der Meere und den die Atmosphäre belastenden Emissionen treibhausrelevanter chemischer Verbindungen. Nicht nur die Veränderung von Lebensräumen, sondern auch der Verlust von Arten und die Verarmung der genetischen Vielfalt wirken sich auf die Lebensgrundlagen und Entwicklungsmöglichkeiten der Menschen aus.

Da der Schutz der Natur jedoch meist nur als Kostenfaktor in Staatshaushalten und unternehmerischen Bilanzen auftaucht, liegt es nahe – angesichts der Dominanz ökonomischer Kriterien in unserer Gesellschaft – auch den „wahren Wert" von biologischer Vielfalt und Ökosystemleistungen in Marktpreisen auszudrücken. Ansätze, welche versuchen, die Kosten des globalen Biodiversitätsverlustes oder den vielfältigen Nutzen der Ökosystemleistungen zu monetarisieren, d. h. in ökonomischen Kennwerten auszudrücken, erfahren zunehmend Aufmerksamkeit (TEEB-Studie 2010).

Abb. 9: UNESCO Weltnaturerbe Aletschgletscher. Kanton Wallis/Schweiz
© iStock.com/suteracker

Info-Kasten 8

LEISTUNGEN DER NATUR – DARGESTELLT IN AUSGEWÄHLTEN WIRTSCHAFTLICHEN KENNDATEN

- Der Gesamtwert der Produkte und Dienstleistungen, die die Natur erbringt, wird auf 16 - 54 Billionen US $ pro Jahr geschätzt.
- Mangrovenwälder, Seegraswiesen und Salzmarschen bieten einen effektiven Hochwasserschutz und verhindern weltweit in den Küstengebieten Schäden von mehr als 200 US $ pro Haushalt und Jahr.
- Der volkswirtschaftliche Wert von Lawinenschutzwäldern wird in der Schweiz auf 2,64 Mrd. Euro pro Jahr beziffert.
- Der Wert der Bestäubung durch Insekten für unsere Nutzpflanzen wird auf bis zu 153 Mrd. Euro geschätzt.
- Der Erholungswert der Wälder in Deutschland wird auf etwa 2,5 Milliarden Euro beziffert.
- Etwa 50 Prozent aller weltweit zugelassenen Medikamente sind pflanzlichen Ursprungs. (Jessel et al. 2009)

ODER AUCH: FLÜSSEN RAUM GEBEN UND KOSTEN SPAREN: EIN PROJEKT ZUM NATURKAPITAL DEUTSCHLAND TEEB-DE

Die völlig unzureichende Wirkung von traditionellen Hochwasserschutzmaßnahmen zeigte sich im Jahr 2002: Das katastrophale Elbehochwasser verursachte einen wirtschaftlichen Schaden von 9 Milliarden Euro. Über 370.000 Menschen waren betroffen, 21 davon starben. Eine Fallstudie der TU Berlin für die Mittelelbe zeigt, wie wichtig es ist, Flüssen Raum zu geben, um Kosten zu sparen: Der Nutzen naturverträglicher Hochwasserschutzmaßnahmen mit Deichrückverlegung und Schaffung von 35.000 Hektar Überschwemmungsflächen ist dreimal höher als deren Kosten.

➜ www.naturkapital-teeb.de/fallbeispiele/studien-und-fallbeispiele-mit-interaktiver-karte.html (letzter Aufruf: 05.01.2015)

Info-Kasten 9

VORTEILSAUSGLEICH NACH ANFÄNGLICHER BIOPIRATERIE – DIE HOODIA-PFLANZE

Hoodia gordonii, eine kaktusähnliche Pflanze, wird von den San, die zu den Ureinwohnern im südlichen Afrika gehören, seit langer Zeit genutzt, um Hunger und Durst zu bekämpfen. Die einstigen Nomaden leben heute meist in staatlichen Siedlungen und gehören dort zu den ärmsten Gruppen. In der Kolonialzeit wurden sie aus ihren Heimatgebieten weitgehend verdrängt. Ihre angestammte Lebensweise als Jäger und Sammler wurde dadurch fast vollständig zerstört.

Dass ihr traditionelles Wissen auch für die globale Wirtschaft von Wert ist, wussten die San lange Zeit nicht. In den 1990er Jahren gelang es südafrikanischen Wissenschaftlern, den appetithemmenden Wirkstoff der Hoodia zu isolieren. Im Jahr 1996 meldete ihr Institut ein Patent für den Wirkstoff an und vergab Lizenzen an ausländische Pharmaunternehmen, die daraus Schlankheitspillen entwickeln und vermarkten. Vor allem in Europa gingen die San zunächst leer aus. Im Jahr 2002 sorgten sie schließlich weltweit für Schlagzeilen, als sie sich einen Gewinnanteil für die Nutzung ihres geistigen Eigentums erstritten. Ein bis dato einzigartiger Erfolg! Die San erhalten fortan als Gewinnanteil sechs Prozent der Lizenzeinnahmen vom Patentinhaber.

➜ www.bmz.de/de/zentrales_downloadarchiv/themen_und_schwerpunkte/biodiversitaet/projekt_abs.pdf (letzter Aufruf: 05.01.2015)

Abb. 10: Ein Ureinwohner erntet einen Teil der Hoodia-Pflanze. © iStock.com/Sproetniek

Um häufigen Missverständnissen in Bezug auf das Ziel dieser ökonomischen Betrachtung zu begegnen, sei aus dem Leitbild der Studie hervorgehoben, „dass Biodiversität in all ihren Dimensionen – Qualität, Quantität und Vielfalt der Ökosysteme, Arten und Gene – nicht nur aus gesellschaftlichen, ethischen und religiösen Gründen erhalten werden (muss), sondern auch im Sinne des wirtschaftlichen Nutzens für heutige und künftige Generationen“ (TEEB 2010: 40, zit. nach Ring 2014: 132). Die Feststellung des monetären Wertes (vgl. Info-Kasten 8) macht dabei nur einen Teil des Projektes aus. Vielmehr geht es darum, Ökosystemleistungen insgesamt quantitativ und qualitativ zu erfassen, einschließlich der bekannten und noch unbekannten Wissenslücken.

Am Schlüsselthema „Leistungen der Natur“ lässt sich die unmittelbare Bedeutung der biologischen Vielfalt für menschliches Wohlergehen, für wirtschaftliches Handeln und für eine zukunftsfähige Weltgemeinschaft aufzeigen und erarbeiten. Dabei sollte auch deutlich werden, dass eine Vielzahl ökosystemarer Leistungen nicht an jenen Orten entstehen, an denen sie genutzt und verbraucht werden, sondern in den sogenannten „hot spots“, den Brennpunkten biologischer Vielfalt. Das sind Regionen der Erde, die reich an biologischer Vielfalt und endemischen Arten sind und deren natürliche Lebensräume zugleich bedroht sind. Sie machen nur etwa 2 % der Landoberfläche aus, enthalten aber mehr als 50 % der biologischen Vielfalt. Viele dieser Brennpunkte liegen in tropischen Entwicklungsländern (WBGU 2000: 462).

Es sind die Industriestaaten, die über die Kapazitäten für Forschung, Entwicklung und Vermarktung verfügen, um die Inwertsetzung genetischer Ressourcen zu realisieren. Von den immensen Gewinnen profitieren Herkunftsstaaten bisher nur wenig. Trotz bislang fehlender verbindlicher Regelungen zum gerechten Vorteilsausgleich der genetischen Ressourcen (gemäß dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt, Artikel 15 und 16) ist es in einigen Fällen gelungen, die aus deren Nutzung entstehenden Vorteile mit dem Ursprungsstaat zu teilen (vgl. Info-Kasten 9; Abb. 10).

Für die Diskussion über Leistungen der Natur im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Erkenntnis eines umfassenden, dauerhaften Schutzes der biologischen Vielfalt lassen sich vielfältige Fragen finden, z. B.:

- Worin zeigt sich in unserem Leben biologische Vielfalt als Quelle für Lebensqualität und Wohlbefinden?

- Wodurch beeinträchtigen wir die Leistungen der Natur?
- Wem gehört die Natur? Welche Chancen und Risiken gibt es für eine Patentierung der Natur bzw. einzelner Teile der Natur? Lässt sich dies ethisch begründen? Welche rechtlichen Fragen sind zu klären?
- Auf welche Weise kann man den Wert von Ökosystemleistungen messen?
- Was sind wir bereit zu zahlen für eine unmittelbare Wildniserfahrung, den Erhalt einer Streuobstwiese oder die Rückkehr des Blaukehlchens?

3.3 SCHLÜSSELTHEMA: KLIMAWANDEL UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Der Living Planet Report (WWF Deutschland 2014a) spricht eine deutliche Sprache und weist auf einen „globalen Burn-Out" hin: Bereits jetzt verbraucht die Menschheit 50 Prozent mehr Ressourcen, als die Erde im Jahr regenerieren und nachhaltig zur Verfügung stellen kann. Drei der in der Wissenschaft diskutierten planetarischen Grenzen (vgl. Rockström et al. 2009) sind bereits jetzt überschritten − Grenzen für den Biodiversitätsverlust, den Klimawandel und den Stickstoffkreislauf.

Längst gibt es einen großen Konsens (vgl. IPCC 5. Sachstandsbericht 2014), dass zu den Hauptursachen für den Klimawandel die Steigerung der Treibhausgase, der Verbrauch fossiler Brennstoffe, die Abholzung von Wäldern und die Veränderung der Landnutzung, einschließlich der Art und Weise landwirtschaftlicher Produktion, zählen. Die zunehmende Industrialisierung der Landbewirtschaftung, die Vernichtung von Wäldern, der Eintrag von anthropogenen Spurenstoffen in die Ökosysteme, die Trockenlegung von Mooren und Feuchtwiesen haben einen entscheidenden Anteil am Fortschreiten des Klimawandels, insbesondere, wenn dadurch ihre Funktion als CO_2-Senken beeinträchtigt wird.

Änderungen der biologischen Vielfalt infolge des globalen Temperaturanstiegs sind derzeit in vielen Teilen der Erde in wachsendem Ausmaß zu beobachten: Die Erwärmung der Weltmeere führt nicht nur zum Abschmelzen der Polkappen und zum Anstieg der Meeresspiegel, sondern wird sich auch auf Lebensgemeinschaften wie Korallenriffe, Mangrovenwälder sowie das Wattenmeer auswirken. An Land bedroht die Ausdehnung der Wüsten die Lebensgrundlagen von Millionen von Menschen, vor allem in Afrika. In den gemäßigten Breiten bergen Veränderungen der jahreszeitlichen Rhythmen und zunehmende extreme Wetterereignisse (Starkregen, Trockenperioden etc.) mit ihren Folgen (Hochwasser, Bodenerosion und -abtrag, Dürren etc.) sowie die Ausbreitung von Krankheitserregern (z. B. Malaria) und Schädlingen große Risiken für die betroffenen Staaten, ihre Einwohner und Volkswirtschaften.

Es sind vor allem die Industriestaaten, die die Verantwortung und auch die Möglichkeiten haben, nachhaltigere Entwicklungen einzuleiten. Dazu gehören u. a. die Reduzierung des Verbrauchs nicht-erneuerbarer Ressourcen, die Energiewende sowie die Ausweitung von Schutzgebieten (vgl. Info-Kasten 1 Biosphärenreservate). Lange Zeit lag der Schwerpunkt zur Bekämpfung des Klimawandels auf technologischen Lösungen, dem Ausbau erneuerbarer Energien und der Einführung verschiedener ökonomischer und rechtlicher Rahmenbedingungen (z. B. CO_2-Zertifikate für Unternehmen) zur Begrenzung von CO_2-Emissionen. Mittlerweile ist unstrittig, dass neue Lebensstile entwickelt und damit Handlungsmuster verändert oder auch unterlassen werden müssen. Hier ist es sinnvoll zu unterscheiden zwischen Handlungen, die direkt klimawirksam sind (CO_2-Ausstoß durch Heizen oder Autofahren) und solchen, die indirekt wirken (z. B. Engagement in Umweltverbänden, Beteiligung an Demonstrationen für (oder gegen) den Ausbau der Windenergie oder die Ausdehnung der Biomasseproduktion in der Landwirtschaft).

In der Nachhaltigkeitspolitik werden meist drei Strategien unterschieden, die auch für Bildungsaktivitäten von Bedeutung sind − Effizienz, Konsistenz und Suffizienz:

- Bei der Effizienzstrategie geht es um die Minimierung der eingesetzten Ressourcen bei der Produktion und beim Konsum, wobei der Nutzen der Produkte und der Dienstleistungen gleich bleiben.
- Demgegenüber konzentriert sich die Konsistenzstrategie auf Stoffströme und die Möglichkeit der (weitgehenden) Wiedergewinnung natürlicher Kreisläufe, z. B. bei der Abbaubarkeit oder Wiederverwertung von Materialien oder der Vermeidung von Giftstoffen.
- Die Suffizienzstrategie, lange nicht (mehr) beachtet, stellt im Rahmen der neu aufkommenden Wachstumsdebatte die Frage nach dem rechten Maß bei der Befriedigung unserer Bedürfnisse, die auch noch Raum für die Bedürfnisse künftiger Generationen lassen muss. Der aktuelle Diskurs um Suffizienz gründet auch in der Erkenntnis, dass die bisher meist beachtete

Effizienzsteigerung (von technischen Entwicklungen und Energieverbräuchen) sogenannte Rebound-Effekte nach sich zieht. Das heißt: Ein Großteil der an einer Stelle eingesparten Energie wird in weitere energieintensive oder anderweitige nicht-nachhaltige Aktivitäten investiert. Damit wird immer deutlicher, dass es ohne Suffizienz, d. h. ohne ein „Weniger" nicht gehen wird, wenn die globalen Ziele der Bewältigung des Klimawandels und der Reduzierung von Armut in den noch wenig entwickelten Ländern erreicht werden sollen (vgl. u. a. Paech 2012; Schneidewind & Zahrnt 2013; Politische Ökologie 2013).

Wird die Beziehung zwischen Klimawandel und Biodiversität in Bildungsveranstaltungen thematisiert, müssen, wie bei allen globalen Umweltveränderungen, drei Rollen des Menschen unterschieden werden: Zum einen trägt der Mensch – als Verursacher – zum Klimawandel bei (z. B. durch CO_2-Emissionen durch Heizen, Landbewirtschaftung, Mobilität). Zum anderen ist er vom Klimawandel betroffen, indem u. a. die Produktion von Nahrungsmitteln und die Gesundheit beeinträchtigt werden. Schließlich ist der Mensch auch potenzieller Bewältiger (change agent), wenn er seine Entscheidungen und sein Handeln an bereits eingetretenen Belastungsgrenzen oder antizipierten Umweltveränderungen ausrichtet. Auf diese Weise kann sich der Mensch an bereits eingetretene Umweltveränderungen anpassen (adaptation) oder zur Vermeidung oder Verringerung (mitigation) weiterer Veränderungen, z. B. der Klimaerwärmung, präventiv tätig werden.

Klimaschutz und Biodiversitätsschutz können jedoch auch in Konflikt geraten. Ein besonders prägnantes Beispiel ist der Ausbau erneuerbarer Energien durch den Anbau von Energiepflanzen (Palmöl, Soja und Zuckerrohr in Lateinamerika und Asien oder Mais und Raps in Deutschland). Dies geht oft mit einer weiteren Industrialisierung der Agrarlandschaft, der Zunahme von Monokulturen, einer Intensivierung der Bewirtschaftung (vermehrter Einsatz von Dünger und Pestiziden) sowie einer Umnutzung wertvoller Grünlandflächen einher. Auf diese Weise werden Lebensräume zerstört und Arten in lebensfeindlichere Biotope verdrängt. Der Schutz biologischer Vielfalt ist damit in hohem Maße gefährdet. Der angestrebte massive Ausbau der Windenergie mit großtechnischen Anlagen verfolgt wichtige Ziele des Klimaschutzes. Die Folgen für das Landschaftsbild, vor allem in besonders günstigen Höhenlagen, für seltene oder bedrohte Tierarten oder die möglichen Beeinträchtigungen von schützenswerten Landschaften müssen mitbedacht und von vornherein transparent gemacht werden. So kann gerade diese Spannung zwischen Klimaschutz und Biodiversitätsschutz eine wichtige Aufgabe für eine Bildung für eine nachhaltige Entwicklung werden, da dies in besonderem Maße die Übernahme unterschiedlicher Perspektiven verlangt sowie Gewichtungen und Abwägungen erfordert.

Die Aufgaben der Energiewende mit dem Ausbau unterschiedlicher Arten erneuerbarer Energien (Sonne, Wind, Wasser, Biomasse) und veränderter Formen der Energienutzung machen deutlich: Hier geht es nicht einfach um die Einführung neuer Technologien, sondern um einen umfassenden gesellschaftlichen oder − noch prägnanter − kulturellen Wandel, der durch das Zusammenspiel und die Wechselwirkungen von Technikentwicklungen, Infrastrukturen, Landnutzungen, Produktionsprozessen, aber auch rechtlich-ökonomischen Rahmenbedingungen und klima- und energierelevanten Lebensstilen und Handlungsmustern der Nutzerinnen und Nutzer geprägt ist (NBBW 2012).

Am Schlüsselthema „Klimawandel und Biodiversität" lassen sich Auswirkungen unserer eigenen Wirtschaftsweisen und Konsummuster auf globale Klimaveränderungen sowie auf die biologische Vielfalt erarbeiten und reflektieren. Das Themenfeld verweist nicht nur auf das persönliche Alltagshandeln von Menschen, sondern besitzt Relevanz für alle gesellschaftlichen Gruppen, für politische Organisationen, für Verwaltungen, Unternehmen und Verbände – lokal, regional und global. Die Komplexität dieser Mehrebenenaufgabe macht verständlich, warum der WBGU (2011) für diese Transformationen, insbesondere im Energiesektor, einen neuen „Gesellschaftsvertrag" fordert.

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann vielfältige Fragen aufgreifen, z. B.:

- Durch welches konkrete Alltagshandeln, durch welche Konsumentscheidungen trage ich / tragen wir zum Klimawandel bei?
- Wie beurteile(n) ich/wir den Klimawandel?
- Habe ich Folgen des Klimawandels in meiner Stadt, meiner Region festgestellt?
- Wie sehen die prognostizierten weltweiten Folgen des Klimawandels mit Blick auf die biologische Vielfalt aus?
- Welche konkreten Handlungsmöglichkeiten gibt es für einzelne gesellschaftliche Gruppen, um dem Klimawandel entgegenzuwirken und zugleich die biologische Vielfalt zu schützen?
- Welche Barrieren und Potenziale lassen sich für eine Veränderung der Klima schädigenden Konsumstile identifizieren?

3.4 SCHLÜSSELTHEMA: KONSUM UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Die Bewältigung bzw. Abschwächung des Klimawandels lässt sich am Beispiel des Konsums in besonderer Weise thematisieren. Konsum ist ein Handlungsfeld, das jedes Individuum und jede Gruppe betrifft. Denn: Menschliches Leben ist ohne Konsum und die Nutzung natürlicher Lebensgrundlagen nicht möglich. Doch dieser Konsum ist weltweit sehr ungerecht verteilt. Assadourian (2010: 37) verweist darauf, dass 16 % der Weltbevölkerung für 78 % der Konsumausgaben verantwortlich sind. Die global ungleich verteilten Konsumchancen sind zugleich Anzeiger für weltweit unterschiedliche Möglichkeiten zur Verwirklichung individueller Lebensentwürfe.

Der Konsum von Gütern und Dienstleistungen besitzt neben der Existenzsicherung soziale und psychologische Funktionen. Konsumgüter wirken als Kommunikationsmittel und signalisieren soziale Geltung und Status. Damit tragen sie zur Ausbildung der persönlichen Identität bei – nicht nur bei jugendlichen Peer Groups – und haben eine große Bedeutung für zwischenmenschliche Beziehungen. Auch persönliches Glück und Zufriedenheit werden für viele Menschen mit Konsumgütern assoziiert – nicht zuletzt, weil Glücksversprechen und Lebensgefühle immer wieder in der Werbung auftauchen.

Konsum ist einer der größten Emissionstreiber. Der private Konsum von Waren (Ernährung, technische Geräte, Kleidung etc.) und Dienstleistungen (Kommunikationsdienste, Handwerk etc.) ist für etwa 40 % der gesamten Treibhausgas-Emissionen in Deutschland verantwortlich (Plattform Klimaverträglicher Konsum Deutschland 2011: 4). Dieser Wert erhöht sich auf mehr als 80 %, wenn man die wichtigen Lebensbereiche Wohnen und Mobilität mit einbezieht. Dabei ist der Erwerb eines Produkts Teil einer oft weltumspannenden nachhaltigkeitsrelevanten Kette von der Rohstoffgewinnung über die Produktion bis zur Verarbeitung und zum Transport von Konsumprodukten. Gebrauch und Entsorgung des Produkts sind weitere Faktoren, die den Zusammenhang von Konsum und biologischer Vielfalt kennzeichnen: Wie lange nutzen wir einzelne Kleidungsstücke? Wie entsorgen wir organische Abfälle? Was passiert mit potenziell wertvollen Reststoffen? Alle genannten Bereiche sind fast immer mit negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und andere nachhaltigkeitsrelevante Prozesse verbunden.

Heut mach ich mir kein Abendbrot. Heut mach ich mir Gedanken.

Wolfgang Neuss

Ein prägnantes Beispiel für den Zusammenhang zwischen Konsum, biologischer Vielfalt und Klima ist der Einfluss gesellschaftlicher und kulturspezifischer Ernährungsmuster auf die Entwicklung der globalen Fauna. Der zunehmende Konsum von Fleisch und Fisch in den westlichen Industriestaaten – und zunehmend auch in einigen Ländern Asiens – hat entscheidenden Einfluss auf die Landnutzung sowie auf die Fischbestände in den Weltmeeren. Aus der Fülle verfügbarer Daten seien nur wenige herausgegriffen: Die globale Fleischproduktion hat sich zwischen 1961 und 2011 von 71 auf 300 Millionen Tonnen pro Jahr mehr als vervierfacht (Zukunftsstiftung Landwirtschaft 2013: 10). In Deutschland werden aktuell 60 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche als Weide oder zum Anbau von Viehfutter genutzt.

➜ www.bmub.bund.de/themen/wirtschaft-produkte-ressourcen/produkte-und-umwelt/produktbereiche/lebensmittel/ (letzter Aufruf: 07.01.2015)

Die Viehwirtschaft verursacht mit 18 % Treibhausgasen so viel wie der gesamte Verkehrsbereich. Dabei haben die Treibhausgase Methan und Lachgas die größte Klimawirkung. Zudem ist „Fleisch nicht gleich Fleisch“: Ein Geflügelsteak schlägt mit 700 g CO_2-Äquivalenten zu Buche, ein Rindersteak mit 2.660 g. Die Herstellung von zwei Rindersteaks produziert etwa so viele Treibhausgase wie eine Autofahrt von Hamburg nach Lübeck. Besonders viele Treibhausgase wer-

Abb. 11: Ein Lebensmittelangebot in Hülle und Fülle, wie es nicht nur in Toronto/Kanada zu finden ist. © C. Henze

Info-Kasten 10

DER KLIMATELLER – ERNÄHRUNGSVERÄNDERUNGEN LEICHT GEMACHT

„Jeden Mittwoch gibt's Klimaretten" in Hamburg. Hinter der Idee des „Klimatellers" (www.klimateller.de) steckt eine Gruppe von Studierenden und jungen Forscherinnen und Forschern mit ihrem Verein GreenFlux e. V., der von mehreren Partnern gefördert wird. Bereits jetzt werden 15 t CO_2-Äquivalente bei den Partnern pro Woche eingespart.

Auch die Heidelberger Studierenden können im Café „eat & meet" täglich wählen: Nehme ich ein Fleischgericht oder entscheide ich mich für den „Klimateller"? Dieser bringt Vegetarisches und Veganes auf den Tisch. Der Beitrag verschiedener Lebensmittel zum Treibhauseffekt wird grafisch durch verschieden große Punkte verdeutlicht. Dann fallen die Unterschiede zwischen Rindfleisch, Geflügel oder Gemüse sofort ins Auge. Grundlage ist der CO_2-Rechner des Landes Baden-Württemberg, das auch das „PrimaKlima-Kochbüchle" zur Verfügung stellt.

➜ www.um.baden-wuerttemberg.de

den durch „rotes" Fleisch (Rind, Kalb, Schwein, Lamm, Ziege) verursacht sowie alle Lebensmittel, für deren Herstellung viel Milch benötigt wird (z. B. Käse mit hohem Fettanteil) (vgl. Abb. 11).

Viele Länder importieren (zusätzlich zur eigenen Produktion) Fleisch und Viehfutter aus anderen Erdregionen und verantworten damit Waldrodungen für die Fleischproduktion, die Umwandlung von Torfwäldern zu Palmölplantagen und Rodungen von Mangrovenwäldern für die Produktion von Shrimps. Zugleich werden die Existenzbedingungen der dort lebenden Menschen bedroht, der Wassermangel wird vielfach verschärft durch die für die Produktion von Waren erforderlichen großen Wassermengen („virtuelles Wasser"), die Armut wächst und führt zu weiteren Zerstörungen der biologischen Vielfalt.

Dass fleisch- und fischlose Gerichte einen hohen Geschmacks- und Gesundheitswert haben und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zur biologischen Vielfalt leisten können, zeigt die wachsende Zahl von Menschen, die sich für eine vegetarische oder vegane Lebensweise entscheiden (vgl. u. a. Rauner, Lienhard & Kessler 2014; Info-Kasten 10).

Die Vergabe von Gütesiegeln für Produkte und Dienstleistungen verfolgt in der Regel das Ziel, bestimmte Eigenschaften von Produkten hervorzuheben und Konsumentinnen und Konsumenten Informationen für einen bewussten Einkauf zu liefern. Ein Beispiel ist die Zertifizierung erneuerbarer Ressourcen, z. B. Holz, wenn dabei sichergestellt ist, dass das Holz aus zertifiziertem Anbau stammt und nicht mit einer Zerstörung wertvoller Tropenwälder verbunden ist. Die Fülle von Qualitätssiegeln und die Unterschiedlichkeit der Prüfkriterien (vgl. u. a. Rat für nachhaltige Entwicklung 2013) erschweren jedoch eine schnelle Orientierung für die Verbraucher, wenngleich mittlerweile viele Informationen zu einzelnen Gütesiegeln auch unterwegs und beim Einkauf mit elektronischen Medien abgerufen werden können. Mit Blick auf die Vielzahl vorhandener Siegel wird kaum gefragt, ob diese auch Beiträge zum Schutz biologischer Vielfalt leisten. Wie eine Studie der Bodensee-Stiftung (2014) zeigt, haben bisher nur wenige Qualitätssiegel und Label der Lebensmittelbranche wirkungsvolle Vorgaben zum Schutz biologischer Vielfalt verabschiedet.

Um die Ressourcenverbräuche einer Gruppe oder eines Individuums einschätzen zu können, wurden verschiedene Maße entwickelt. Mit dem „ökologischen Rucksack" wird die Menge der Materialien und der Energie angegeben, die zur Herstellung und für den gesamten Lebensweg eines Produkts oder zur Erbringung einer Dienstleistung notwendig ist (vgl. Schmidt-Bleek 2011). Beim „ökologischen Fußabdruck" werden die Verbräuche in Flächeneinheiten umgerechnet (Info-Kasten 11). Da der ökologische Fußabdruck negative Folgen menschlichen Handelns auf natürliche Lebensgrundlagen verdeutlicht, gibt es im englischsprachigen Raum die Bezeichnung „ecological footprint of fear". Dem stellt sich seit einigen Jahren (auch in Deutschland) eine in Indien entwickelte Initiative mit „handprints of hope" entgegen. So werden positive Aktivitäten von Menschen zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks gewürdigt und in den Mittelpunkt gerückt (vgl. die „Geschichten des Gelingens" bei Welzer, Giesecke & Tremel 2014).

Immer mehr Menschen hinterfragen ihren Konsum, diskutieren Suffizienzansätze, erproben eine „Entschleunigung von Lebensstilen" oder fragen, ob es zufriedener und glücklicher macht, weniger zu besitzen (Brzoska 2014): Dies zeigt sich in Deutschland (und auch anderen Ländern) u. a. in alternativen Besitz- und Konsumformen, die

immer häufiger realisiert werden. Dazu gehören Gemeinschaftsgärten, Tauschringe, Verschenkmärkte, Nachbarschaftshilfe, Repair-Cafés, Direkt- und Regionalvermarktung sowie Transition Towns. Alle Ansätze wollen der „Konsum- und Wegwerfgesellschaft“ etwas entgegensetzen und zugleich die Abhängigkeit des Menschen von einer industriellen Fremdversorgung verringern (vgl. Paech 2013). Erwähnt sei hier auch „Original Unverpackt“: Dabei handelt es sich um eine Art „Tante-Emma-Läden 2.0“, die in mehreren Orten Deutschlands mit einem Müllvermeidungskonzept gestartet sind. Hier kann die Kundschaft Lebensmittel oder auch Wasch- und Putzmittel in mitgebrachte Behälter füllen. Dies spart viel Verpackungsmüll – und wertvolle Ressourcen.

Suffizienzüberlegungen – oder allgemein Fragen des nachhaltigen Konsums – nehmen bislang häufig Bezug auf die privaten Haushalte und individuelle Verhaltensänderungen (vgl. die kontroverse Diskussion zur „Privatisierung der Nachhaltigkeit“ in GAIA 2011). Dabei werden komplexe Wechselwirkungen ausgeblendet, da nachhaltiger Konsum auch in hohem Maße von der vorhandenen Infrastruktur, gesetzlichen Rahmenbedingungen und dem Engagement von Unternehmen abhängt. Nicht zuletzt sind Staat und Wirtschaft (Groß-)Verbraucher (vgl. Info-Kasten 12). Nachhaltiger Konsum erfordert somit in allen Bereichen deutliche Anstrengungen zur Reduzierung von Ressourcen und zum Schutz biologischer Vielfalt.

Sogenannte Low-cost-Handlungen, die vergleichsweise einfach umzusetzen und keine großen zeitlichen und monetären Ressourcen erfordern (wie Mülltrennung oder die geringfügige Temperaturabsenkung der Heizung), können ein erster Schritt auf dem Weg sein, nachhaltiger zu leben. Entscheidend ist aber auch, die Dinge in Angriff zu nehmen, die wirklich zu deutlichen Effekten führen. Bilharz (2014: 82 f) identifiziert „Big Points“ in den Bereichen „Mobilität“ und „Heizenergie“, wohlwissend, dass dies teilweise „Heiße Eisen“ sind. Bedeutungsvoll sind für ihn aber auch „Key Points“ mit Trendpotenzial (Kauf von Bio-Lebensmitteln, Investitionen in erneuerbare Energien, Car-Sharing oder 2-Liter-Autos, Kompensationszahlungen, Engagement am Arbeitsplatz zur CO_2-Minderung, etc.), da auf diese Weise der strukturelle Wandel hin zu nachhaltigeren Konsummustern im Alltag Gestalt annimmt. Der Wandel wird erkennbar und erlebbar und bringt damit die notwendige gesellschaftliche Transformation voran.

Am Schlüsselthema „Konsum“ lässt sich die Vernetztheit des privaten Konsums mit Produktion und Technik, Handel und ökonomischen Regeln, Werbung, gesetzlichen Vorgaben, lokalen und regionalen Einkaufsbedingungen etc. thematisieren und die Bedeutung einer – unverzichtbaren – geteilten Verantwortung von Staat und Gesellschaft für die Verwirklichung einer nachhaltigen Entwicklung diskutieren (zur Frage einer zukunftsfähigen Wirtschaft vgl. Sukhdev 2012, zu Wegen nachhaltigen Konsums Defila, di Giulio & Kaufmann-Hayoz 2011). In diesem Zusammenhang ist es wichtig, sich der verschiedenen Rollen als Verbraucherin/

Info-Kasten 11

ÖKOLOGISCHER FUSSABDRUCK

Der Ökologische Fußabdruck (Wackernagel & Beyers 2010; ➜ www.footprint.org) illustriert das Maß unserer Ressourcennutzung. Er misst die biologisch produktive Landfläche (Biokapazität), die für die Bereitstellung von Ressourcen erforderlich ist, die wir Menschen zur Befriedigung unserer Bedürfnisse nach Nahrung, Unterkunft, Kleidung, Mobilität, aber auch zur Ablagerung und zum Abbau von Abfall, benötigen. Dazu gehören Ackerland, Weideland, bebaute Flächen, Fischgründe und produktive Wälder. Auch der CO_2-Fußabdruck ist darin enthalten. Dieser ist ein Maß für die Waldfläche, die für die Aufnahme jener CO_2-Emissionen notwendig wäre, die nicht von Ozeanen absorbiert werden können. Sowohl der Ökologische Fußabdruck als auch die Biokapazität werden in der Einheit „globaler Hektar“ (gha) ausgedrückt, wobei 1 gha einem biologisch produktiven Hektar Land mit weltweit durchschnittlicher Produktivität entspricht.

Nach aktuellen Daten verbraucht die Weltgemeinschaft pro Jahr 50 Prozent mehr Ressourcen, als die Erde innerhalb dieses Zeitraums regenerieren und damit nachhaltig zur Verfügung stellen kann. Bildlich gesprochen werden 1,5 Erden verbraucht. Zum Vergleich: Deutschland verbraucht die Ressourcen von 2,6 Erden, also mehr als doppelt so viele Ressourcen, wie das Land besitzt (WWF Deutschland 2014a: 9 ff.). Es gibt eine Reihe von Rechnern, mit deren Hilfe jede Person ihren ökologischen Fußabdruck für verschiedene Handlungsfelder und Aktivitäten ermitteln kann

(u. a. ➜ www.footprint-deutschland.de/ ➜ www.fussabdruck.de/ ➜ www.wwf.ch/de/aktiv/besser_leben/footprint/).

Verbraucher, Bürgerin/Bürger und Erwerbstätige bewusst zu werden. Zudem darf nicht vergessen werden, dass ein großer Teil des Konsumverhaltens stark habitualisiert ist und entsprechend „unbewusst“, d. h. ohne genauere Überlegungen, abläuft. Daher gilt es, etablierte Handlungsmuster zu reflektieren und Gelegenheiten für ihre Veränderung zu schaffen.

Ein Nachdenken über Konsummuster bedeutet auch, sich mit den Rahmenbedingungen für nicht-nachhaltige globale Produktions- und Konsummuster und ihre Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu beschäftigen – denn diese werden von Menschen gestaltet. Dies verlangt, ein Thema aus unterschiedlichen (globalen) Perspektiven zu betrachten und Anstrengungen für einen integralen Naturschutz sowie internationale Prozesse zum Klimaschutz und zur nachhaltigen Nutzung biologischer Vielfalt einzubinden (vgl. Info-Kasten 13).

Für Bildungsangebote, auch für exemplarisches und informelles Lernen, bieten sich Diskussionen auf vielen Ebenen an. Spengler (2014: 89) umreißt das Handlungsspektrum wie folgt: „Es ist das Handeln Einzelner notwendig, um die Strukturen zu beeinflussen, aber es erfordert auch den Mut, unbequeme Wahrheiten auszusprechen, damit die Strukturen für das Handeln selbst geändert werden können“.

Konkrete Fragen können u. a. sein:

- Worauf achte ich beim Kauf von Nahrungsmitteln und von langlebigen Gütern?
- Wie sieht ein nachhaltiger Warenkorb aus? Werden in diesem Warenkorb Aspekte der biologischen Vielfalt berücksichtigt?
- Welche Möglichkeiten habe ich als Verbraucherin oder als Erwerbstätiger, im Bereich Ernährung einen Beitrag zum Schutz der biologischen Vielfalt zu leisten, z. B. zum Erhalt von (alten) Kultursaaten, Obst- und Kartoffelsorten und bedrohten Haustierrassen?
- Welche Gütezeichen für nachhaltigen Konsum gibt es und was bedeuten sie?
- Wie sieht mein persönlicher ökologischer Fußabdruck aus? Wie kann ich / wie können wir die Bilanz positiv verändern?
- Welcher Teil meines Konsums befriedigt meine „Grundbedürfnisse“ und worauf könnte ich zum Schutz der biologischen Vielfalt gut verzichten?
- Was macht für mich Lebensqualität aus?
- Wie lassen sich „schlechte“ Gewohnheiten ändern?
- Was bedeutet globale Gerechtigkeit mit Blick auf Schutz und Nutzung biologischer Vielfalt?
- Welche Möglichkeiten habe ich als Verbraucher/ als Konsumentin, Einfluss auf Produktion und Handel auszuüben?

Info-Kasten 12

MASTERSTUDIENGANG „NACHHALTIGE DIENSTLEISTUNGS- UND ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT“

Das viersemestrige Studienangebot an der Fachhochschule Münster greift mit interdisziplinärem und internationalem Blick die Herausforderungen von Ressourcenschonung, umweltverträglicher Produktionsmethoden und der Bereitstellung gesunder Lebensmittel auf. Zu den Studieninhalten zählen die schwierige Balance zwischen Marktanforderungen und Ökologie oder der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen bei Produktion, Verarbeitung und Transport. Auch eine Analyse der Marktsituation in der Ernährungswirtschaft, die Entwicklung von begleitenden Dienstleistungen, Verbraucherinformationen und die Positionierung nachhaltiger Produkte und Dienstleistungen am Markt gehören zu den Kompetenzen, die die Nachhaltigkeitsmanagerinnen und -manager von morgen aufbauen sollen.

Das gestiegene Interesse der Wirtschaft am Thema verdeutlicht die Finanzierung einer Stiftungsprofessur für „Nachhaltige Ernährung/Ernährungsökologie“ am Fachbereich Oecotrophologie der Fachhochschule Münster durch ein Stifterkonsortium. Dies ist gleichzeitig ein Beleg für die hohe Praxis- und Bedarfsorientierung des Studienangebotes.

➜ www.fh-muenster.de/fb8/studienbewerbung/masterstudiengang_bewerber.php; letzter Aufruf: 08.01.2015)

Info-Kasten 13

NACHHALTIGKEIT HAT VIELE GESICHTER

Der Erhalt der biologischen und kulturellen Vielfalt ist Grundlage für die menschliche Entwicklung. Die in der Serie „Nachhaltigkeit hat viele Gesichter" vorgestellten Beispiele zeigen unterschiedliche Gesichter der Nachhaltigkeit und geben Anregungen für die schulische und außerschulische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Sie stellen dar, wie Menschen in uns weniger bekannten Ländern Wege finden, ihre Lebensumstände zu verbessern und gleichzeitig mit ihrer Umwelt schonender umzugehen.

Die von der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) herausgegebene Serie thematisiert Perspektiven des integralen Naturschutzes, der internationalen Prozesse sowie die Rolle von Entwicklungszusammenarbeit in multiplen Spannungsfeldern. Mit der Betrachtung von Themen aus verschiedenen Perspektiven und der Darstellung von Zusammenhängen sind vielfältige Anregungen zum vernetzten Denken verbunden. Durch diese globale Sicht auf das Thema ‚Schutz und Nutzung von biologischer Vielfalt' können Erfahrungen und Expertise anderer Länder und Akteure für die Bildungsarbeit mit verschiedenen Zielgruppen genutzt werden. Vor allem der Transfer von Erfahrungen zum Umgang mit natürlichen Ressourcen aus dem Süden – und damit das Verlassen der reinen Nordperspektive – steht im Mittelpunkt.

Die Themenhefte sind mit Interviews, Reportagen und Portraits praxisnah und anschaulich aufbereitet und können fächerübergreifend genutzt werden. Jede Broschüre enthält außerdem eine CD oder DVD mit weiterführenden Materialien (➜ www.bne-portal.de/bne-datensaetze-import/lernmaterialien/nachhaltigkeit-hat-viele-gesichter/; letzter Aufruf: 05.01.2015)

FOLGENDE BÄNDE SIND BISHER ERSCHIENEN:

© GIZ

- **Entwicklung braucht Vielfalt**
  Mensch, natürliche Ressourcen und internationale Zusammenarbeit – Anregungen aus den Ländern des Südens
- **Naturschutz macht Spaß**
  Schutzgebietsmanagement und Umweltkommunikation – Anregungen aus Panama
- **Use it or Lose it**
  Jagdtourismus und Wildtierzucht für Naturschutz und Entwicklung – Anregungen aus Benin
- **Bodenrecht ist Menschenrecht**
  Win-Win Strategien für einen langfristigen Naturerhalt – Anregungen aus Südafrika
- **Zwischen Kochherden und Waldgeistern**
  Naturerhalt im Spannungsfeld von Energieeffizienz und alten Bräuchen – Anregungen aus Madagaskar
- **Nutzungsrechte für Viehzüchter und Fischer**
  Vereinbarungen nach traditionellem und modernem Recht – Anregungen aus Mauretanien
- **Wer schützt was für wen?**
  Partizipation und Governance für Naturschutz und Entwicklung – Anregungen aus der brasilianischen Amazonasregion
- **Natur & Mensch im Klimawandel**
  Ein Planet, viele Menschen – Eine Zukunft? – Anregungen aus aller Welt und aus dem Internationalen Wildniscamp
- **Energie ist Leben**
  Nachhaltige Entwicklung und Armutsbekämpfung brauchen Energie – Anregungen aus Bolivien
- **Großer Fuß auf kleiner Erde?**
  Bilanzieren mit dem Ecological Footprint – Anregungen für eine Welt begrenzter Ressourcen
- **Von Berggöttern und wildem Reis**
  Agrobiodiversität als Lebensgrundlage – Anregungen aus China
- **Our Treasures at Risk**
  World Heritage in Times of Climate Change – Contributions from Youth Messengers around the Globe

4 DIDAKTISCHE HERAUSFORDERUNGEN UND ZUGÄNGE EINER BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Gedacht ist noch nicht gesagt,
gesagt ist noch nicht gehört,
gehört ist noch nicht verstanden,
verstanden ist noch nicht einverstanden,
einverstanden ist noch nicht angewandt,
angewandt ist noch nicht beibehalten.

Konrad Lorenz

Das Themenfeld biologische Vielfalt ist durch eine hohe inhaltliche Komplexität und vielfältige Wirkungszusammenhänge gekennzeichnet. Zugleich bieten sich aber Gestaltungsfelder, in denen konkrete Vorschläge zu einem nachhaltige(re)n Verhalten entwickelt werden können, z. B. in den Bereichen Ernährung, Kleidung, Mobilität und Freizeit. Bildungsprozesse und/oder handlungsbezogene Aktivitäten können Menschen anregen, sich mit ausgewählten Fragestellungen zu beschäftigen und sich dabei Wissen und Kompetenzen anzueignen, die es ihnen erlauben, nachhaltige Entwicklungsprozesse mitzugestalten.

Alle Beteiligten sollten sich stets darüber verständigen, dass Nachhaltigkeit nicht ein einzelnes Thema ist, sondern ein Leitbild, das auf Veränderung abzielt: „Eine nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung erfordert ein Umdenken, […] stellt bisherige Denk- und Verhaltensweisen infrage, sucht nach neuen Antworten […], fordert auf, heutige Lebens- und Wirtschaftsweisen auf ihre Zukunftsfähigkeit zu befragen. […] Nachhaltige Entwicklung ist also kein Wissenskanon, sondern eine Aufgabe.“ (Stoltenberg 2002: 7). Damit schließen Bildungs- und Handlungsangebote einen Such-, Lern- und Gestaltungsprozess für alle Beteiligten ein. Folgerichtig können Bildungsangebote nicht nach einer „einheitlichen Grundstruktur“ − quasi einem Rezept − entwickelt und umgesetzt werden. Vielmehr ist ein differenzierendes Vorgehen für unterschiedliche Gruppen, Akteure und Lernorte notwendig: Dabei muss nicht nur die jeweilige Zielgruppe „in den Blick“ genommen werden, sondern auch die jeweiligen Handlungsfelder und spezifischen Kontexte und Rahmenbedingungen, in denen Bildung und Lernen stattfindet.

Die Rolle und Wirkung von Wissen im Rahmen von Bildungsangeboten müssen sorgsam bedacht sein. Faktenwissen allein hat keinen oder nur einen geringen Effekt auf die Veränderung von Einstellungen und Handlungsmustern. Die Kenntnis von Fakten über biologische Vielfalt ist zwar eine notwendige Bedingung, aber erst ein Verständnis der vielfachen Vernetzungen und globalen Zusammenhänge (Systemwissen) bietet eine ausreichende Grundlage, um zukünftig kompetent an Entscheidungen teilhaben zu können. Hinzukommen muss die Fähigkeit zur Reflexion über gesellschaftliche und kulturelle Werthaltungen sowie über ethische Fragen einer (intra- und intergenerationellen) Verteilungsgerechtigkeit (Orientierungswissen). Zusätzlich gilt es, Menschen darin zu unterstützen, sich Wissen über Alternativen des persönlichen wie auch des gesellschaftlichen Handelns anzueignen (Handlungswissen), um Schlussfolgerungen für das eigene Alltagshandeln ziehen zu können (vgl. Kruse 2013). Darüber hinaus ist es sinnvoll, Prognosewissen zu generieren und zu diskutieren.

Auch sollten Bildungsangebote – wann immer es thematisch notwendig und zeitlich/räumlich umsetzbar ist – eine Vernetzung unterschiedlicher Expertinnen und Experten sowie Akteure aus verschiedenen gesellschaftlichen Handlungsfeldern ermöglichen (Wissenschaft, Wirtschaft, Umwelt, Kultur, Kirche, Sport, Wohlfahrt etc.). Auf diese Weise können unterschiedliche Wissensformen ausgetauscht und bewertet, Erfahrungen und Einschätzungen miteinander verknüpft, mögliche Bedenken oder Vorurteile reflektiert und alternative Lösungen zur Sprache gebracht werden. „Gesellschaftliches Lernen“ wird für alle Beteiligten erfahrbar; dieses ist für die notwendigen Transformationsprozesse unabdingbar (vgl. u. a. Wals 2009; Wals & Corcoran 2012). Eine Kooperation mit Vertreterinnen und Vertretern unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen bietet darüber hinaus auch eine gewisse Unterstützung für die Einhaltung des sogenannten Überwältigungsverbots („Beutelsbacher Konsens“). Dieses besagt, dass es unzulässig ist, Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Bildungsangeboten – mit welchen Mitteln auch immer – an der Gewinnung eines selbständigen Urteils zu hindern.

Nach Erkenntnissen der Lernpsychologie sind besonders solche Lern- und Erfahrungsangebote vorzuziehen, die eine aktive und handlungsorientierte Auseinandersetzung der Teilnehmenden mit Inhalten ermöglichen, den Aufbau von Motivation ermöglichen und auf die Stärkung individueller Problemlösefähigkeiten zielen. Bedeutsam für Motivation ist zum einen die „Sinnhaftigkeit des Lernens“, bei der „Lernen als eine positive Herausforderung empfunden“ wird (Roth 2011: 310). Zum anderen ist es eine „Belohnungserwartung“. Die stärkste Belohnung stellt die „Erfahrung von Selbstwirksamkeit“ dar. Folglich werden Lehr- und Lernprozesse ihren Zweck verfehlen, wenn die Akteure bzw. Lernenden die dargestellten Probleme nicht als ihre eigene Lernproblematik

übernehmen, weil sie sich von den angestrebten Lernresultaten keine Erweiterung ihrer Gestaltungs- und Lebensmöglichkeiten erhoffen.

Wichtige Voraussetzungen für das Erleben von Selbstwirksamkeit sind Persistenz und Realitätsorientierung: „Selbstwirksame Menschen zeigen Persistenz, d. h. eine Hartnäckigkeit bei der Verfolgung von Zielen. […] Realitätsorientierung bedeutet, abschätzen zu können, welcher Aufwand sich für welches Ziel lohnt." (ebd.: 90). Unter didaktischer Perspektive ist damit das Setzen von „mittelschweren Ziele" wesentlich: Das sind solche, „die mit Mühe erreichbar sind und deren Erreichen als Selbstbestätigung empfunden wird." (ebd.: 91).

Bildungsveranstaltungen sollten ferner lebensweltliche und subjektive Zugänge zu Phänomenen biologischer Vielfalt einbeziehen, denn diese haben weitreichende Konsequenzen für die Urteilsbildung, Risikowahrnehmung und Bewertung. Sie manifestieren sich in Vorstellungen, Phantasien, Bildern und Metaphern, sogenannte „Alltagsphantasien", die sich quasi als personale bzw. individuelle Interpretationen an Lerngegenstände heften. Hierin zeigt sich in gewisser Weise „unser ‚Weltbild', und zwar nicht im Sinne einer neutralen Erklärung, sondern auch im Sinne des Ausdrucks einer emotionalen Beziehung" (Gebhard 2014: 250). Neben diesem Zugang gibt es eine zweite wichtige Perspektive, die kritisch reflektiert werden muss – die Bedeutung gesellschaftlicher und kultureller Normen und Werthaltungen (z. B. Naturbilder). Dies kann für die Akzeptanz von Schutzbestimmungen oder veränderten Konsumbedingungen sehr bedeutsam sein.

4.1 QUALITÄTSKRITERIEN EINER BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Als Qualitätskriterien einer Bildung für nachhaltige Entwicklung sind verschiedene Perspektiven und Positionen formuliert worden (u. a. Deutsche UNESCO-Kommission 2012, Stoltenberg 2009; de Haan 2008; o. J.; MAB Nationalkomitee 2014; BMZ & KMK 2015; NBBW 2008), die für die Ausbildung von Handlungs- und Gestaltungskompetenzen im Rahmen nachhaltiger Entwicklungsprozesse bedeutungsvoll sind. Sie beziehen sich insbesondere auf folgende Bereiche:

Verhältnis von Mensch und Natur

Das Mensch-Natur-Verhältnis ist für den Umgang mit Natur relevant und manifestiert sich letztlich immer im Verhalten – sei es als Schutz, Nutzung oder auch Zerstörung von Natur. Auch unsere

Abb. 12: Natur erleben und schmecken
© iStock.com/romrodinka

Vorstellungen von Natur, unsere Wahrnehmungen, Interpretationen und Bewertungen – z. B. als „natürlich" im Sinne von unberührt, wild oder auch nur „Natur belassen" – prägen entscheidend unseren Umgang mit Natur und manifestieren sich im Alltagshandeln. Kritisch sei angemerkt, dass sich Urteile hinsichtlich (oder über) Natur oft auf eine „Populärökologie" stützen, die vom Wunschbild einer „intakten Natur" und eines harmonischen Mensch-Natur-Gleichgewichts getragen ist. Als „Wohlfühl-Ökologie" werden mit Botschaften wie „bio", „öko", „grün", häufig auch „nachhaltig", immer wieder neue positive Werte kreiert, die mit den „unbequemen Wahrheiten der Ökologie" (Haber 2011; 2013) wenig zu tun haben. Dies zeigt umso mehr, wie wichtig die Bewusstmachung gesellschafts- und kulturspezifischer Naturbilder ist. Bei der Planung und Durchführung von Bildungsangeboten ist also stets zu fragen:

- Werden Mensch-Natur-Verhältnisse mit Blick auf biologische Vielfalt thematisiert und reflektiert?

Abb. 13:Biologische Vielfalt in unterschiedlichen Ländern wahrnehmen und wertschätzen: Kartoffeln in Peru … © iStock.com/arvindj227

- Wird die Möglichkeit gegeben, kulturelle Einflüsse auf die Sichtweisen und Bewertungen biologischer Vielfalt zu hinterfragen (z. B. eurozentrische Sichtweise)?
- Wird versucht, sich in die „Perspektive anderer“ (als der eigenen Sub-Gruppe, des eigenen Landes) hineinzudenken und Bedeutungen und Bewertungen biologischer Vielfalt aus dieser Perspektive zu reflektieren?
- Wird der Zusammenhang zwischen dem Schutz biologischer Vielfalt und ihrer nachhaltigen Nutzung aufgegriffen?

Da es eine umfassende gesellschaftliche Aufgabe ist, das Verhältnis von Mensch und Natur neu zu gestalten und zu festigen, sollten Bildungsangebote auch Fähigkeiten fördern, die im Alltag vieler Menschen verloren zu gehen drohen und die auch bei der kindlichen Entwicklung noch längst nicht hinreichend berücksichtigt werden: Wahrnehmungsfähigkeit, Natur erleben, sich einlassen können auf Natur, auf eine vielfältige Flora und Fauna, sich selbst fühlen (vgl. Raith & Lude 2014; Meske 2011; Gebhard 2013; vgl. Abb. 12):

- Wie schmeckt regional angebautes, frisch geerntetes Obst und Gemüse (hier und oder auch in anderen Erdregionen)?
- Wie fühle ich mich nach einem leckeren Essen mit nur wenigen Zutaten aus der Region?
- Welche Lebensqualität besitzt ein Schulgarten, den wir gemeinsam geplant und gestaltet haben?
- Was weiß ich über die Einstellungen und Vorlieben meiner Mitmenschen beim Umgang mit Natur?

Solche Erfahrungen eröffnen neue Zugänge zum Verhältnis von Mensch und Natur und von Menschen untereinander.

Ethische Fragen und Normen

Bildungsprozesse sollen die Teilnehmenden für die Vielfalt natürlicher Lebensgrundlagen und die Tragfähigkeit unseres Planeten sensibilisieren und zur Reflexion über Schutz und Nutzung anregen. Ethische Fragen und Normen, die die Verantwortung des Menschen ansprechen, sind daher ebenso bedeutungsvoll wie die Auseinandersetzung mit Fragen der Menschenwürde und von Menschenrechten wie auch einer intra- und intergenerationellen Gerechtigkeit bei der Verteilung von Lebenschancen und Lebensqualität in unterschiedlichen Erdregionen (vgl. auch Eser, Neureuther & Müller 2011):

- Wem gehört die biologische Vielfalt (vgl. Abb. 13, Abb. 14)?
- Was bedeutet globale Gerechtigkeit mit Blick auf Schutz und Nutzung biologischer Vielfalt?
- Welche Bedeutung hat der Erhalt der biologischen Vielfalt im Hinblick auf nachfolgende Generationen?

Abb. 14: ... und Äpfel in Deutschland
© iStock.com/Hohl

- Sind Klugheit und Glück Begründungen für den Erhalt biologischer Vielfalt?

In Zusammenhängen denken und handeln lernen

Komplexität und Vernetztheit sind Kennzeichen der Kernprobleme globalen Wandels und damit der Schlüsselthemen einer nachhaltigen Entwicklung – und dies ist auch in Diskussions- und Lernsituationen abzubilden und begreifbar zu machen (vgl. Rieß, Hörsch & Jakob 2013).

Empirische Studien zeigen, dass der Mensch nur eine „geringe Fähigkeit (hat), komplexe Systemzusammenhänge zu verstehen und zu steuern“ (Roth 2013: 130). Daher gilt es, eine ausgewählte Problemstellung didaktisch „handhabbar“ zu gestalten und an den spezifischen Voraussetzungen und Erwartungen der jeweiligen Lerngruppe auszurichten. Als Hilfe zum Verständnis von Komplexität kann das Nachhaltigkeitsviereck – Ökologie, Ökonomie, Soziales und Kultur – dienen (Stoltenberg 2010), das gesellschaftliches Handeln nach vier Dimensionen analytisch unterscheidet. Es bietet die Chance, Perspektiven auf biologische Vielfalt genauer zu beschreiben und durch kritische (Ein)Blicke in die herrschenden ökonomischen Prozesse, politischen Rahmenbedingungen und infrastrukturellen Gegebenheiten auch konflikthafte Zusammenhänge zu erkennen und zu reflektieren (vgl. Overwien & Rathenow 2009; BMZ & KMK 2015). Auf diese Weise lassen sich die Hauptfaktoren oder -komponenten einer Fragestellung und ihrer positiven oder negativen Wechselwirkungen bewusst machen und der Zusammenhang zwischen dem Schutz biologischer Vielfalt und ihrer nachhaltigen Nutzung erarbeiten. Solche Wirkungszusammenhänge lassen sich an Fallbeispielen erarbeiten und gut über Mind-Maps und Concept-Maps visualisieren, wie sie heute immer häufiger in Lernkontexten zur Anwendung kommen (vgl. u. a. WWF Deutschland 2014b).

Globale Wirkungszusammenhänge und globale Verantwortung

Anknüpfend an die Kernprobleme des globalen Wandels, die das Leben der Menschen verändern und auch gefährden, sollten in Bildungsveranstaltungen zum einen globale Facetten des Themenfeldes biologische Vielfalt beleuchtet werden: Welche globalen Entwicklungen sind für die biologische Vielfalt wirksam? Wie sehen die Rahmenbedingungen und Barrieren für globales Handeln durch internationale Abkommen aus? Welche Regelungen gibt es auf nationaler Ebene? Zum anderen sollten lokale Gegebenheiten mit ihren globalen Verflechtungen thematisiert werden: Wie machen sich globale Entwicklungen des zunehmenden Verlustes biologischer Vielfalt auf regionaler Ebene bemerkbar? Aber auch: Wie nehmen wir den Verlust biologischer Vielfalt auf lokaler Ebene wahr und wie bewerten wir ihn? Haben diese Bewertungen Auswirkungen auf Konsum- und Freizeitentscheidungen?

Konkretes Handeln zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung biologischer Vielfalt

Aktivitäten zum Lernen für Nachhaltigkeit sollten stets an der Lebenswelt der Teilnehmenden im privaten und/oder beruflichen Bereich ansetzen. Da Bildung für eine nachhaltige Entwicklung Menschen ermutigen möchte, sich aktiv und verantwortungsvoll in Gestaltungsprozesse einzubringen, sollten die Teilnehmenden überlegen, wie sie selbst und gemeinsam mit anderen Menschen Einfluss auf die jeweiligen Fragen nehmen oder auch neue Handlungsoptionen erproben können. Die gewählten Arbeitsweisen sollten daher Eigeninitiative fördern, dem partizipativen Anspruch einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung Rechnung tragen (vgl. Rieckmann & Stoltenberg 2011) und möglichst selbst gesteuerte Lernprozesse ermöglichen (im schulischen Bereich wird dies beispielsweise in Schülerfirmen erprobt; Henze 2013). Die methodischen Zugänge sollten nicht nur die Aneignung von Wissen ermöglichen, sondern auch den Austausch von vorhandenem Wissen, von Einstellungen und Werthaltungen unterschiedlicher Akteure sowie alternative Lösungen und Handlungsmöglichkeiten gezielt thematisieren.

Mit Blick auf Handlungsoptionen gilt es, populären Argumenten zu begegnen. So werden für wenig oder nicht-nachhaltiges Konsumverhalten häufig fehlende Zeit und/oder mangelnde materielle Ressourcen verantwortlich gemacht. Gleichwohl gibt es zahlreiche Möglichkeiten zu ressourcenschonendem Verhalten, das nicht zwingend mit zeitlichen und/oder finanziellen Belastungen verknüpft ist. Auch die Effekte der eigenen positiven oder negativen Handlungsbeiträge sind zu diskutieren, denn diese werden zuweilen als unbedeutend betrachtet. Dies liegt u. a. daran, dass Auswirkungen des Handelns von Individuen oder Gruppen oft nicht direkt mit den Sinnen erlebt und beobachtet werden können.

Aus pädagogischer und psychologischer Perspektive ist es richtig und wichtig, positive, Mut machende Lösungsansätze aufzuzeigen oder zu entwickeln. Noch wirksamer ist es, wenn Möglichkeiten zum Handeln gemeinsam umgesetzt werden. Beispielsweise kann eine Lerngruppe ausprobieren, gemeinsam eine bestimmte Zeit lang eine Ernährung zu erproben, die aktiv zum Klimaschutz beiträgt. Dies kann zu vielen Überraschungen führen, zu neuen Erkenntnissen, tollen Geschmackserlebnissen, zum Abbau von Vorurteilen, zur Auseinandersetzung mit widersprüchlichen Situationen und Informationen.

Bei Überlegungen und Entscheidungen zum Schutz biologischer Vielfalt sind nicht nur personale und soziale Faktoren zu berücksichtigen, sondern auch externe Bedingungen. Dazu gehören sowohl infrastrukturelle Gegebenheiten (z. B. Schulgarten, Gemeinschaftsgärten, gutes Angebot an biologisch und/oder regional erzeugten Lebensmitteln) als auch Anreize (z. B. für sanften Tourismus oder die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs). Darüber hinaus sind ökonomische und rechtliche Rahmenbedingungen zu beachten sowie die Aufgabenteilungen in den verschiedenen Bereichen von Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Institutionen.

Es kann auch lokale/regionale Initiativen geben („Kommunen für biologische Vielfalt“; Kommunen der Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“; Städte, Gemeinden und Landkreise, die dem Klima-Bündnis beigetreten sind, …), die für Bildungsangebote Anregungen bieten und/oder konkrete Unterstützung und Kooperation (an)bieten. Wettbewerbe wie „Schüler schützen Regenwälder“ von Oro Verde können ebenfalls Motivation und Engagement unterstützen. Ein ständig wachsendes Angebot an Ausstellungen, Filmen, Radio- und Fernsehsendungen kann zudem die Diskussion und Entwicklung von Handlungsoptionen bereichern. Ähnliches gilt für Realbegegnungen auf lokaler/regionaler Ebene durch Erkundungen und Exkursionen – hier bieten sich beispielsweise Botanische und Zoologische Gärten, Forschungseinrichtungen, (Schul-)Bauernhöfe, konsumkritische Stadtführungen unter der spezifischen Perspektive biologischer Vielfalt sowie Erkundungen auf lokalen/regionalen Wochenmärkten an. Unterschiedliche fachliche Zugänge können über Interviews, Generationen-Gespräche, Simulations- und Planspiele ermöglicht werden. Perspektivwechsel sind über die Einbindung von Berichten und Erfahrungen von Menschen z. B. aus anderen Erdregionen ebenso möglich wie über Rollenspiele, Theateraufführungen oder auch Phantasiereisen.

4.2 ANSPRACHE DER ZIELGRUPPE „JUNGE ERWACHSENE“

Junge Erwachsene werden als „change agents“ immer stärker beachtet, wie es auch ihre prioritäre Berücksichtigung im Weltaktionsprogramm der Vereinten Nationen ab 2015 deutlich macht. Wie eine Studie zum Umweltbewusstsein und Umweltverhalten junger Erwachsener (von 18-29 Jahren) zeigt, ist das ehrenamtliche Engagement dieser Gruppe im Umwelt- und Naturschutz seit 2008 sehr stark angestiegen (von 3 auf

12 %). Zudem wird ein Potenzial für weiteres Engagement identifiziert: So kann sich ein Drittel der Befragten vorstellen, sich für den Natur- und Umweltschutz zu engagieren (Umweltbundesamt 2011: 21 f.). Die Studie verdeutlicht auch, dass – im Unterschied zu den stark auf Protest angelegten Formen der früheren Umweltbewegung(en) – von der „pragmatischen Generation" heute keine massive Konfrontationsstellung gegenüber der bürgerlichen Gesellschaftsmitte angestrebt wird (ebd.: 23). Junge Erwachsene wollen „eigene Wege bewussten Konsums und Engagements jenseits des Öko-Lifestyles der 1980er Jahre gehen" (ebd.: 24).

Soll diese Zielgruppe erreicht werden, ist es wichtig, die jungen Erwachsenen in ihren Lebenswelten zu verstehen und Formen des Engagements anzubieten, die ihren Bedürfnissen entsprechen. In den Milieus der sozialen Mittel- und Oberschicht (Expeditive, Adaptiv-pragmatische, Performer) sind Nutzenerwägungen zentrale Handlungsmaxime; daher erscheint ein freiwilliges Engagement als potenzielles Qualifikationsfeld interessant (Aneignung von Soft-Skills). „Entgrenzte" (spontane, unverbindliche) Projektformen sind deutlich attraktiver als längerfristig angelegte Verpflichtungen. Die Milieus der sozialen Unterschicht (vor allem Hedonisten, aber auch Prekäre) sind für Umweltthemen schwieriger zu sensibilisieren, da die Bewältigung der Probleme im Alltag oft die ganze Aufmerksamkeit fordert. Hier adressatengerechte, lebensweltlich orientierte Angebote zur Verfügung zu stellen, kann als besonders große Herausforderung betrachtet werden. Dieser Herausforderung sollte man sich aber stellen, um sozial Benachteiligten Partizipationschancen zu eröffnen und den Forderungen nach sozialer Gerechtigkeit bei der Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung zu tragen.

Vor dem Hintergrund von Globalisierung und Internetnutzung ist für junge Erwachsene die Verknüpfung von Internationalität und Regionalität wesentlich; regionale Grenzen werden neu definiert. Als Gefährdungen werden in besonderer Weise internationale Phänomene – wie der Klimawandel – wahrgenommen. Das Internet spielt als Kommunikations- und Informationsmedium eine zentrale Rolle (vgl. Info-Kasten 14). Daher sollten auch im Bereich einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung Möglichkeiten des World Wide Web und anderer moderner Kommunikationstechnologien (Newsletter, Social Media, Kurzfilme, Twitter, Apps…) einschließlich mobiler elektronischer Geräte als neue Betätigungs- und Lernchancen genutzt werden (vgl. Lude et al. 2013).

Info-Kasten 14

AKTION 350 – EINE INTERNATIONALE BEWEGUNG, NICHT EINE STARRE ORGANISATION

Aktion 350.org nutzt eine dezentralisierte Graswurzelorganisationsform, um Kampagnen, die an die lokalen Umstände angepasst sind, überall auf der Welt umzusetzen. Ein kleines Team bezahlter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter unterstützt tausende Aktivistinnen und Aktivisten auf der ganzen Welt, die ihre eigenen, lose assoziierten Organisationen und Kampagnen in 188 Ländern führen. Ein Schwerpunkt sind Aktionen gegen die Klimakrise, die als kollektive Aktionen der Zivilbevölkerung ausgeführt werden. Dabei wird das Internet als Werkzeug genutzt, um eine kollektive Energie zu erzeugen, die den beteiligten Menschen das Gefühl gibt, Teil einer Bewegung zu sein, und um strategische Offline-Aktionen zu koordinieren. Dabei formieren die Klimaschützerinnen und Klimaschützer in kreativer Weise die Zahl 350. Fotos der Aktivitäten werden über das Internet hochgeladen.

Die Zahl 350 steht für Klimasicherheit. Um einen bewohnbaren Planeten zu erhalten, muss nach Aussage der Wissenschaften der CO_2-Gehalt in der Atmosphäre von derzeit 400 ppm (Teilchen pro Million) auf unter 350 ppm verringert werden.

➜ www.350.org

4.3 BIOLOGISCHE VIELFALT UND BILDUNG FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG – ANGEBOTE FÜR DIE PRAXIS

Nachfolgend werden zehn ausgewählte Bildungsangebote vorgestellt, die für unterschiedliche Zielgruppen an verschiedenartigen Lernorten und in unterschiedlichen Kontexten entwickelt wurden und realisiert werden. Die Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt hat im Vorfeld der Entstehung der vorliegenden Broschüre intensiv diskutiert, an welchen Anforderungen sich ein solches Bildungsangebot orientieren sollte. Dabei wurden grundlegende Kriterien einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) diskutiert und festgelegt:

- Das Projekt ist interdisziplinär angelegt.
- Die Biologische Vielfalt wird geschützt und/oder nachhaltig genutzt.
- Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt werden gefördert.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert und systemische Zusammenhänge aufgezeigt.
- Globale Verflechtungen werden aufgezeigt und Weltoffenheit gefördert
- Aspekte globaler Gerechtigkeit (intra- und intergenerationell) werden berücksichtigt.
- Empathie und Solidarität werden gefördert.
- Globale und lokale Aspekte werden vernetzt.
- Werte werden diskutiert und vermittelt.
- Zielkonflikte werden thematisiert.
- Vorausschauendes Denken wird gefördert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Lösungsansätze werden erarbeitet und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.
- Partizipationsmöglichkeiten werden angeboten und realisiert.
- Selbständigkeit und Eigeninitiative werden gefördert.
- Neue Kooperationsformen zwischen verschiedenartigen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

Selbstverständlich können nicht alle 16 Kriterien in gleicher Weise in jedem Bildungsangebot und für jede Zielgruppe berücksichtigt werden. Realistisch dürfte sein, dass zu bestimmten Kriterien unterschiedlich deutliche Beiträge geleistet werden können. Schließlich verlangen die einzelnen Kriterien unterschiedliche inhaltliche Schwerpunktsetzungen, verschiedenartige methodische Zugänge oder beispielsweise auch die Einbindung von Kooperationspartnern auf lokaler oder auch internationaler Ebene. Bei den nachfolgend dargestellten Bildungsprojekten werden jeweils nur die zentralen BNE-Kriterien aufgeführt. Alle Autorinnen und Autoren wurden gebeten, in ihren Projektbeschreibungen die wesentlichen Kriterien „durchscheinen“ zu lassen. Im Idealfall sollte also ein „Rückschluss“ von den dargelegten Inhalten auf den Kriterienkatalog – und umgekehrt – möglich sein.

Die Beiträge wurden durch Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft eingebracht und durch weitere Bildungsangebote, meist aus der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung, ergänzt. Bei der Auswahl der Bildungsprojekte sind unterschiedliche Zielgruppen sowie verschiedenartige thematische Schwerpunkte berücksichtigt worden. Da es bereits vielfältige Anregungen für den Elementarbereich (vgl. Deutsche UNESCO-Kommission 2014) und auch für schulische Aktivitäten gibt, wurden in diesem Fall im non-formalen und informellen Bildungsbereich Schwerpunkte gesetzt.

Die vorliegenden Bildungsangebote verstehen sich nicht als „pädagogische Rezepte“, die unmittelbar umgesetzt werden können. Sie stellen vielmehr ein „Biotop für Ideen“ dar, das den einzelnen Leserinnen und Lesern ein vertieftes Verständnis für die Zielsetzungen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung im Kontext biologischer Vielfalt eröffnen soll und dazu beitragen kann, neue Ideen für eigenes pädagogisches Handeln zu generieren. Die einzelnen Bildungsangebote lassen sich variieren und auf die jeweiligen lokalen oder regionalen Bezüge anpassen. Und selbstverständlich sollten die vorliegenden Projekte zu weiterführenden Fragen anregen.

LITERATUR

Assadourian, E. (2010): Aufstieg und Fall unserer Konsumkultur. In: Worldwatch Institute (Hrsg.): Zur Lage der Welt 2010: Einfach besser leben – Nachhaltigkeit als neuer Lebensstil. München, S. 33-57

Baaske, M. & Cherouny, K. (2014): DBU-Naturerbe – Naturschutz auf 60 000 Hektar. Hrsg. von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Osnabrück

Baier, A., Müller, C. & Werner, K. (2013): Stadt der Commonisten. Neue urbane Räume des Do-it-yourself. Bielefeld

BfN (Bundesamt für Naturschutz) (Hrsg.) (2014): Die Lage der Natur in Deutschland: Ergebnisse von EU-Vogelschutz- und FFH-Bericht. Bonn

Bilharz, M. (2014): Nachhaltiger Konsum: Worauf es ankommt. In: T. Lucker & O. Kölsch (Hrsg.): Workshopreihe Naturbewusstsein und Kommunikation in Deutschland. BfN-Skripten 368, Bonn, S. 80-84

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (Hrsg.) (2010): Naturbewusstsein 2009. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Berlin

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) (Hrsg.) (2012): Naturbewusstsein 2011. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Berlin

BMUB (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit) (Hrsg.) (2014): Naturbewusstsein 2013. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Berlin

BMZ & KMK (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung & Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) (Hrsg.) (2015): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (Entwurf). 2. aktualisierte u. erweiterte Aufl., Bonn

Bodensee-Stiftung (Hrsg.) (2014): Biodiversität in Standards und Qualitätssiegeln der Lebensmittelbranche. Baseline Report Januar 2014. Radolfzell am Bodensee

Brämer, R. (2010): Natur: Vergessen? Erste Befunde des Jugendreports Natur 2010. Natur-soziologie 6/2010 (Download unter www.wanderforschung.de/files/jrn10start1299055072.pdf; letzter Aufruf: 05.01.2015)

Brzoska, M. (2014): Vom Glück, wenig zu besitzen. Natur, Heft 12, S. 65-71

Bundesministerium für europäische und internationale Angelegenheiten, tns emnid & Bertelsmann Stiftung (Hrsg.) (2009): Jugend und die Zukunft der Welt – Ergebnisse einer repräsentativen Umfrage in Deutschland und Österreich „Jugend und Nachhaltigkeit". Gütersloh/Wien

Calmbach, M., Borchard, I. & Thomas, P. M. (2013): Wie ticken Jugendliche? Lebenswelten der 14 bis 17-Jährigen in Deutschland 2012. In: P. M. Thomas & M. Calmbach (Hrsg.): Jugendliche Lebenswelten, Berlin/Heidelberg, S. 37-76

Defila, R., Di Giulio, A. & Kaufmann-Hayoz, R. (2011): Wesen und Wege nachhaltigen Konsums. München

De Haan, G. (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisie-rung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden, S. 23-43

De Haan, G. (o. J.): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Hintergründe, Legitimation und (neue) Kompetenzen. Herausgegeben vom Programm Transfer-21 – Bildung für nachhaltige Entwicklung. Berlin

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (2009): Bonner Erklärung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bonn

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (2011): Biologische Vielfalt und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Schlüsselthemen und Zugänge für Bildungsangebote. Erarbeitet von der Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt. 2. Aufl., Bonn

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (2012): Bildung für nachhaltige Entwicklung in der außerschulischen Bildung: Qualitätskriterien für die Fortbildung von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren – Leitfaden für die Praxis. Bonn

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (2013): Vorschlag für ein Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung" als Folgeaktivität der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung" nach 2014. Vorläufige Arbeitsübersetzung. Bonn (www.bne-portal.de)

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (2014): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Elementarbereich – Kitas setzen Impulse für den gesellschaftlichen Wandel. Bonn

Eichberg, H. (1983): Stimmung über der Heide – Vom romantischen Blick zur Kolonisierung des Raumes. In: G. Großklaus, & E. Oldemeyer (Hrsg.): Natur als Gegenwelt. Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur. Karlsruhe, S. 197-233

Ellenberg, H., Mayer, R. & Schauermann, J. (1986): Ökosystemforschung. Ergebnisse des Sollingprojekts 1966-1986. Stuttgart

Eser, U., Neureuther, A.-K. & Müller, A. (2011): Klugheit, Glück, Gerechtigkeit – Ethische Argumentationslinien in der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn

Fischer, W. & Kathe, W. (2007): Patientin Heilpflanze: Gesundheit für Mensch und Natur. Politische Ökologie, Heft 108, S. 12-14

Flade, Antje (2010): Natur psychologisch betrachtet. Bern

Fücks, R. (2012): Die ökologische Transformation des Kapitalismus. In: Zur Lage der Welt 2012 – Nachhaltig zu einem Wohlstand für alle: Rio 2012 und die Architektur einer weltweiten grünen Politik. München, S, 18-23

GAIA, Forum, Heft 1/2011

Gebhard, U. (2013): Kind und Natur – Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung. 4. Aufl., Wiesbaden

Gebhard, U. (2014): Wie viel „Natur" braucht der Mensch? „Natur" als Erfahrungsraum und Sinninstanz. In: G. Hartung. & T. Kirchhoff (Hrsg.): Welche Natur brauchen wir? Analyse einer anthropologischen Grundproblematik des 21. Jahrhunderts. Freiburg/München, S. 249-274

Graumann, C. F. & Kruse, L. (2008): Umweltpsychologie – Ort, Gegenstand, Herkünfte, Trends. In: E.-D. Lantermann & V. Linneweber (Hrsg.): Enzyklopädie der Psychologie, Serie IX Umwelt-psychologie, Bd. 1, Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie. Göttingen, S. 3-65

Haber, W. (1984): Nutzung und Schutz der Kulturlandschaft – Wege zur Konfliktlösung. In: ABN (Hrsg.): Nutzung und Schutz im Konflikt. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 36, S. 8-18

Haber, W. (2011): Die unbequemen Wahrheiten der Ökologie - Eine Nachhaltigkeitsperspektive für das 21. Jahrhundert. 2. Aufl., München

Haber, W. (2013): Ökologie: eine Wissenschaft unbequemer Wahrheiten – auch für die Ethik. In: M. Vogt, J. Ostheimer & F. Uekötter (Hrsg.): Wo steht die Umweltethik? Argumentationsmuster im Wandel. Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung. Bd. 5, Marburg

Haber, W. & Bückmann, W. (2013): Nachhaltiges Landanagement, differenzierte Landnutzung und Klimaschutz. Berlin: TU

Harper, S., Begemann, F. & Haverkamp, M. (2008): Pflanzliche Agrodiversität erhalten und nutzen. In: K.-H. Erdmann, J. Löffler & S. Roscher (Bearb.): Naturschutz im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung. Ansätze, Konzepte, Strategien. Bonn-Bad Godesberg, S. 219-230

Hartig, T. & Lindal, P.-J. (im Dr.) Die Erholungsperspektive: Verbindung zwischen Naturerleben und Gesundheit. In : L. Kruse (Hrsg): Natur, Naturwahrnehmung, Naturschutz: Nachhaltige Entwicklung aus Sicht der Psychologie. Sankt Augustin

Hauff, V. (Hrsg.) (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven

Heiland, S. (2006): Eine Beziehung der besonderen Art. Natur in der Stadt. Politische Ökologie, Bd. 99, S. 33-36

Henze, C. (2013): Lernen und Gestalten in Nachhaltigen Schülerfirmen. In: G. de Haan (Hrsg.): Handreichung Nachhaltige Schülerfirmen: Gründen – Umsetzen – Gestalten, Berlin, S. 1-48

Henze, C. & Adomßent, M. (2014): Internationales Bildungsnetzwerk – Gestaltung globaler Bildungslandschaften. In: Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.): Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung – Netzwerke fördern, Bewusstsein verbreiten. Bonn, S. 46

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2014): IPCC Fifth Assessment Report (AR5) „Climate Change 2014". Draft Synthesis Report. Geneva/Switzerland

Jessel, B., Tschimpke, O. & Walser, M. (2009): Produktivkraft Natur. Hamburg

Konold, W. (1996): Von der Dynamik einer Kulturlandschaft. In: W. Konold (Hrsg.): Naturlandschaft Kulturlandschaft. Die Veränderungen der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen. Landsberg, S. 121-136

Konold, W. (2007): Dynamik und Wandel von Kulturlandschaften. Was können Biosphärenreservate leisten? In: Themenheft: UNESCO Biosphärenreservate, Modellregionen von Weltrang, UNESCO heute, 54. Jg., Ausgabe 2/2007, S. 19-22

Krömker, D. (2004): Naturbilder, Klimaschutz und Kultur. Weinheim

Kruse, L. (1983): Katastrophe und Erholung – Die Natur in der umweltpsychologischen Forschung. In: G. Großklaus & E. Oldemeyer (Hrsg.): Natur als Gegenwelt. Beiträge zur Kulturgeschichte der Natur. Karlsruhe, S. 121-135

Kruse, L. (2002): Natur und Kultur – Vermächtnis und Zukunftsaufgabe. In: K.-H. Erdmann & C. Schell (Hrsg.): Naturschutz und gesellschaftliches Handeln. Bonn. Bundesamt für Naturschutz, S. 3-11

Kruse, L. (2013): Vom Handeln zum Wissen – Ein Perspektivwechsel für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: N. Pütz, M. K. W. Schweer & N. Logemann (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Frankfurt, S. 31-57

Langenhorst, B., Lude, A. & Bittner, A. (Hrsg.) (2014): Wildnisbildung: Neue Perspektiven für Großschutzgebiete. DBU-Umweltkommunikation, Band 4, München

Lucker, T. & Kölsch, O. (Hrsg.) (2014): Workshopreihe Naturbewusstsein und Kommunikation in Deutschland. Hrsg. vom Bundesamt für Naturschutz, Bonn

Lude, A., Schaal, S., Bullinger, M. & Bleck, S. (2013): Mobiles, ortsbezogenes Lernen in der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der erfolgreiche Einsatz von Smartphone und Co. in Bildungsangeboten in der Natur. Baltmannsweiler

MAB Nationalkomitee (Hrsg.) (2014): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in Biosphärenreservaten. (Download unter www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/ Wissenschaft/BNE_Positionspapier_NK_MAB.pdf; letzter Aufruf: 03.01.2015)

Meske, M. (2011): „Natur ist für mich die Welt". Lebensweltlich geprägte Naturbilder von Kindern. Wiesbaden

Michelsen, G., Grunenberg, H. & Rode, H. (2012): Was bewegt die Jugend? Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer. Bad Homburg

Müller, C. (2011): Urban Gardening. Über die Rückkehr der Gärten in die Stadt. München

NBBW (Der Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg) (2008): Zukunft gestalten – Nachhaltigkeit lernen. Bildung für nachhaltige Entwicklung als Aufgabe für das Land Baden-Württemberg. Stuttgart

NBBW (Der Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg) (2012): Energiewende. Implikationen für Baden-Württemberg. Stuttgart

Overwien, B. & Rathenow, H.-F. (2009) (Hrsg.): Globalisierung fordert politische Bildung. Politisches Lernen im globalen Kontext. Leverkusen

Paech, N. (2012): Befreiung vom Überfluss – Auf dem Weg in die Postwachstumsökonomie. München

Paech, N. (2013): Lob der Reduktion – Maßvolle Lebensstile. In: Politische Ökologie: Vom rechten Maß – Suffizienz als Schlüssel zu mehr Lebensglück und Umweltschutz. 31. Jg., Bd. 135. München, S. 16-22

Plattform Klimaverträglicher Konsum Deutschland (PKKD) (Hrsg.) (2011): Perspektiven eines klimaverträglichen Konsums jenseits von Konsumverzicht. Berlin

Politische Ökologie (2004): Vielfalt. Der Wert des Unterschieds. 22. Jg., Bd. 91-92. München

Politische Ökologie (2006): Die Zukunft der Natur. 24. Jg., Bd. 99. München

Politische Ökologie (2008): Biodiversität. Vom Reden zum Handeln. 26. Jg., Bd. 109. München

Politische Ökologie (2013): Vom rechten Maß – Suffizienz als Schlüssel zu mehr Lebensglück und Umweltschutz. 31. Jg., Bd. 135. München

Raith, A. & Lude, A. (2014): Startkapital Natur: Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert. München

Rat für Nachhaltige Entwicklung (Hrsg.) (2013): Der nachhaltige Warenkorb – Einfach besser einkaufen. Ein Ratgeber. 4., komplett überarb. Aufl., Berlin

Rauner, M., Lienhard, L. & Kessler, L. (2014): Das Rezept. Wie Sie beim Essen die richtigen Entscheidungen treffen – für Genuss mit gutem Gewissen. ZEIT Wissen, Heft 5, S. 22-33

Reichholf, J. H. (2007): Stadtnatur. München

Reichholf, J. H. (2008): Ende der Artenvielfalt? Gefährdung und Vernichtung von Biodiversität. Frankfurt am Main

Rieckmann, M. & Stoltenberg, U. (2011): Partizipation als zentrales Element von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: H. Heinrichs et al. (Hrsg.): Nachhaltige Gesellschaft – Welche Rolle für Partizipation und Kooperation. Wiesbaden, S. 132-151

Rieß, W., Hörsch, C. & Jakob, T. (2013): Förderung systemischen Denkens als Aufgabe einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: N. Pütz, M. K. W. Schweer & N. Logemann (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung – Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Frankfurt am Main, S. 103-125

Ring, I. (2014): Mit (mehr) Ökonomie zum Schutz der Ökologie? In: Jahrbuch Ökologie 2015: Re-Naturierung – Gesellschaft im Einklang mit der Natur. Stuttgart, S. 131-138

Rockström, J. et al. (2009): A safe operating space for humanity. Nature, vol. 461/24 September 2009

Rost, D. (2014): Wandel (v)erkennen – Shifting Baselines und die Wahrnehmung umweltrelevanter Veränderungen aus wissenssoziologischer Sicht. Wiesbaden

Roth, G. (2011): Bildung braucht Persönlichkeit – Wie Lernen gelingt. Stuttgart

Roth, G. (2013): Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten: Warum es so schwierig ist, sich und andere zu ändern. 8. Aufl., Stuttgart

Sáenz-Arroyo, A. et al. (2005): Rapidly shifting environmental baselines among fishers of the Gulf of California. Proceedings of the Royal Society 272, pp. 1957-1962

Schneidewind, U. & Zahrnt, A. (2013): Damit gutes Leben einfacher wird. Perspektiven einer Suffizienzpolitik. München

Schmidt-Bleek, F. (2011): Warum der ökologische Rucksack und Faktor 10 entscheidend sind. Positionspapier 3/2010-D, Factor 10 Institute, Carnoules

Spengler, L. (2014): Die Suffizienzstrategie zwischen individuellem Handeln und politischer Umsetzung. In: T. Lucker & O. Kölsch (Hrsg.): Workshopreihe Naturbewusstsein und Kommunikation in Deutschland. BfN-Skripten 368, Bonn, S. 85-90

Stierand, P. (2014): Speiseräume – die Ernährungswende beginnt in der Stadt. München

Stoltenberg, U. (2002): Nachhaltigkeit lernen mit Kindern – Wahrnehmung, Wissen und Erfahrungen von Grundschulkindern unter der Perspektive einer nachhaltigen Entwicklung. Bad Heilbrunn/Obb.

Stoltenberg, U: (2009): Mensch und Wald. Theorie und Praxis einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung am Beispiel des Themenfelds Wald. München

Stoltenberg, U. (2010): Kultur als Dimension eines Bildungskonzepts für eine nachhaltige Entwicklung. In: O. Parodi, G. Bande & A. Schaffer (Hrsg.): Wechselspiele – Kultur und Nachhaltigkeit. Berlin, S. 293-311

Sukhdev, P. (2012): Corporation 2020: Warum wir Wirtschaft neu denken müssen. München

TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) (2010): Die ökonomische Bedeutung der Natur in Entscheidungsprozesse einbeziehen – Ansatz, Schlussfolgerungen und Empfehlungen – Eine Synthese. Bonn

Umweltbundesamt (Hrsg.) (2011): Umweltbewusstsein in Deutschland 2010. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Vertiefungsbericht 3: Umweltbewusstsein und Umweltverhalten junger Erwachsener. Dessau-Roßlau

Umweltpsychologie (2005): Naturbilder und Naturverhältnisse in Zeiten der Globalisierung. Schwerpunktheft 9(2)

UNESCO heute (2007): UNESCO-Biosphärenreservate – Modellregionen von Weltrang.

UNESCO (Ed.) (2013): Proposal for a Global Action Programme on Education for Sustainable Development as Follow-up to the United Nations Decade of Education for Sustainable Development after 2014. Paris

UNESCO (Ed.) (2014): UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Programme on Education for Sustainable Development. Paris

Wackernagel, M. & Beyers, B. (2010): Der Ecological Footprint – Die Welt neu vermessen. Hamburg

Wals, A. E. J. (Ed.) (2009): Social learning towards a sustainable world – Principles, perspectives, and praxis. Wageningen

Wals, A. E. J. & Corcoran, P. B. (Eds.) (2012): Learning for sustainability in times of accelerating change. Wageningen

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (1996): Welt im Wandel: Herausforderung für die Deutsche Wissenschaft. Jahresgutachten 1996. Berlin

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2000): Welt im Wandel: Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biosphäre. Jahresgutachten 1999. Berlin

WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen) (2011): Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin

Welzer, H. (2008): Klimakriege. Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird. Frankfurt

Welzer, H. (2014): Vorwort. In: D. Rost: Wandel (v)erkennen – Shifting Baselines und die Wahrnehmung umweltrelevanter Veränderungen aus wissenssoziologischer Sicht. Wiesbaden, S. V-VII

Welzer, H., Giesecke, D. & Tremel, L. (2014): Der FUTURZWEI Zukunftsalmanach 2015/16 – Geschichten vom guten Umgang mit der Welt. Frankfurt am Main

Wissen, M. (2004): Vielfalt als Nebeneffekt. Agrobiodiversität und demokratische Ressourcenkontrolle. In: Politische Ökologie: Vielfalt. Der Wert des Unterschieds. 22. Jg., Bd. 91-92. München, S. 76-78

WWF Deutschland (Hrsg.) (2014a): Living Planet Report 2014. Kurzfassung. Berlin

WWF Deutschland (Hrsg.) (2014b): Schwere Kost für Mutter Erde. Berlin

Zukunftsstiftung Landwirtschaft (Hrsg.) (2013): Wege aus der Hungerkrise – Die Erkenntnisse und Folgen des Weltagrarberichts: Vorschläge für eine Landwirtschaft von morgen. Berlin

Kontakt:

Dr. Christa Henze
Universität Duisburg-Essen
christa.henze@uni-due.de

Prof. Dr. Lenelis Kruse-Graumann
Universität Heidelberg
lenelis.kruse@psychologie.uni-heidelberg.de

PRAXISPROJEKTE

MEIN BAUM!

Kita-Kinder erkennen am Thema Wald die Bedeutung der biologischen Vielfalt für uns Menschen

Beate Kohler

Abb. 1: Mein Lieblingsbaum! © Andreas Müller

Im Wald Lieblingsbäume suchen und finden, Schatzkisten mit Blättern, Früchten und Aststückchen füllen, sich Baumgeschichten ausdenken und sie anderen erzählen. Die Kinder tauchen in diesem Projekt in die Welt der Bäume ein und stellen einen emotionalen Bezug zum Wald her. Aus diesem Interesse heraus befassen sie sich mit der Bedeutung des Waldes für den Menschen und erkennen, dass Menschen unterschiedliche Ansprüche an den Wald haben und dass sich diese Ansprüche im Laufe der Generationen ändern können.

Die Kinder spielen Rollenspiele, forschen, gestalten, werken und verkaufen ihre Werke sogar. Von Gästen aus Brasilien erfahren sie etwas über Menschen und Wälder in diesem Land und erkennen auf einer imaginären Brasilienreise, dass sie über ihren Konsum eng mit diesen Wäldern verbunden sind. Das gesamte Projekt wird gemeinsam von der Erzieherin der Kita-Gruppe und dem örtlichen Förster betreut.

Bedeutung des Vorhabens für BNE

- Die Kinder erkennen die enge Verflechtung ihres Lebens mit den Wäldern vor Ort und in anderen Teilen der Welt (Brasilien).
- Sie setzen sich am Beispiel Wald und Holz mit Schlüsselthemen nachhaltiger Entwicklung, wie nachhaltige Ressourcennutzung und Konsum, auseinander.
- Die Kinder erkennen die Notwendigkeit von Aushandlungsprozessen im Umgang mit der Ressource Wald und üben sich darin in Rollenspielen.
- Gemeinsam erarbeiten sie kindgerechte Lösungsansätze in denen ökologische, ökonomische und sozio-kulturelle Aspekte berücksichtigt und vernetzt gedacht werden.

Bedeutung des Vorhabens für die biologische Vielfalt

- Die Kinder lernen unterschiedliche Baumarten kennen und gewinnen so einen ersten Eindruck von Artenvielfalt.
- Am Beispiel Nutzung und Konsum von einheimischen und internationalen Waldprodukten, erkennen die Kinder die Bedeutung von biologischer Vielfalt für ihr Alltagsleben.

KENNDATEN

DIE ORGANISATION

Bayerische Forstverwaltung und Kath. Kindergarten St. Martin, Pappenheim

KONTAKT

Andreas Müller
Walderlebniszentrum Schernfeld
Harthofer Str. 2
85132 Schernfeld
andreas.mueller@aelf-in.bayern.de

Karin Liebald
Kath. Kindergarten St. Martin
Schützenstr. 2a
91788 Pappenheim
pappenheim@kita.bistum-eichstaett.de

DAS PROJEKT

Start des Projektes: 2012

Das Projekt „MEIN BAUM! “ ist eines von 21 Projekten, die im Rahmen von „Der Wald ist voller Nachhaltigkeit“, einem Gemeinschaftsprojekt des Bundesverbandes der Natur- und Waldkindergärten (BvNW), der Universität Freiburg sowie FORUM BILDUNG NATUR, entwickelt wurde. Weitere Partner sind Landesforstverwaltungen, Kitas und Verbände aus 12 Bundesländern sowie Partner aus Korea und Japan. Das Projekt richtet sich an Kinder im Übergang von der Kita zur Grundschule. Eine ausführliche Version dieses Projektes ist veröffentlicht in: Kohler, B. & Schulte Ostermann, U. (2015): Der Wald ist voller Nachhaltigkeit. 21 naturpädagogische Projektideen für die Kita. Beltz.

WIRKUNGSREGION

Bayern und bundesweit

- Die Kinder wissen um die Bedeutung eines nachhaltigen Konsums (z. B. durch Beachtung von Zertifikaten wie „Bio“ und „Blauer Engel“) zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt.

HERAUSFORDERUNG

BIOLOGISCHE VIELFALT UND BILDUNG FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG SCHON IN DER KITA?

Waldtage und Waldwochen haben in vielen Kitas bereits einen festen Platz. Und das nicht ohne Grund: Studien zeigen, dass sich der Aufenthalt und das Spielen im Wald positiv auf die kindliche Entwicklung auswirken (Raith & Lude, 2014). Dass dabei auch etwas über den Wald gelernt wird, erscheint nur logisch. Komplexe Themen einer nachhaltigen Entwicklung wie „Biologische Vielfalt“ finden bislang jedoch kaum Eingang in die frühkindliche Bildung.

Eine besondere Herausforderung des Projektes war es, den Kindern keine komplexen „Erwachsenenthemen“ überzustülpen, sondern in einem partizipativen Prozess mit ihnen gemeinsam ein altersgemäßes Projekt mit Bezug zur kindlichen Lebenswelt zu entwickeln. Dabei sollte der Wald nicht lediglich als Kulisse dienen. Die Kinder sollen Natur erfahren können und gleichzeitig entdecken, welche Bedeutung der Wald als Lebensraum für eine Vielzahl von Arten hat, aber auch als Lebensgrundlage für Mensch und Tier, die es weltweit und über Generationen hinweg zu erhalten gilt. In dem Projekt soll eine Brücke von Wald und Natur zum Alltagsleben der Kinder geschlagen werden, die idealerweise in kindgerechten Handlungsansätzen zum Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt mündet (Kohler & Schulte Ostermann, 2015).

HANDLUNGSANSATZ

VON BAYERN NACH BRASILIEN – EINE ENTDECKUNGSREISE ZUR BIOLOGISCHEN VIELFALT

Die unmittelbare Naturerfahrung ermöglicht ein Lernen mit allen Sinnen und schafft emotionale Zugänge zur Natur. Gleichzeitig werden Anlässe geschaffen, Fragen zu stellen und das Wissen um Natur und ihre Bedeutung für uns Menschen zu fördern (Kohler, 2014). Diesem Ansatz folgt das vorliegende Projekt. Schon mehrfach war die Kitagruppe aus Pappenheim (Bayern) im Wald. Die Kinder hatten sich zum Spielen einen besonderen Platz mit einem besonders eindrucksvollen Baum gesucht. Aber ist nicht jeder Baum auf seine Art eindrucksvoll? Dieser Frage gingen die Kinder nach und jedes Kind suchte sich seinen „eigenen“ Baum (vgl. Abb. 1). Durch mehrere Waldbesuche hatten sie Zeit „ihren“ Baum kennenzulernen: Wie fühlt er sich an? Wie groß ist er? Hat er Blätter oder Nadeln und wie sehen diese aus? Ist er mit Moos bewachsen? Ist es ein dicker oder ein dünner Baum? Wie sehen seine Früchte aus? Natürlich tauschten sich die Kinder über „ihre“ Bäume aus und lernten so schnell die wichtigsten Baumarten im heimischen Wald kennen. Aber nicht nur die Artenkenntnis stand im Vordergrund. Es entstanden Geschichten und Spiele rund um die Bäume und auch Bilder wurden gemalt. Die Kinder entwickelten so eine emotionale Beziehung zu ihren Bäumen.

Abb. 2: Wer findet Brasilien auf dem Globus?
© Andreas Müller

In diesem Projekt nähern sich die Kinder dem Wald aber nicht nur auf emotionale Art und Weise. Sie setzen sich auch mit dem Aspekt der Waldnutzung auseinander: Im Kindergarten wird eine Holzwerkstatt eingerichtet, in der die Kinder selbst sägen, hämmern, leimen und Holz bearbeiten dürfen – natürlich erst, nachdem sie in einem einwöchigen Kurs einen „Werkstattpass“ erworben haben. Gemeinsam mit Förster und Forstarbeiter dürfen sie beim Fällen eines Baumes dabei sein (vgl. Abb. 4) und erfahren vom Fachmann, warum Bäume überhaupt gefällt werden müssen. Die Kinder sind fasziniert, geraten aber auch in einen Zwiespalt, weil „so schöne“ Bäume gefällt werden. Diese Diskussion wird im Kindergarten aufgegriffen; die Kinder setzen sich in verschiedenen Rollenspielen mit den unterschiedlichen Ansprüchen von Mensch und Tier an den Wald auseinander. Dabei entdecken sie, dass viele Produkte in ihrem Alltagsleben entweder unmittelbar aus dem Wald stammen (z. B. Holzprodukte) oder aber aus Rohstoffen hergestellt werden, die aus dem Wald stammen (z. B. Papier). Der Besuch einer Schreinerei rundet die Einheit zur Holzverarbeitung ab und animiert die Kinder gleichzeitig, in der Holzwerkstatt des Kindergartens kreativ zu werden (vgl. Abb. 3). Besonders gerne gestalten sie Holzkreuze, die sie auch gerne verkaufen möchten. Warum nicht?! Natur nutzen, etwas herstellen und verkaufen – das ist ein zentraler Prozess in unserer komplexen Weltgemeinschaft.

Aber auch in die Vergangenheit werfen die Kinder einen Blick: Von Eltern und Großeltern erfahren sie, dass es früher in vielen Familien selbstverständlich war, Beeren und Pilze im Wald zu sammeln. Und auch ins Stadtarchiv führt ihr Weg. Dort entdecken die Kinder auf alten Kupferstichen, dass das Waldgebiet mit ihren „Lieblingsbäumen“ vor 100 Jahren noch gar nicht existierte. Sie erfahren dort viel über die Bedeutung des Waldes in früheren Zeiten und erkennen schnell, dass sich die Ansprüche an den Wald im Laufe der Zeit geändert haben.

Sogar nach Brasilien führt die Kinder dieses Projekt: Von brasilianischen Gästen in der Pfarrgemeinde erfahren sie viel über die Wälder und die Menschen in Brasilien. Das macht sie neugierig. Ein Blick auf den Globus, wo Brasilien liegt (vgl. Abb. 2), und eine imaginäre Flugreise kann beginnen. Kaum sind die Kinder „gelandet“, gehen sie auf Entdeckungsreise und sehen Dinge, die ihnen bekannt vorkommen: Kakao, Orangen, Cashewnüsse. All diese Dinge essen sie oft zu Hause. Dass diese Produkte aus Brasilien kommen, hätten sie nicht gedacht. Die Kinder erfahren, dass das Leben in Brasilien ganz anders ist als in Deutsch-

Abb. 3: In der Holzwerkstatt der Kita © Andreas Müller

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	WALDNUTZUNG, KONSUM UND BIOLOGISCHE VIELFALT
Nachhaltigkeitsdimensionen	• Ökologisch: Wald als Ökosystem, nachhaltige Waldnutzung • Ökonomisch: Wald als bedeutsame Ressource, Holzverarbeitungskette, Verkauf von Holzprodukten, Zertifikate für nachhaltig produzierte Produkte • Sozio-kulturell: Wald als Lebensgrundlage, Ermöglichung von Bildung und emotionalen Erfahrungen im Wald; Bedeutung von Wald in früheren Generationen und anderen Kulturen, Auswirkungen nicht nachhaltigen Konsums in Brasilien
Wichtigste Ziele	• Emotionale Beziehung zum Ökosystem Wald aufbauen • Unterschiedliche Ansprüche an den Wald erkennen • Bewusstsein entwickeln für die Bedeutung der Artenvielfalt für Menschen, für die enge Verflechtung von Wäldern hier und weltweit mit unserem Alltagsleben, für einen verantwortungsvollen Umgang mit Wald; Handlungsansätze erkennen für nachhaltigen Konsum von Waldprodukten
Finanzierung	• Keine besondere Finanzierung notwendig • Entwicklung des Projektes durch Förderung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU), Bingo!Projektförderung Schleswig-Holstein, Jako-o, VAUDE
Kooperationen	• Walderlebniszentrum Schernfeld • Bayer. Forstverwaltung (örtl. Förster) • Kath. Kindergarten St. Martin • Evangelisches Bildungszentrum Pappenheim • Schreiner – Stadtarchiv – Eltern – Seniorinnen und Senioren aus dem Ort
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• Entdeckendes Lernen einschl. Gestalten und Werken • Rollenspiele • Besuch unterschiedlicher Lernorte/Akteure in der Holzverarbeitungskette • Interkultureller Austausch
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Zeitungsberichte • Publikation des Projektes • Auszeichnung des Gesamtprojektes als Projekt der UN-Dekade BNE 2014 und Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt 2014

land und dass viele Kinder dort unter kargen Bedingungen leben und arbeiten müssen. Gerecht ist das nicht! Aber keinen Kakao mehr zu trinken, gefällt den Kindern auch nicht. Zurück von ihrer Brasilienreise überlegen sie im Kindergarten, was sie tun können. Zum Glück gibt es „Geheimzeichen“ wie z. B. „Fair Trade“, „Blauer Engel“ und „Bio“, die für etwas mehr Gerechtigkeit sorgen und dazu beitragen, Natur zu erhalten und die Lebens- und Arbeitsbedingungen in Ländern wie Brasilien Schritt für Schritt menschenwürdiger zu gestalten.

AUSBLICK

RELEVANZ DES VORHABENS FÜR BNE IM KONTEXT BIOLOGISCHER VIELFALT

In dem Projekt „Mein Baum“ lernen die Kinder den Wald als Lebensraum und Spielort, aber auch als Ressource kennen. Sie „erforschen“ unterschiedliche Baumarten und verfolgen die Holzverarbeitungskette von der Baumfällung bis zur Herstellung von Möbeln. Die Kinder verkaufen sogar Holzprodukte, die sie selbst im Kindergarten hergestellt haben. So erkennen sie schnell die Bedeutung des Waldes für ihr Alltagsleben, diskutieren aber auch über das „Für und Wider“ des Baumfällens. In Rollenspielen erfahren sie, dass es unterschiedliche Ansprüche an den Wald gibt, die es untereinander auszuhandeln gilt. Sie üben sich in dieser Auseinandersetzung und entwickeln kindgerechte Lösungsansätze. So setzen sie sich mit den ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Aspekten der Waldnutzung auseinander und erkennen, dass es schnell „ungerecht“ wird, wenn nicht alle drei Aspekte in Entscheidungen berücksichtigt und abgewogen werden.

Abb. 4: Ein Baum wird gefällt!
© Andreas Müller

Die imaginäre Reise nach Brasilien verdeutlicht darüber hinaus, wie sehr die Kinder – und wir alle – über Kaufentscheidungen und unseren Konsum die Wälder und das Leben von Menschen in anderen Regionen der Welt beeinflussen. Auch in diesem Kontext werden Gerechtigkeitsfragen diskutiert. Am Beispiel der Nutzung von unterschiedlichen Waldprodukten – seien es verschiedene Holzprodukte oder aber Früchte aus Brasilien – erkennen die Kinder die Bedeutung der biologischen Vielfalt für ihr Alltagsleben. Sie erfahren, dass sie durch einen nachhaltigen Konsum zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen können und schulen so ihre Handlungskompetenz. ■

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt werden gefördert.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert und systemische Zusammenhänge aufgezeigt.
- Globale Verflechtungen werden aufgezeigt und Weltoffenheit gefördert.
- Aspekte globaler Gerechtigkeit (intra- und intergenerationell) werden berücksichtigt.
- Empathie und Solidarität werden gefördert.
- Globale und lokale Aspekte werden vernetzt.
- Zielkonflikte werden thematisiert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Lösungsansätze werden erarbeitet und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.
- Selbständigkeit und Eigeninitiative werden gefördert.
- Neue Kooperationsformen zwischen verschiedenartigen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

LITERATUR:

Kohler, B. (2014): Draußenlernen! Ein Plädoyer für mehr Naturerfahrung in der Bildung. In: Raith, A. & Lude, A. (2014): Startkapital Natur. Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert. Oekom, München: 79 – 86

Kohler, B. & Schulte Ostermann, U. (2015): Der Wald ist voller Nachhaltigkeit. 21 naturpädagogische Projektideen für die Kita. Beltz

Kohler, B. & Schulte Ostermann, U. (2015): Die Welt im Wald entdecken – NaturBildung für nachhaltige Entwicklung in der Kita. In: Kohler, B. & Schulte Ostermann, U. (2015): Der Wald ist voller Nachhaltigkeit. 21 naturpädagogische Projektideen für die Kita. Beltz Raith, A. & Lude, A. (2014): Startkapital Natur. Wie Naturerfahrung die kindliche Entwicklung fördert. Oekom, München

KONTAKT:

Dr. Beate Kohler
beate.kohle@sdw.de

DAS INTERNATIONALE WILDNISCAMP – IN ACHT LÄNDERHÜTTEN DURCH SCHUTZGEBIETE RUND UM DIE WELT

Lilian Paul, Natalie Bergholz, Alexander Bittner & Achim Klein

Abb. 1: Francisca und Eduardo in Chile, mit den von ihnen für die Ruka hergestellten Materialien © Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Wildniscamp am Falkenstein

Über das internationale Wildniscamp wird es Jugendlichen ermöglicht, die traditionelle Lebensweise innerhalb eines Großschutzgebietes selbst zu erfahren und ihren eigenen Lebensstil im globalen Kontext zu reflektieren. Acht Länderhütten – jede Hütte stellt eine traditionelle und dennoch aktuelle Behausung aus dem Schutzgebiet eines Partnerlandes dar – laden die Besucherinnen und Besucher ein, mehr über die Bewohnerinnen bzw. Bewohner des jeweiligen Schutzgebietes und deren Umgang mit der lokalen biologischen Vielfalt zu erfahren. Die Jugendlichen erleben die Natur des Bayerischen Waldes unmittelbar, lernen andere Kulturen und unterschiedliche Lebensstile kennen und erfahren die Erhaltung natürlicher Ressourcen als gemeinsame globale Aufgabe. Flankiert wird der Aufenthalt durch ein mannigfaltiges Angebot an Lehrmaterialien und Aktionen vor Ort zu Themen wie Klimawandel, biologische und kulturelle Vielfalt sowie ökologischer Fußabdruck. Dazu gehören auch ein deutsch-tschechisches Jugendlager, grenzüberschreitende Wildniswanderungen und weitere Formen der interkulturellen Zusammenarbeit mit der benachbarten Nationalparkverwaltung Sumava.

Bedeutung des Vorhabens für BNE sowie biologische und kulturelle Vielfalt

- Durch den Aufenthalt in den Länderhütten und die Nutzung ihrer lebensnahen Einrichtungen werden die Lebensbedingungen der indigenen Ethnien unmittelbar erfahrbar. Dieser Perspektivwechsel ermöglicht eine Sensibilisierung für den Umgang mit natürlichen Lebensgrundlagen sowie biologischer Vielfalt in anderen Kulturen.
- Verschiedene Aspekte werden durch Kleingruppenarbeit eigenständig erschlossen. Eine Reflektion der Zusammenhänge zwischen dem persönlichen Lebensstil und komplexen globalen Themen wie Klimawandel, biologischer Vielfalt und ökologischer Fußabdruck erfolgt mit pädagogischer Unterstützung.
- Der Aufbau der Länderhütten mit Vertreterinnen und Vertretern indigener Ethnien aus Schutzgebieten in verschiedenen Weltregionen erfolgte auf Augenhöhe mit deutschen Akteuren.
- Die Entwicklung von Partizipations-, Planungs- und Umsetzungskompetenzen von Jugendlichen wird gefördert.
- Eine intragenerationelle Perspektive erschließt sich durch die Zusammenarbeit mit zum Teil schon älteren Partnern aus den jeweiligen Großschutzgebieten sowie der Erarbeitung eines Angebotes für Jugendliche im Rahmen des Projektes.
- Konkrete Naturerfahrungen fördern einen emotionalen und kognitiven Zugang zur biologischen Vielfalt.

HERAUSFORDERUNG

RAUM FÜR WILDNIS: (WO) GEHT DAS HEUTE NOCH?

Unberührte Natur ist in Deutschland kaum noch zu finden. Eine Ausnahme bilden die Nationalparke, in deren Kernzonen die Natur ohne menschliche Eingriffe sich selbst überlassen wird. Aber unser Alltag spielt sich fern von dieser Idylle in zumeist urbanen Räumen ab. Ein direkter Bezug zur heimischen Wildnis und damit auch die Möglichkeit, die Endlichkeit natürlicher Ressourcen zu erfahren, fehlen, zumal globale Phänomene wie der Klimawandel bisher größere Spuren in den Ländern des Globalen Südens hinterlassen (z. B. Desertifikation). Die Menschen dort erfahren ihre Abhängigkeit von einer intakten Naturausstattung viel unmittelbarer als jene in den industrialisierten und wohlhabenden Staaten. Nicht wenige leben noch in traditionellen Behausungen einen natur- bzw. lebensraumverbundenen Lebensstil, auch innerhalb von Schutzgebieten.

Durch den Aufbau von acht traditionellen „Länderhütten“ samt kulturtypischer Inneneinrichtung im Nationalpark Bayerischer Wald wird der globale Bogen zwischen verschiedenen Kulturen und Schutzgebieten geschlagen (vgl. Abb. 1). Entscheidend hierbei ist der direkte interkulturelle Austausch mit internationalen Expertinnen und Experten sowie die Möglichkeit der Jugendlichen, andere Lebensweisen und Selbstwirksamkeit zu erfahren.

HANDLUNGSANSATZ

HANDLUNGSSPIELRÄUME ERWEITERN – BIOLOGISCHE VIELFALT IN DER WILDNIS UND ALS RESSOURCE

Gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern aus Großschutzgebieten in Benin, der Mongolei, Sibirien, Venezuela und Vietnam wurden acht Länderhütten konzipiert und im Nationalpark Bayerischer Wald errichtet. Das Design der traditionellen und dennoch aktuellen Behausungen, die handwerkliche Umsetzung, die Inneneinrichtung und die flankierend entwickelten Lehr- und Lernmaterialien basieren auf dieser fruchtbaren internationalen Zusammenarbeit. Mit den Schutzgebieten in der Mongolei, Sibirien, Venezuela und Vietnam wurden offizielle Kooperationsvereinbarungen abgeschlossen. Einige internationale Expertinnen und Experten reisten nach Deutschland, um die Länderhütten mitaufzubauen. Dabei wurden sie teilweise von Jugendeinrichtungen und anderen Sozial- und Bildungsträgern aus der Region Bayerischer Wald unterstützt. Gemeinsam errichtet wurden beispielsweise ein Langhaus aus Vietnam (vgl. Abb. 2) und eine Jurte (Ger) aus der Mongolei (vgl. Abb. 3). Auch traditionelle Behausungen aus Benin, Brasilien, Chile, Venezuela (vgl. Abb. 4), Sibirien und den USA, die durch Anpassung an die jeweiligen Umweltbedingungen vor Ort entstanden, sind im Wildniscamp vertreten.

Die Länderhütten bieten jeweils Platz für sechs bis acht Jugendliche, die während ihres Aufenthalts temporär das Leben der indigenen Bevölkerung aus den anderen Schutzgebieten erfahren können. Dazu erleben sie eine bis auf die Umgebung identische Lebenssituation bezüglich Unterkunft,

KENNDATEN

DIE ORGANISATION

Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald
Rechtsform: Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit
Gründungsjahr: 1970

KONTAKT

Achim Klein
Zwieslerwaldhaus 2b
94227 Lindberg
achim.klein@npv-bw.bayern.de
+49(0) 09925/903 122
www.wildniscamp.de

DAS PROJEKT

Start des Projektes: 2005

Wer hinter dem Wildniscamp steht: Nationalparkverwaltungen Bayerischer Wald und Sumava (Tschechien), GIZ, Verein WaldZeit e. V., Universität Erlangen-Nürnberg sowie die DBU.
Erreichte Personen: Seit der Eröffnung im Juli 2007 haben über 3.000 Personen in den Länderhütten übernachtet.

WIRKUNGSREGION

Bayerischer Wald, Nationalpark Sumava, weitere Partner in internationalen Großschutzgebieten (Benin, Mongolei, Sibirien, Venezuela, Vietnam)

„Sag es mir, und ich vergesse es. Zeige es mir, und ich erinnere mich. Lass es mich tun, und ich verstehe es.“
Konfuzius

Abb. 2: Einrichtung Vietnamesisches Langhaus © Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Wildniscamp am Falkenstein

Haushaltsgeräten, Wohneinrichtung und Ernährung. Der subjektiv erfahrene Komfortverzicht soll deutlich machen, wie eine sinnvolle – da nachhaltigere – Anpassung an gegebene Lebensbedingungen in anderen Kulturen und an anderen Orten aussieht. Eine ganztägige Wanderung im Nationalpark rundet das Programm ab. Auch hier verlassen die Jugendlichen ihre aktuelle Komfortzone im Camp und erfahren die regionale biologische Vielfalt bzw. das Thema Wildnis mit allen Sinnen. Eine pädagogische Begleitung wird durch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Wildniscamps bzw. des Nationalparks geleistet. Das Angebot kann ähnlich wie eine Klassenfahrt gebucht werden. Dabei können die Jugendlichen auch zu vorgegebenen Themen wie kulturelle und biologische Vielfalt, globaler Klimawandel, ökologischer Fußabdruck und Lebensstile arbeiten.

Wichtiger Bestandteil all dieser Programme ist die Präsentation des „eigenen Landes“ bzw. Schutzgebietes. Die Bewohnerinnen und Bewohner einer Länderhütte erarbeiten sich als Kleingruppe z. B. die möglichen Auswirkungen des globalen Klimawandels auf die lokale biologische Vielfalt und somit auch auf den alltäglichen Lebensstil vor Ort. Für diese eigenständige Arbeit stehen jeweils Grundlagentexte zum Thema sowie Hintergrundinformationen zu den einzelnen Ländern zur Verfügung. Jede Kleingruppe präsentiert den anderen Jugendlichen in jeweils individuell gestalteter Form ihre Ergebnisse und stellt dabei „ihr Land“ bzw. „ihr Schutzgebiet“ und ihre Hütte vor. Kleidung und Alltagsgegenstände der Länderhütten geben ihnen Anregungen für passende Rollenspiele und andere Präsentationsformen. Die jeweilige pädagogische Begleitung moderiert die Gruppenarbeit, die Präsentationen und die anschließende Reflexion und führt die Jugendlichen inhaltlich an die Themen heran. Die Ausgestaltung und inhaltliche Schwerpunktsetzung liegt aber in der Hand der Jugendlichen. Bei der Reflexion in der Gesamtgruppe werden bestimmte Inhalte beispielsweise durch gezielte Nachfragen vertieft.

RESULTATE

GRENZEN ÜBERWINDEN BEGINNT VOR DER EIGENEN HAUSTÜR

Es wurden acht Länderhütten konzipiert, gebaut und sinnvoll in die bestehende Infrastruktur des Nationalparks Bayerischer Wald integriert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der global ausgewählten Schutzgebiete besuchten den Nationalpark Bayerischer Wald, leiteten hier den Aufbau der Länderhütten und erhielten einen intensiven Eindruck in die Bildungsarbeit vor Ort.

Seit der Eröffnung im Juli 2007 haben bis Ende 2013 über 3.000 Personen in den Länderhütten übernachtet. Im Durchschnitt verbrachten die Gäste dabei mehr als drei Nächte im Wildniscamp (vgl. Tab. 1). Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II machen 40 Prozent dieser Besuchergruppen aus, weitere Jugendliche 20 Prozent, junge Erwachsene 30 Prozent und Familien bzw. Erwachsene 10 Prozent (vgl. Tab. 2).

Tab. 1: Übernachtungen in den Länderhütten des Wildniscamps (2007 – 2013)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Gesamt
Personen	144	655	513	672	428	517	339	3268
Übernachtungen	334	1906	1909	2037	1572	1656	1223	10637

Quelle: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Wildniscamp am Falkenstein

Jeder Aufenthalt ist mit einem pädagogischen Begleitprogramm verbunden. Auch bei Familiengruppen, die oft nur ein Wochenende in den Länderhütten verbringen, erfolgt eine Auseinandersetzung mit der repräsentierten Vielfalt an Naturräumen und kulturellen Besonderheiten in Form einer spielerischen Weltreise. Die meisten Jugendgruppen verbringen fünf Tage in den Länderhütten und wählen dazu eines der vier Wochenprogramme mit den Schwerpunkten biologische Vielfalt, globaler Klimawandel, ökologischer Fußabdruck oder Lebensstile aus.

Die Lernprozesse während eines Aufenthalts sind vielfältiger Natur. In einer umfänglich ausgestatteten Küche im Wildniscamp können die Jugendlichen beispielsweise landestypische Gerichte zubereiten. Tô mit Sauce (Reis-, Hirse- oder Maisbällchen) aus Benin, Ensalada de trigo (Weizensalat) aus Chile, Khuushuur (Teigtaschen mit Fleischfüllung) aus der Mongolei oder Arepas (Maisfladen) aus Venezuela verdeutlichen, welche Nahrungsmittel in den verschiedenen Ländern im Fokus stehen (vgl. Abb. 5). Die Rezepte wurden so gewählt, dass die nötigen Zutaten zwar einerseits in Deutschland erhältlich sind, andererseits aber die landestypischen Unterschiede deutlich werden.

Zur Einbindung der lokalen Bevölkerung in der Nationalparkregion wurden Patenschaften für einzelne Hütten an Organisationen wie den BUND und LBV, ein Jugendcafé, eine Volkshochschule und die Pfadfinder vergeben. Ein Austausch dieser Paten mit Gruppierungen aus den jeweiligen internationalen Schutzgebieten findet regelmäßig von internetbasierten Kontakten bis hin zu persönlichen Begegnungen statt. So entstand z. B. ein selbstorganisierter Jugendaustausch des Jugendcafés Zwiesel (ein offener Jugendtreff) mit der Regenwaldschule in der Region des Paria Nationalparks in Venezuela.

Abb. 3: Ruka und Gers © Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Wildniscamp am Falkenstein

Die deutschen Jugendlichen bereiteten ihren Aufenthalt in Venezuela vor, stellten dort 2010 und 2012 ihren eigenen Nationalpark vor, halfen bei Naturschutzprojekten und planten das Programm für den Gegenbesuch der venezolanischen Jugendlichen in den Jahren 2011 und 2013, der sie gemeinsam in den Nationalpark Bayerischer Wald führte.

Ein weiterer Baustein des Projektes war der Aufbau einer regionalen deutsch-tschechischen Jugendbeteiligung in den beiden Nationalparken (Bayerischer Wald und Sumava). Ein dauerhaftes Jugendforum tagt regelmäßig und strebt die Verankerung zweier Delegiertensitze im Beirat des Nationalparks Bayerischer Wald an, um die Interessen der Jugendlichen gegenüber Politik und Verwaltung vertreten zu können. Zwischenzeitlich war das Jugendforum inaktiv, seit Oktober 2013 ist es jedoch wieder tätig. Viele ältere Jugendliche engagieren sich im Anschluss an das Programm Junior Ranger im Jugendforum.

Ergänzend werden mehrtägige, grenzüberschreitende Wildniswanderungen von Hütte zu Hütte in den Nationalparken Sumava und Bayerischer

„Das mit dem Klimawandel war mir vorher gar nicht so bewusst. Klar hat man davon gehört – aber was das eigentlich wirklich bedeutet, ist mir erst die letzten Tage klar geworden."

Schüler nach einer Woche im Wildniscamp

Tab. 2: Zielgruppenspezifische Belegung der Länderhütten des Wildniscamps

Gruppe	Belegung (in %)
Schulklassen ≥ 7. Klasse	40
Seminargruppen: Freiwilliges ökologisches Jahr (FÖJ), Freiwilliges soziales Jahr (FSJ), Bundesfreiwilligendienst (BFD)	30
sonst. Jugendgruppen	20
Familien, Erwachsene	10

Quelle: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Wildniscamp am Falkenstein

Wald durchgeführt. Auch hier erfolgt im Hinblick auf Komfort eine Reduktion auf das Wesentliche, da alle benötigten Gegenstände selbst getragen werden müssen. Zur Erarbeitung der Wanderwege in der deutsch-tschechischen Grenzregion waren die Suche nach geeigneten Grenzübergängen und die Sondierung der politischen Situation in beiden Ländern nötig.

Flankiert wurde das Projekt durch die interkulturelle und sprachliche Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Nationalparken Sumava und Bayerischer Wald. Auf der Ebene der Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter und Junior Ranger gibt es inzwischen sehr konstruktive und produktive Partnerschaften zwischen den beiden Nationalparken. Dazu gehören das gemeinsame Jugendlager, der Austausch mit der Bildungsbeauftragten, die gemeinsame Arbeit an einer tschechischen Publikation zur forstlichen Bildungsarbeit und der Einsatz von Freiwilligen und DBU-Stipendiatinnen bzw. Stipendiaten aus Tschechien.

AUSBLICK

RELEVANZ DES PRAXISBEISPIELS FÜR BNE IM KONTEXT VON BIOLOGISCHER VIELFALT

Insgesamt kombiniert das Projekt ökologische Themen mit dem Ansatz einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Über die Länderhütten wird das Prinzip Lernen vor Ort mit unterschiedlichen kulturspezifischen Kontexten verbunden.

Abb. 4: Einrichtung der Küche der venezolanischen Cabana
© Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Wildniscamp am Falkenstein

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	VIELFALT DER LEBENSRÄUME, KONSUM UND RESSOURCENNUTZUNG
Nachhaltigkeitsdimensionen	• Ökologisch: Simulation von unterschiedlichen Lebensbedingungen einschließlich Ressourcenverfügbarkeit • Ökonomisch: Überleben in unterschiedlichen ökologischen und ökonomischen Kontexten • Sozio-kulturell: Bildung und Reflexion zu komplexen globalen Themen wie Klimawandel, biologische Vielfalt und ökologischer Fußabdruck, Patenschaften für die Länderhütten durch lokale Träger, interkultureller Austausch, Weiterbildung und Kooperationen mit Tschechien und Ländern aus dem Globalen Süden
Wichtigste Ziele	• Bewusstseinsförderung für die Vielfalt und das fruchtbare Nebeneinander unterschiedlicher Kulturen mit differierender naturräumlicher Ausstattung • Erarbeitung global relevanter Wissensbestände • Interkultureller Austausch (Aufbau Wildniscamp) • Sensibilisierung für die Erhaltung biologischer Vielfalt als gemeinsame globale Aufgabe • Präsentation unterschiedlicher Lebensrealitäten als Austausch- und Erfahrungsräume für Jugendliche
Finanzierung	• Anschubförderung durch DBU und EFRE (INTERREG III A) • Selbsttragende Weiterführung nach Projektende
Kooperationen	• Nationalparkverwaltung Sumava (Tschechien) • Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit und Deutscher Entwicklungsdienst (heute: GIZ) • WaldZeit e. V. (Spiegelau) • Universität Erlangen-Nürnberg (Lehrstuhl Pädagogik I) • Expertinnen bzw. Experten und Partnerinnen bzw. Partner in internationalen Schutzgebieten (Mongolei, Sibirien, Venezuela und Vietnam) • Lokale Träger
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• Wissenstransfer durch Kooperationen mit Expertinnen und Experten aus internationalen Schutzgebieten und zwischen den jugendlichen Akteuren (Gruppen in den einzelnen Hütten) • Erfahrungsräume zu unterschiedlichen Lebensrealitäten bezüglich lokaler Kultur, Biodiversität, Lebensstile und Ressourcennnutzung • Pädagogische Begleitung zu den Themen biologische Vielfalt, globaler Klimawandel, ökologischer Fußabdruck und Lebensstile • Grenzüberschreitende Kooperationen Deutschland-Tschechien • Originäre Naturerfahrungen durch Wildniscamp und -wanderungen
Wichtigste Ergebnisse	• Einrichtung von acht Länderhütten im Nationalpark Bayerischer Wald inkl. päd. Begleitprogramm • Entwicklung und Durchführung grenzüberschreitender Wildniswanderungen • Produktive Partnerschaft der deutsch-tschechischen Nationalparke
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt 2013 • Zwei Publikationen der GIZ zum Thema Ökologischer Fußabdruck • Netzwerk go4biodiv • Projekt der UN-Dekade BNE 2006/2007 • Vorstellung beim Bundespräsidenten (Woche der Umwelt 2007) • Printmaterialien www.wildniscamp.de

Abb. 5: Mongolische Spezialitäten: Süßigkeiten aus vergorener Stutenmilch, die den Geschmackshorizont erweitern und eng verbunden sind mit dem nomadischen Lebensstil © Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald Wildniscamp am Falkenstein

Dabei steht die Stärkung der Gestaltungskompetenz der beteiligten Akteure im Vordergrund. Jugendliche erleben einen kulturellen Perspektivwechsel und erarbeiten sich eigenständig globale Themen und lokale Handlungsansätze. Das Verständnis für den zunehmend stärkeren globalisierten Wirkungszusammenhang von vermeintlich weit entfernt wirkenden Phänomenen der natürlichen Umwelt (Klimawandel etc.) wird gefördert.

Hervorzuheben ist der interdisziplinäre Ansatz des Projektes. Naturkundliche, kulturelle und politische Aspekte werden in ihrer Bedeutung und Vernetzung für die Bewahrung der biologischen und kulturellen Vielfalt sowie für die globale Entwicklung thematisiert. Im Mittelpunkt steht die Erfahrung von Selbstwirksamkeit. Durch konkrete Aktivitäten – in länderspezifischen Hütten übernachten, lokale Gerichte zubereiten und verköstigen, in Kleingruppen verschiedene Fragestellungen zu Themen der biologischer Vielfalt, des Klimawandels etc. bearbeiten – haben die Jugendlichen die Chance, ihre eigene Lebenswirklichkeit mit anderen zu vergleichen, den eigenen Umgang mit scheinbar als unbegrenzt vorhanden wahrgenommenen Ressourcen zu hinterfragen und Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung zu reflektieren und anzuwenden. Damit sollen Fähigkeiten zur Selbstreflexion des eigenen Lebensstils und der persönlichen Haltung gegenüber Wildnis, biologischer und kultureller Vielfalt gefördert werden.

Grundsätzlich werden in dem Projekt Kooperationen mit ganz unterschiedlichen Akteuren – darunter Jugendeinrichtungen vor Ort und Expertinnen und Experten in den jeweiligen Austauschländern (Vietnam, Mongolei etc.) – aufgebaut. Auf diese Weise kann auch die Region profitieren und Jugendliche können vor Ort ihre Planungs- und Umsetzungskompetenzen aufbauen und entwickeln. ■

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Das Projekt ist interdisziplinär angelegt.
- Im Mittelpunkt stehen Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert und systemische Zusammenhänge aufgezeigt.
- Globale Verflechtungen werden aufgezeigt und Weltoffenheit gefördert.
- Empathie und Solidarität werden gefördert.
- Globale und lokale Aspekte werden vernetzt.
- Werte werden diskutiert und vermittelt.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Neue Kooperationsformen zwischen verschiedenartigen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

KONTAKT:
Lilian Paul
lilipa@zedat.fu-berlin.de

Dr. Natalie Bergholz
n.bergholz@dbu.de

Dr. Alexander Bittner
a.bittner@dbu.de

UM.WELT: KLIMAWANDEL, BIODIVERSITÄT UND KULTURELLE VIELFALT

Elisabeth Marie Mars

KENNDATEN

DIE ORGANISATION

Arbeitsstelle Weltbilder e. V.
Institut für angewandte Kulturforschung e. V.
Verein Niedersächsischer Bildungsinitiativen e. V.

KONTAKT

Dipl. Päd. Elisabeth Marie Mars,
Arbeitsstelle Weltbilder e. V.
Althausweg 156, 48159 Münster
T 0251. 72009
mars@arbeitsstelle-weltbilder.de
www.projekt-um-welt.de

DAS PROJEKT

Start des Projektes: Anfang 2009

um.welt: Klimawandel, Biodiversität und Kulturelle Vielfalt
Herausforderungen für die Umweltbildung und Globales Lernen

WIRKUNGSREGIONEN

Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Berlin, Indien, Namibia, Sibirien/Russland

Foto 1: Die Welt, gemalt von einer beteiligten Schülerin © Arbeitsstelle Weltbilder

Das internationale Projekt um.welt beschäftigt sich mit den Verbindungen von Klimawandel, Erhalt von Biodiversität und kultureller Vielfalt (vgl. Logo des Projektes, das für ein Denken in Zusammenhängen steht). Es ist unser Interesse, dass biologische und kulturelle Vielfalt als wichtige Perspektiven begriffen werden, deren Inhalte in verschiedene Unterrichtsfächer und Seminare integriert werden können.

Klimawandel, Verlust von biologischer und kultureller Vielfalt – diese globalen Probleme zu lösen gehört neben dem Kampf gegen die weltweite Armut zu den drängendsten Aufgaben der Menschheit im 21. Jahrhundert. Biologische Vielfalt und eine intakte Umwelt sind ebenso wie Gerechtigkeit und Teilhabe aller die Grundvoraussetzung jeder menschlichen Tätigkeit, die Basis von Entwicklungsmöglichkeiten und damit von Wohlstand und Wohlfahrt. Die Herausforderung unserer Zeit ist es, nachhaltig und klimagerecht zu leben und zu wirtschaften, um auch für nachfolgende Generationen die notwendigen Lebensgrundlagen zu erhalten und der ungleichen Verteilung der Folgen globaler Umweltprobleme entgegenzuwirken. Damit die Umwelt geschützt werden kann, müssen sich nicht nur die (internationalen) politischen Rahmenbedingungen verändern, sondern auch das Engagement eines jeden: Jeder und Jede kann Akteur/Akteurin sein und individuell handeln (vgl. Foto 1).

Bedeutung des Projekts für BNE:

- Biologische und kulturelle Vielfalt werden in ihrem Zusammenhang gesehen und damit auch die Verbindung von Umwelt und Entwicklung.
- Schlüsselthemen werden multiperspektivisch aufgearbeitet, die Ergebnisse symbolisch verdichtet und damit relativ zeitunabhängig präsent gehalten.
- Exemplarisch werden die Komplexität und Interdisziplinarität globaler Herausforderungen deutlich gemacht und dafür neue Ausdrucksformen gesucht.
- Zusammenhänge zwischen lokalen und globalen Aspekten werden hergestellt, die Beispiel geben für verantwortungsbewusstes Lernen und Handeln im Welthorizont.

Foto 2: Szene aus einer der Projekt-Schreibwerkstätten
© Projekt um.welt

Bedeutung des Projekts für biologische Vielfalt:

- Wahrnehmung, Repräsentation und Präsentation biologischer und kultureller Vielfalt, ihrer Bedeutung und Bewertung durch
  - ZeitZeugen: Menschen, die gestalten
  - ZeitKapseln: Biologische Vielfalt in 30 Jahren
  - SchatzKisten: Tu was für natürlichen und kulturellen Reichtum

HERAUSFORDERUNG

EIN GROSSES THEMA, KLARE STANDPUNKTE UND GLEICHZEITIG VIELE PERSPEKTIVEN: WIE GEHT DAS?

Das geht mit Menschen, die sich unabhängig von Grenzen mit großen Ideen, weitreichenden Taten oder kleinen Impulsen für eine bessere Welt einsetzen. Das geht mit dem Bewusstsein des Aufeinander-angewiesen-seins: Lebensräume und Lebenssituationen sind nicht mehr isoliert voneinander denkbar. Das geht mit Menschen, die den Blick öffnen für Zusammenhänge und Ursachen von politischen, ökonomischen, ökologischen, sozialen und kulturellen Entwicklungen in einer immer stärker miteinander verflochtenen Weltgesellschaft. Die wissen, dass die Zukunft der Weltgesellschaft sich auch in unseren eigenen Lebensentwürfen und Lebensstilen entscheidet und die sich künstlerisch, schreibend und gestaltend damit auseinandersetzen.

Deshalb sind die Fragen, wie wir in Zukunft leben wollen und was ein gutes Leben sein kann, keine Fragen für Träumerinnen und Träumer, sondern für Menschen mit Gestaltungskompetenz: Die Wahrnehmung zu schulen, Fantasie und Kreativität zu erweitern, die Grenzen des bisher Gedachten zu öffnen, verändern nicht nur den Blick auf die Welt, sondern auch den Blick für Veränderungsmöglichkeiten in dieser Welt.

HANDLUNGSANSATZ UND RESULTATE

SICH SELBST ALS TEIL EINES GANZEN VERSTEHEN.

Das haben wir im Projekt als methodische Besonderheit schreibend erkundet und realisiert: Visuelle Tagebücher aus allen Projektländern dienten den Jugendlichen zur interkulturellen Verständigung, zum besseren Verständnis des jeweiligen Alltags und der Umgebung. In Werkstätten für Kreatives Schreiben sind Texte entstanden, die die Zusammenhänge zwischen Klimawandel, biologischer und kultureller Vielfalt ausdrücken (vgl. Foto 2). Und mehr: Diese Texte sind die Grundla-

ge für Lesungen und eine Buchveröffentlichung, die das Thema weiter tragen.

Kreatives Schreiben, das bewusst integraler Bestandteil des Projektgeschehens war, hat etwas mit der Kunst der Ideenfindung zu tun. Es trägt dazu bei, Lösungen zu finden.

Liebe Erde,
alles Liebe und Gute zum 4,6 Milliardsten!
Ich weiß, wir kennen uns noch nicht sehr lange und klar, wir hatten ja auch eine Menge Konflikte und Probleme, aber eigentlich mag ich dich total gerne und ich bin sehr froh, dich in meinem Leben zu haben. Vielleicht ist es uncool, aber ich wollte dir sagen, dass ich dich trotz deiner Problemzönchen wunderschön finde und dass du mich echt beeindruckst! Vor Anderen ist es mir manchmal peinlich, genau das zuzugeben, aber eigentlich habe ich das Gefühl, ohne dich nicht leben zu können. Und wenn ich dir manchmal wehgetan habe, tut es mir leid!! Wir sind doch wie geschaffen füreinander – auch wenn du so viel stärker und größer bist als ich.

In meinem Herzen bist du mir am allerwichtigsten und ich hoffe, dass wir noch viel Zeit miteinander verbringen werden, auch wenn das bedeutet, dass ich mich nicht immer so ignorant verhalten darf und mehr Rücksicht auf dich als Ganzes nehmen muss! Deshalb schenke ich dir dieses Jahr einen Wellness-Gutschein! Auf dem Programm stehen: Erneuerbare Energien Flashes, Ozonloch-Lifting, Schutz der Artenvielfalt, Wohlfühl-Renaturierung, Mega-City-Oberflächen-Peeling, Mülltrennung all inclusiv.

Lass uns zusammen weiter gehen. Wir müssen noch viel voneinander lernen und ich fände es toll, wenn unsere Liebe ewig hält!

Dein Mensch
Ruth Gonschorrek, 19 Jahre

ZeitZeugen sind Menschen, die gestalten.

Im Leitbild einer „nachhaltigen Entwicklung“ wird explizit formuliert, dass Menschen – nicht allein Staaten und Regierungen – fähig werden müssen, nachhaltig zu denken und zu handeln. Deshalb stellen wir aus allen Projektländern ZeitZeugen vor, die mit ihrem Leben und ihren Erfahrungen zu Lösungen beitragen. Das alles nicht abstrakt, sondern nachvollziehbar, konkret, attraktiv. Deshalb werden aus allen Projektländern solche Persönlichkeiten und die Werte für ihr Handeln in einer Ausstellung vorgestellt.

Die Adivasi Ashish Patta und Mishri Lal aus Indien sind als ZeitZeugen Teil der weltweiten Umweltbewegung der Armen. Zum Schutz der örtlichen Wälder, Wasser- oder Landressourcen riskieren sie ihr Leben, weil sie wissen, dass der Verlust auch uns betreffen würde.

Lucia Tcuisa und !Gao Naici der Ju/’Hoansi gehören zu den letzten lebenden ZeitZeugen einer Menschheitsepoche, die von tiefem Respekt zu allem umgebenden Lebenden geprägt ist und eine Kultur der Harmonie und Glückseligkeit hervorgebracht hat.

Elena Terentjevna Fedotova und Rimma Michajlovna Potpot von den Chanty/Mansi lehren uns, dass es eine unauflösbare Beziehung zwischen Natur und Kultur gibt: Wird die zerstört, verlieren wir beides.

Felix Finkbeiner, der jüngste Gründer einer weltweiten Umweltbewegung von Kindern, hat mit Kindern innerhalb von fünf Jahren fast vier Millionen Bäume in 105 Ländern gepflanzt und mehr als 12.000 junge Klimabotschafterinnen und Klimabotschafter ausgebildet.

➜ Informationen zur ZeitZeugen Ausstellung unter:
http://www.projekt-um-welt.de/arbeitsfelder/zeitzeugen/

ZeitKapseln: biologische Vielfalt in 30 Jahren

Die ZeitKapseln sollen die Aufmerksamkeit auf das Thema Biodiversität lenken, im Besonderen auf den Verlust der biologischen Vielfalt weltweit sowie vor der eigenen Haustür (vgl. Foto 3). Inhalt einer ZeitKapsel kann ein Samen einer Pflanze, eines Baumes oder z. B. die Feder eines Vogels sein, von dem die Schülerinnen und Schüler wollen, dass es diese Art von Lebewesen in 30 Jahren noch gibt (vgl. Foto 4). Hier soll deutlich werden, dass wir täglich biologische Vielfalt verlieren und sie zu bewahren so etwas ist, wie einen „Schatz zu hüten“.

Äußerlich sollten die Kapseln attraktiv gestaltet werden, damit man Lust bekommt, sie zu öffnen und sich den Inhalt anzuschauen.

Folgende Informationen sollen – zusammen mit dem jeweiligen Samen einer Pflanze, eines Baumes bzw. einer Feder etc. – in die ZeitKapsel getan werden:

- Name und Alter der Person, die die ZeitKapsel erstellt

Foto 3: ZeitKapseln, in diesem Fall: Biodiversität als „Altersvorsorge“ © Projekt um.welt

- Datum und Fundort
- Kurze Beschreibung des Samens oder der Feder etc. bzw. eine Art Steckbrief, verbunden mit dem persönlichen Wunsch, warum gerade diese Art erhalten bleiben soll.

Wir regen alle Interessierten an, ZeitKapseln zu produzieren und mit deren Hilfe öffentliche Aktionen zum Thema biologische Vielfalt zu gestalten.

SchatzKisten: Tu was für natürlichen und kulturellen Reichtum

Im Verlauf des Projekts um.welt sind drei unterschiedliche SchatzKisten entstanden, in denen jeweils auf besondere Art und Weise verschiedene Aspekte der übergeordneten Themen Klimawandel, biologische und kulturelle Vielfalt aus der Sicht der indigenen Ethnien Chanty/Mansi (Sibirien/Russland), Ju/‘Hoansi (Namibia) und Adivasi (Indien) vorgestellt werden.

Foto 4: ZeitKapsel, die den Kern eines Apfels enthält: diesen Apfel soll es in 30 Jahren noch geben © Projekt um.welt

Alle SchatzKisten sind so ausgestattet, dass man eigenständig mit ihnen arbeiten kann. Sie enthalten seltene Originalgegenstände. Um sie für fächerübergreifenden Schulunterricht, für Projekte, Ganztagsschulangebote und außerschulische Aktivitäten einsetzbar zu machen, enthält jede SchatzKiste ein **didaktisches Handbuch**. Hier werden die theoretischen Grundlagen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie die spezifischen Inhalte dargestellt, zudem findet man alle notwendigen Informationen, Hinweise auf Bücher, Broschüren, Zeitschriften, Unterrichtsmaterialien und Links. Alle drei Handbücher stehen zum Download auf der um.welt Seite bereit.

Zum Beispiel enthält die SchatzKiste der Adivasi aus Indien kulturelle und regionale Objekte zu den Themen: Alltagsgegenstände von Frauen und Männern, traditionelle Kleidung und Schmuck sowie regionaltypische Nutz- und Heilpflanzen (vgl. Foto 5, Foto 6). Sie bietet Anknüpfungspunkte zu verschiedenen Fächern wie Biologie (Ernährung, traditionelle Nahrungs- und Heilpflanzen, Verständnis von Natur und Ökologie), Sozialkunde (Erziehung, Familie, ressourcenschonende

Foto 5: Elena Terentjevna Fedotova bemalt die SchatzKiste der Chanty/Mansi aus Sibirien
© Projekt um.welt

Foto 6: Traditioneller Schmuck der Adivasi aus Indien
© Projekt um.welt

Lebensweise) Geschichte (älteste Bevölkerungsgruppe Indiens, Gebräuche, Zeremonien, Einfluss der globalisierten Welt), Kunst/Handwerk (traditionelle Holzbildhauerei und Flechtarbeiten), Musik (Bedeutung von Liedern und Tänzen), Ethik/Religion (Wertvorstellungen, spiritueller Bezug zur Natur) und Geographie (u. a. Globalisierung/Globale Beziehungen und Abhängigkeiten).

Die SchatzKisten sowie die ZeitZeugen Ausstellung können bei Übernahme der Transportkosten beim Verein Niedersächsischer Bildungsinitiativen ausgeliehen werden.

➜ Kontakt: nordwestbildung@vnb.de
Für telefonische Nachfragen und weitere Informationen: Gabriele Janecki, VNB Projektbüro UmWELTbildung, janecki@vnb.de, Tel.: 0511-2791031

Relevanz des Praxisbeispiels für BNE im Kontext von biologischer Vielfalt

Wir alle haben die Möglichkeit, die oben skizzierten Risiken zu mindern und abzuwenden. Als Voraussetzung für den Erhalt einer größtmöglichen biologischen und kulturellen Vielfalt sowie den Kampf gegen Klimawandel sind neben den notwendigen politischen Entscheidungen neue Formen des Denkens und Handelns in der Gesellschaft und von jedem Einzelnen gefragt. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist kein fertiges Programm, sondern ein aktiver Such- und Gestaltungsprozess, sogar ein kulturelles Experiment, an dem sich viele unterschiedliche Menschen mit verschiedenen Erfahrungen und Ansichten beteiligen müssen. Dieser Prozess braucht nicht nur Mut, sondern auch Phantasie, nicht nur konkrete Aktion, sondern auch symbolisches Handeln, nicht nur andere Medien, sondern auch Zeit zum Innehalten. Die unterschiedlichen Herangehensweisen und Ergebnisse stärken die Phantasie für Lösungen und motivieren zu unterschiedlichem konkretem Engagement.

- *„Unsere Kultur geht im Klimawandel unter.“*, Elena Terentjevna Fedotova, Ethnografisches Museum in Kazym/Sibirien
- *„Ich will einen Planeten, der eine riesige Vielfalt hat, die jeder zu schätzen weiß. Ich wünsche mir ein Leben, in dem man die Natürlichkeit anderer akzeptiert und sie nicht zerstört.“*, Pina Rauschke, Schülerin, 16 Jahre
- *„Die Greenery ist das bunte Gewand der Erde, die in Indien als die Mutter angesehen wird. Und wenn man die Greenery zerstört, dann wird die Erde nackt und man macht sie zur Witwe.“* Mishri Lal, Lehrer für Biologie und Botanik, Jabalpur/Indien
- *„Unser Wissen über biologische Vielfalt wird verloren gehen, wenn wir nur noch im Laden einkaufen.“*, Lucia Tcuisa, Lehrerin im Lebenden Museum, Grashoek/Namibia
- *„Werden wir Menschen uns mit dem Wald und der Natur einigen können? Werden wir verstehen, dass wir mit allem verbunden sind?“* Cheryl-Ann Wilke, Schülerin, 16 Jahre. ■

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	VIELFALT DER LEBENSRÄUME, KONSUM UND RESSOURCENNUTZUNG
Nachhaltigkeits-dimensionen	• Ökologisch: kreative mentale und künstlerische Repräsentation biologischer und kultureller Vielfalt • Ökonomisch: selbsttragende Initiativen nachhaltigen Wirtschaftens, Selbstversorgung bei Bewahrung der Traditionen • Sozio-kulturell: Ermöglichung von Bildung: Vermittlung von drei internationalen Beispielen für ökologisch fundierte und kulturspezifische Lebensweise; Bewahrung und Aufwertung der kulturellen Ausdrucksformen; Schaffung von Arbeitsplätzen, mögliche Etablierung von Mikro-Unternehmen
Wichtigste Ziele	• Kompetenzentwicklung für eine nachhaltige Entwicklung und für den Erhalt biologischer und kultureller Vielfalt • Bewusstseinsförderung durch interkulturellen Austausch • Stärkung von Lösungsmöglichkeiten, auch durch symbolische Aktionen
Finanzierung	• Honigproduktion und Verkauf in Deutschland (IGS Hannover) • Arbeitseinsätze, Sponsorenläufe • Fundraising (Fördergelder von Stiftungen und Programmen, Spenden und Sponsoren) • Finanzierung durch öffentliche Mittel und Stiftungsmittel
Kooperationen	• Bischöfliches Mädchengymnasium Marienschule Münster • Kardinal-von-Galen Gymnasium Münster • Ev. Gemeinschaftsschule Berlin Zentrum • Integrierte Gesamtschule Göttingen • Integrierte Gesamtschule List, Hannover • Institut für angewandte Kulturwissenschaften • Bildung trifft Entwicklung, Fachstelle Nordwest • Ideenhof Groß-Goltern • Verein Niedersächsischer Bildungsinitiativen • Arbeitsstelle Weltbilder • Adivasi Koordination, Basisgesundheitsdienst, Jabalpur/Indien • Wildnisschule Wildniswissen und Lebendes Museum JuHoansi/Namibia • Janun, Obugrisches Institut Chanty-Mansi /Sibirien
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• ZeitZeugen: Internationale Ausstellung zum Klimawandel • SchatzKisten aus Indien, Namibia und Sibirien inkl. didaktischer Handbücher (kulturelle Vielfalt) • ZeitKapseln: Biologische Vielfalt in 30 Jahren • EigenArt: Interkulturelle Kommunikation • Drei internationale Begegnungen in Deutschland als schulische Projekte • Visuelle Tagebücher für interkulturellen Austausch • SchreibWerkstätten zur Produktion eines gemeinsamen Buches
Wichtigste Ergebnisse	• Ausstellung und Akustische Installation ZeitZeugen • Schatzkisten zum Thema aus Indien, Namibia und Sibirien inkl. didaktischer Handbücher • Buchveröffentlichung global.patrioten, oekom Verlag 2012
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Internetauftritt • Lesung im Französischen Dom, Berlin • Internationale Schul-Projektwochen • Auszeichnung Projekt der UN-Dekade BNE 2012/2013

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Das Projekt ist interdisziplinär angelegt.
- Im Mittelpunkt stehen Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert und systemische Zusammenhänge aufgezeigt.
- Globale Verflechtungen werden aufgezeigt und Weltoffenheit gefördert.
- Aspekte globaler Gerechtigkeit (intra- und intergenerationell) werden berücksichtigt.
- Empathie und Solidarität werden gefördert.
- Werte werden diskutiert und vermittelt.
- Unterschiedliche kulturelle Sichtweisen auf biologische Vielfalt werden vermittelt und diskutiert.
- Vorausschauendes Denken wird gefördert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Lösungsansätze werden erarbeitet und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.
- Selbständigkeit und Eigeninitiative werden gefördert.

FRUTICULTURA – EINE FREUNDSCHAFT, DIE FRÜCHTE TRÄGT

Austausch von brasilianischen und deutschen Jugendlichen zum Schutz der biologischen Vielfalt

Natalie Bergholz, Lilian Paul & Alexander Bittner

KENNDATEN

DIE ORGANISATION

Brasil09 e. V.
Rechtsform: Verein
Gründungsjahr: 2007

KONTAKT

Leona Holzki
Hohefeldstraße 16, 30952 Ronnenberg
05109 – 2817
info@brasil09.de
www.brasil09.de
Facebook: http://www.facebook.com/ProjektBrasil09

DAS PROJEKT

Start des Projektes: 2007

Wer aktuell hinter Brasil09 steckt: etwa 20 deutsche Jugendliche zwischen 14 und 21 Jahren der Freien Waldorfschule Sorsum. Erreichte Personen: ca. 100 aktive Jugendliche in Brasilien und eine breite, interessierte Öffentlichkeit

WIRKUNGSREGION

Niedersachsen, Nordosten Brasiliens

Über das Projekt Brasil 09 wird deutschen und brasilianischen Jugendlichen ein langjähriger aktiver Austausch ermöglicht. In wechselseitigen Besuchen pflegen sie gemeinsam deutsche Streuobstwiesen und etablierten partnerschaftlich ein Bildungszentrum mit einer Werkstattschule für ökologischen Obstanbau in Nordostbrasilien (vgl. Abb. 1, Abb. 2). Mit dieser Schule werden Ausbildungsplätze für sozial benachteiligte Jugendliche in Porto/Piauí geschaffen. Zur Anlauffinanzierung sammelten die deutschen Schülerinnen und Schüler Fallobst und verkauften den daraus gepressten Direktsaft zugunsten der Obstkooperative in Brasilien. Im Sinne einer Hilfe zur Selbsthilfe trägt sich die Kooperative inzwischen aus eigenen Mitteln. Um einen ökologischen Ausgleich für die errichtete Obstplantage in Brasilien zu schaffen, wurden Regenwaldparzellen aufgekauft und dauerhaft gesichert. Zudem ist eine nachhaltige Energieerzeugung durch Solaranlagen auf den beteiligten Einrichtungen beider Länder geplant.

Abb. 1: Die Plantage in Brasilien ist für die Bepflanzung vorbereitet, der Brunnen gebohrt und die solarbetriebene Pumpe bestellt © Brasil09 e. V.

Bedeutung des Vorhabens für BNE

- Den Jugendlichen wird ein dauerhafter interkultureller Austausch zu BNE-Schlüsselthemen wie Ernährung, nachhaltiger Konsum, nachhaltige Berufsbilder etc. ermöglicht.
- Eigeninitiative und Partizipation der Jugendlichen werden gefördert.
- Die Jugendlichen erarbeiten kreative Lösungsansätze. Dabei werden soziale, ökologische und ökonomische Aspekte berücksichtigt und miteinander verschränkt.
- Den sozial benachteiligten brasilianischen Jugendlichen wird ermöglicht, ihre Interessen selbstbestimmt zu vertreten.
- Bei allen Beteiligten erfolgt eine Bewusstseinsbildung zum Thema nachhaltige Landnutzung und biologische Vielfalt.

Bedeutung des Vorhabens für biologische Vielfalt

- Brasilianische Jugendliche lernen, einen ökologisch nachhaltigen Obstanbau als Lebensgrundlage zu nutzen.
- Als Ausgleich für die errichtete Obstplantage werden Regenwaldparzellen gekauft und gesichert.
- Deutsche Streuobstwiesen werden durch die nachhaltige Nutzung der Äpfel und Pflegeaktionen mit dem NABU und Förstern erhalten.
- Durch die künftige Nutzung von Solarenergie in beiden Ländern werden natürliche Ressourcen geschont.

HERAUSFORDERUNG

WIR UND DIE ANDEREN – GRENZEN ÜBERWINDEN DURCH GEMEINSAME PROJEKTE

Sonne, Strand, Meer und gut gelaunte Menschen. Copacabana und Karneval – das sind die Bilder, mit denen Brasilien oft in Verbindung gebracht wird. Das Land Brasilien, das allein durch seine landschaftliche Vielfalt und Größe eine hohe Komplexität aufweist, wird so nur stereotyp wahrgenommen. Es ist reich durch seine Schönheit und biologische Vielfalt, aber seine Bewohnerinnen und Bewohner leiden häufig unter Armut. Brasiliens extreme soziale Ungleichheit wurzelt in komplexen historischen und politischen Faktoren. Was aber beschäftigt die Menschen in diesem Land voller Gegensätze und großer sozialer Unterschiede? Wie sieht ihr Lebensalltag aus? Mit welchen Strategien begegnen sie den Herausforderungen unserer Zeit, wie der Übernutzung natürlicher Ressourcen, Vernichtung der biologischen Vielfalt in Regenwäldern, Verteilung von Bildungschancen etc.? Das von Schülerinnen und Schülern der Waldorfschule Sorsum initiierte Projekt Brasil09 wagt den Blick hinter die Kulissen.

HANDLUNGSANSATZ

HANDLUNGSSPIELRÄUME ERWEITERN – BIOLOGISCHE VIELFALT IM INTERKULTURELLEN ALLTAG

Brasil09 – dieser Name steht für einen interkulturellen Austausch zwischen deutschen und brasilianischen Jugendlichen. Leitmotive dieses Austauschs sind die Begegnung auf Augenhöhe und die partnerschaftliche Erarbeitung und Durchführung gemeinsamer Projekte (Hilfe zur Selbsthilfe). Ausgangspunkt ist dabei die Berufsorientierung von brasilianischen Jugendlichen in Porto, einer kleinen Stadt im Norden Brasiliens. Ihnen sollen Zugänge zu Bildung und damit eine Zukunftsperspektive ermöglicht werden (Empowerment).

Deutschland zählt laut dem Index für menschliche Entwicklung zu den sehr hoch entwickelten Staaten. Das bevölkerungsreiche Schwellenland Brasilien leidet dagegen unter einer stark ungleichen Einkommensverteilung und sozialer Ungleichheit. Vor diesem Hintergrund haben sich die Jugendlichen aus beiden Ländern eigenständig eine Netzwerkstruktur erarbeitet. Sie erlernten und nutzen Praktiken wie Spendenakquise, Buchhaltung und Logistik und etablierten zahlreiche, auch internationale Kooperationen, um die gemeinsamen Projekte umzusetzen. Dabei binden sie Expertinnen und Experten aus verschiedenen Fachrichtungen − Sozialverbände, Naturschützer, Techniker, Förster, Handwerker und Landwirtschaftsinstitute − ein, um interdisziplinäre Lösungen zu finden. Motivation für eine Verstetigung der seit 2007 etablierten Netzwerke sind die positiven Erfahrungen der

Abb. 2: Besuch in Brasilien: Gemeinsames Setzen von Samen © Brasil09 e. V.

Abb. 3: Besuch in Deutschland: Gemeinsame Pflegeaktion mit dem NABU
© Brasil09 e. V.

Jugendlichen und das offizielle Feedback, etwa durch die Auszeichnungen als UN-Dekade-Projekt (siehe Projektdaten).

Neben den Aspekten der Interdisziplinarität, Weltoffenheit, Empathie und Solidarität ist auch die Beschäftigung mit dem Thema biologische Vielfalt ein bedeutender Baustein des Projektes: Die Teilhabe an gesellschaftlichen Ressourcen und Infrastrukturen soll vor Ort in Porto durch die Einrichtung einer Werkstattschule im Bereich ökologischer Obstanbau gewährleistet werden. Gleichzeitig sollen die Energieversorgung der Werkstattschule in Porto und auch der Freien Waldorfschule in Sorsum zukünftig nachhaltig durch Solarstrom sichergestellt werden. Fragen der naturräumlichen Ausstattung und prioritären Landnutzung (Plantagenwirtschaft und Ausgleichsflächen im Regenwald) kommen auf diese Weise ebenso zum Tragen wie das Nachdenken über soziale Gerechtigkeit, die Verteilung von Bildungschancen und die zukünftige Gestaltung einer nachhaltigen Energieversorgung. Die Beschäftigung mit dem Thema biologische Vielfalt kann als Katalysator für gesellschaftliche Prozesse auf der Mikroebene wirken. Das zeigen auch die Resultate des Projekts (vgl. Abb. 3, Abb. 4).

RESULTATE

HILFE ZUR SELBSTHILFE – BILDUNG UND ÖKOLOGISCHER ANBAU ALS LEBENSGRUNDLAGE

Aus eigenem Antrieb begannen die jugendlichen Mitglieder des Vereins Brasil09 e. V. im Jahr 2007 mit der Unterstützung von benachteiligten brasilianischen Jugendlichen in Porto, Nordbrasilien. Sie engagierten sich erfolgreich für eine Ergänzung der schulischen Grundbildung vor Ort durch berufsvorbereitende Kurse. Aufgrund der mangelnden räumlichen Möglichkeiten wurde im Jahr 2009 in einem gemeinsamen deutsch-brasilianischen Jugend-Work-Camp ein Bildungszentrum errichtet. In den vergangenen Jahren (September 2007 bis Juni 2014) konnten ca. 100 Jugendliche von den ergänzenden Bildungsangeboten profitieren.

Im Jahr 2011 startete die gemeinsame Gründung eines Lehrbetriebs, der jeweils zehn brasilianischen Jugendlichen eine Ausbildung im ökologischen Obstanbau ermöglicht. Der Leiter dieses Betriebes wird durch die brasilianischen Landwirtschaftsinstitute EMATER und SENAR unterstützt. Die erste Plantage mit einer Fläche von einem Hektar wurde bereits bepflanzt. Bis die Ernte auf den eigenen Plantagen verarbeitet werden kann, nutzen die jungen Brasilianer ein neu aufgebautes Netzwerk zu den sich selbst versorgenden Familien in Porto. Sie kaufen deren überschüssiges Obst auf, verarbeiten es zu Säften und Fruchtkonzentraten und verkaufen die Produkte weiter. Nach der Anlauffinanzierung durch den Verein Brasil09 e. V. trägt sich die Obstanbau-Kooperative seit Juni 2014 selbst.

Auf die gemeinsamen Work-Camps in Porto folgten jeweils Gegenbesuche der brasilianischen Jugendlichen in Deutschland. Finanziert wird dieser Austausch insbesondere durch Arbeitseinsätze und Fundraising der Jugendlichen. In beiden Ländern gehen die jungen Menschen auf Exkursionen zur ökologischen Bewusstseinsbildung und Kompetenzentwicklung in verschiedene Lebens- und Kulturräume. Besucht werden u. a. extreme Trockengebiete in Brasilien sowie Heide, Mischwald und Ökolandbau-Betriebe in Deutschland. Als ökologischen Ausgleich für den Aufbau

der Obstplantage und den CO_2-Ausstoß durch Flugreisen unterstützen die Jugendlichen das Juruena-Apui-Projekt des WWF: Durch den Ankauf von 500 Hektar Regenwald wurde bereits ein dauerhafter Beitrag zur Bewahrung der biologischen Vielfalt geleistet.

Die nachhaltige Nutzung und Pflege von Streuobstplantagen in der Region wird durch die „Apfelsaftaktion", bei der die deutschen Jugendlichen Streuobst sammeln, zu Saft pressen und auf dem Schulhof verkaufen, effektiv gefördert. Die Aktion dient somit sowohl dem Schutz der heimischen Kulturlandschaft als auch der Mittelakquise für die Finanzierung des Ausbildungsbetriebs in Brasilien. Zudem engagieren sich die Jugendlichen mit dem Naturschutzbund Deutschland (NABU) bei verschiedenen Pflegeaktionen und leisten eine intensive Öffentlichkeitsarbeit.

Darüber hinaus entfaltet das Vorhaben auch Wirkungen im Bereich der Ressourcenschonung und der Förderung von regenerativer Energie. Die Jugendlichen haben eigenständig Solaranlagen auf dem Schuldach in Sorsum und für die Bewässerung der Plantage in Porto errichtet (vgl. Abb. 5). Nach dem Vorbild der Pionieranlage in Porto sollen nun weitere in der Region installiert werden.

AUSBLICK

RELEVANZ DES PRAXISBEISPIELS FÜR BNE IM KONTEXT VON BIOLOGISCHER VIELFALT

Im Projekt von Brasil09 wird eine zentrale Fragestellung nachhaltiger Entwicklung am Beispiel der Nutzung von Naturräumen zur Produktion von Früchten und Fruchtsäften und der resultierenden Folgen für die biologische Vielfalt in Deutschland und Brasilien in den Mittelpunkt gestellt. Der Zusammenhang zwischen der ökonomischen und der ökologischen Dimension wird in dem Engagement für die Nutzung und Pflege des gefährdeten halbnatürlichen Lebensraumes bzw. der Kulturlandschaft Streuobstwiese in Deutschland und in dem Bemühen, für Obstanbauflächen in Brasilien äquivalente Regenwaldflächen zu sichern, deutlich.

Das Engagement der deutschen Jugendlichen hat gleichfalls eine globale Perspektive, wenn diese Verantwortung für eine sozial gerechte (Ermöglichung von Bildung und Berufsbildung) wie ökologisch verantwortungsvolle Realisierung des Projektes übernehmen (Erwerb von Regenwald-Ausgleichsflächen, Nutzung von Solarenergie) und hierbei ein „Vorteilsausgleich" zwischen Deutschland und Brasilien angestrebt wird. Dabei weisen die Themenstellungen enge Bezüge zur alltäglichen Lebenswelt der Jugendlichen in Deutschland und Brasilien auf.

Deutsche Jugendliche wenden sich Kulturlandschaften in ihrer unmittelbaren Umgebung zu, brasilianische Jugendliche erhalten die Möglichkeit, durch einen nachhaltigen regenwaldfreundlichen Obstlandbau ihre eigene Zukunft positiv(er) zu gestalten. Die von den Jugendlichen gemeinsam entwickelten Handlungsmöglichkeiten stärken ihre wechselseitige Solidarität und fördern ihre Empathiefähigkeit für die Perspektive „der Anderen". Die Aktivitäten auf deutscher und brasilianischer Seite stellen vielfältige Beteiligungsformen in den Mittelpunkt und ermöglichen hierüber Partizipation und Eigenverantwortung. In diesem Kontext werden nicht nur auf der lokalen Ebene, sondern auch in der internationalen Zusammenarbeit neue Kooperationsformen mit Jugendlichen in einem anderen Land, aber auch mit NGOs der Entwicklungszusammenarbeit und des Umwelt- und Naturschutzes sowie weiteren Fachpersonen realisiert.

In dem Projekt werden etablierte Formen der Kulturlandschaftspflege mit alltagsrelevanten Fragen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung verknüpft. Dabei spielen der interkulturelle Dialog

Abb. 4: Besuch in Brasilien: Gemeinsam sieben, mischen und pressen die Jugendlichen Mauersteine für den Bau eines Unterstands auf der Plantage in Porto © Brasil09 e .V.

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	KONSUM UND BIOLOGISCHE VIELFALT
Nachhaltigkeits-dimensionen	• Ökologisch: ökologischer Obstanbau in Brasilien, Ausgleich durch Ankauf von Regenwaldgebieten, nachhaltige Nutzung von deutschen Streuobstwiesen • Ökonomisch: selbsttragende Kooperative, Lebensgrundlage für Jugendliche in Brasilien, Erwerb von wirtschaftlichen Kompetenzen der Jugendlichen beider Länder durch Formen nachhaltigen Wirtschaftens, Einbindung von Selbstver-sorgern in die Kooperative • Sozial: Unterstützung sozial benachteiligter Jugendlicher in Brasilien, Ermöglichung von Bildung; Eigenständige Zusammenarbeit von deutschen und brasilianischen Jugendlichen • Kulturell: persönlicher, direkter interkultureller Austausch
Wichtigste Ziele	• Interkultureller Austausch auf Augenhöhe • Unterstützung sozial benachteiligter Jugendlicher in Brasilien: Hilfe zur Selbsthilfe: Bildung und ökologischer Anbau als Lebensgrundlage • Bewusstseinsförderung und Kompetenzentwicklung für eine nachhaltige Entwicklung und für biologische Vielfalt
Finanzierung	• Apfelsaftaktion in Deutschland: jährlich Herstellung und Verkauf von Saft aus Äpfeln von Streuobstwiesen • Cocktailbar, Minijobs, Arbeitseinsätze, Siegesprämien aus Wettbewerben • Fundraising (Fördergelder von Stiftungen und Programmen, Spenden und Sponsoren)
Kooperationen	• Freie Waldorf-Schule Sorsum • Kolping International, Kolping-Gemeinde in Brasilien • Eltern und Lehrer, Mosterei • WWF, Revierförster, NABU • Fachleute für Solarenergie, Elektriker vor Ort in Brasilien • EMATER, SENAR (brasilianische Landwirtschaftsinstitute)
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• Wechselseitige Besuche mit gemeinsamen Bauarbeiten, Exkursionen und Pflegeeinsätzen in beiden Ländern • Interkultureller Austausch über Zukunftschancen und -sorgen und Themen wie Bildung und nachhaltige Nutzung von Ressourcen • Gemeinsame Entwicklung und Umsetzung von Projekten • Akquise nötiger Mittel durch Eigeninitiative • Einbindung von Experten und Partnern
Wichtigste Ergebnisse	• Bildungszentrum in Brasilien • Werkstattschule in Brasilien • Gegenseitige Besuche einschließlich gemeinsamer Aktionen • Planungen und Kooperationen zur dauerhaften Finanzierung und für Solaranlagen in beiden Ländern • Sicherung von 500 Hektar Regenwald
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Broschüre und Faltblatt • Internetauftritt • Vielfache Auszeichnungen, z. B.: Projekt der UN-Dekade BNE 2009/10 und 2013/14, Preisträger bei DBU-Schülerwettbewerb „Entdecke die Vielfalt“ 2010 und 2011, Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt 2013

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Das Projekt ist interdisziplinär angelegt.
- Die biologische Vielfalt wird geschützt und/ oder nachhaltig genutzt.
- Globale Verflechtungen werden aufgezeigt und Weltoffenheit gefördert.
- Aspekte globaler Gerechtigkeit (intra- und inter-generationell) werden berücksichtigt.
- Empathie und Solidarität werden gefördert.
- Globale und lokale Aspekte werden vernetzt.
- Unterschiedliche kulturelle Sichtweisen auf biologische Vielfalt werden vermittelt und diskutiert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Lösungsansätze werden erarbeitet und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.
- Partizipationsmöglichkeiten werden angeboten und realisiert.
- Selbstständigkeit und Eigeninitiative werden gefördert.

sowie globale Bezüge und Verknüpfungen eine besondere Rolle. Die eigenständige Zusammenführung der sozialen, kulturellen und ökologischen Aspekte in einer engagierten, praxisorientierten Partnerschaft der Jugendlichen beider Länder ist ein zentrales Innovationsmerkmal des Projektes. Der gesamte Projektansatz ist ein gelungenes Beispiel für die Erarbeitung und Erprobung Mut machender Lösungen im Bereich nachhaltiger Entwicklung und der Bewahrung biologischer Vielfalt und kann sowohl in Deutschland wie auch in Brasilien einen aktiven Beitrag zur Bewusstseinsbildung und zum Kompetenzaufbau für die Thematik biologische Vielfalt leisten – einem Ziel sowohl der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005-2014) als auch der UN-Dekade Biologische Vielfalt (2011-2020). ■

Abb. 5: Die Jugendlichen und Physiklehrer Michael Glubrecht führen dem Bürgermeister von Porto eine solarbetriebene Wasserpumpe vor © Brasil09 e. V.

EINBLICK:
ERFAHRUNGEN DER JUGENDLICHEN

„Durch jeden Austausch, den wir mit unseren Freunden aus Brasilien gestalten, wird mir klarer, dass wir durch die Arbeit im Projekt mehr fürs Leben lernen als durch jede andere Ausbildung. Es ist ein wunderbares Gefühl, im Projekt Fruticultura eine wirklich wichtige und wirksame nachhaltige Arbeit leisten zu können.“ Leona, 18 Jahre

„In meinen Augen hat das Projekt die Absicht, uns Jugendliche mehr einzubinden und zu bilden, um uns auf den Arbeitsmarkt vorzubereiten. Fruticultura hilft dabei, dass die Wirtschaft in unserer Stadt wächst und so mehr und mehr unser Leben verbessert. Es lebe die deutsch-brasilianische Freundschaft.“ Jackson, 20 Jahre

„Durch diesen einen Monat in Brasilien habe ich so viel für mein späteres Leben mitgenommen. Der kulturelle Austausch, die Offenheit und die Freundlichkeit der Brasilianer werden mich immer an diese Zeit erinnern.“ Julie, 17 Jahre

„Die Reise nach Deutschland war schöner als im Traum. Ich habe so viele unbekannte Dinge gesehen, von denen ich nie gehört hatte oder die für mich unvorstellbar gewesen sind. Das Projekt ist das Beste, was mir je passiert ist, denn ich habe daraus gelernt, dass es sich lohnt, für seine Ziele zu kämpfen, egal wie weit entfernt sie sind.“ John, 19 Jahre

„Indem wir den Brasilianern unsere Heimat zeigten, konnten auch wir unser eigenes Leben und die deutsche Kultur aus einer anderen Perspektive wahrnehmen. Die Freundschaft, die sich durch diesen Austausch entwickeln konnte, ist für mich der wichtigste Aspekt unseres Projektes und die tragende Kraft, mit der wir so viel bewegen können.“ Gwendolyn, 18 Jahre

„Beeindruckt hat mich auch, wie die Deutschen mit ihrer Umwelt umgehen, wie sie achtgeben auf die Natur und sie schützen. Ich hätte nie geglaubt, dass es in Deutschland auf so kleiner Fläche so unterschiedliche Naturräume gibt. Es ist gut, in diesem Projekt mit Liebe zu arbeiten und auf die anderen zu hören, damit können wir die Welt verändern.“ Marcelo 21 Jahre

KONTAKT:
Dr. Natalie Bergholz
n.bergholz@dbu.de

Lilian Paul
lilipa@zedat.fu-berlin.de

Dr. Alexander Bittner
a.bittner@dbu.de

Abb. 1: Die Experimentiergärten – Ergebnis von Beteiligungsprozessen © Konrad Bucher, MUZ

URBANE GÄRTEN AM ÖKOLOGISCHEN BILDUNGSZENTRUM MÜNCHEN

Bildung durch Beteiligung

Caroline Fischer, Christian Suchomel, Konrad Bucher & Frauke Feuss

KENNDATEN

DIE ORGANISATION

Münchner Umwelt-Zentrum e. V.
im Ökologischen Bildungszentrum ÖBZ
Rechtsform: Verein
Gründungsjahr: 1991, im ÖBZ seit 2001

KONTAKT

Münchner Umwelt-Zentrum e.V
im Ökologischen Bildungszentrum
Englschalkinger Str. 166
81927 München
Tel: 089 – 93 94 89 71
Fax: 089 – 93 94 89 81
Email: muz@oebz.de
www.oebz.de
facebook: www.facebook.com/oebzmuenchen

DAS PROJEKT

Start des Projektes: 2003

Wer hinter den urbanen Gärten am ÖBZ steckt: Experimentiergarten-Gruppe, derzeit 20 Ehrenamtliche im Alter von 5 bis 70 Jahren. Umweltpädagoge Konrad Bucher moderiert die Treffen und begleitet die Gruppe. Koordinatorin und Ansprechpartnerin für die Freiflächen ist Frauke Feuss, die Landschaftsarchitektin des MUZ im ÖBZ. Erreichte Personen: ca. 16.000 im Jahr 2013

WIRKUNGSREGION

Großregion München

Das Ökologische Bildungszentrum München (ÖBZ) wird vom Münchner Umwelt-Zentrum e. V. (MUZ) und von der Münchner Volkshochschule gemeinsam betrieben. Es ist in einen großen Grünzug eingebettet; 6 ha davon kann das ÖBZ für Projekte und Veranstaltungen nutzen. Von Anfang an wurden Bürgerinnen und Bürger sowie Kooperationspartner an der Planung und Gestaltung der Freiflächen beteiligt (vgl. Abb. 1): Auf diese Weise sind u.a. eine Streuobstwiese, ein Feuchtbiotop für Wechselkröten und Gelbbauchunken, der Themengarten „Nachwachsende Rohstoffe“ und drei größere Gemeinschaftsgärten entstanden. Verschiedene Initiativen erzeugen dort Bio-Gemüse zur Selbstversorgung und gestalten vielfältige Lebensräume. Die urbanen Gärten am ÖBZ sind Orte der Vielfalt, der Teilhabe und der Aneignung von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Als Träger der Gärten arbeitet das MUZ im ÖBZ auch mit dem Netzwerk „Urbane Gärten München“ zusammen. Allein in München gärtnern mittlerweile 50.000 Menschen in Gemeinschaftsgärten. Die Stadt will kleinteilige Grünflächen in den Quartieren sichern und entwickeln.

Bedeutung des Vorhabens für BNE

- Aneignung von Erkenntnissen und Handlungskompetenzen durch generationsübergreifende Beteiligungsprozesse
- Selbstorganisiertes Lernen und Empowerment benachteiligter Gruppen
- Bearbeitung komplexer Themen zur Biologischen Vielfalt, z. B. Bodenfruchtbarkeit, Ernährungssouveränität, nachwachsende Rohstoffe (Nawaros) in Eigeninitiative und Veranstaltungen
- Reflexion von Lebensstilen, Suffizienz
- Verankerung von BNE durch Netzwerkarbeit
- Perspektivenwechsel durch Austausch und interkulturelle Zusammenarbeit
- Bewusstseinsbildung für die Bedeutung biologischer Vielfalt
- Erstellung von Materialien und Durchführung von Lehrerfortbildungen

Bedeutung des Projektes für Biologische Vielfalt

- Entstehung vielfältiger Lebensräume
- Schutz seltener Amphibienarten (Wechselkröte, Laubfrosch, Gelbbauchunke)
- ökologisch bewirtschaftete Gemeinschaftsgärten
- Anbau und Erhalt alter und seltener Kulturpflanzensorten
- Entstehung und nachhaltige Nutzung von Streuobstwiesen mit alten Sorten

HERAUSFORDERUNG

FREIRÄUME NUTZEN FÜR VIELFALT UND BETEILIGUNG

Mitten in der Stadt gemeinsam mit anderen Gärten anzulegen und Gemüse anzubauen verbindet Naturerfahrung mit Lebensgefühl (vgl. Abb. 2), Selbstorganisation und politischem Handeln. Die Akteurinnen und Akteure verständigen sich über Zukunftsthemen, lernen und gestalten gemeinsam über soziale und kulturelle Grenzen hinweg. Sie fördern biologische Vielfalt, engagieren sich für Klimaschutz und nachhaltige Stadtentwicklung und motivieren auch andere zu zivilgesellschaftlichem Engagement beim Erhalt der Lebensgrundlagen. Doch wie kann man Menschen dafür gewinnen, sich für Gartenprojekte zu engagieren, über ressourcenschonende Lebensstile nachzudenken und diese schrittweise umzusetzen? Kann man Nachhaltigkeit durch urbanes Gärtnern lernen? Wie lassen sich das erworbene Wissen und erlernte Handlungsroutinen weitergeben? Und wie können Bildungseinrichtungen selbstorganisierte Gemeinschaftsgärten mit anderen Angeboten einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung verbinden? Das Münchner Umwelt-Zentrum im ÖBZ hat auf diese Fragen Antworten gefunden.

HANDLUNGSANSATZ

GEMEINSAM PLANEN UND GESTALTEN

Das ÖBZ hat ein Freiflächenkonzept entwickelt – „Planen-Bauen-Mitgestalten" – dem Prinzipien und Zielsetzungen einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zugrunde liegen. Ein zentraler Aspekt besteht in der Partizipation der Bürgerinnen und Bürger an der Ideenfindung und Projektumsetzung; dies befördert persönliches Engagement und Verantwortungsbewusstsein. In offenen Planungswerkstätten werden Pläne geschmiedet und Konzepte abgestimmt: Während Erwachsene dabei z. B. mit Moderationsmethoden arbeiten (vgl. Abb. 3), erstellen Kinder mit Begeisterung Modelle und visualisieren auf diese Weise ihre Wünsche und Ideen.

Aus den Beteiligungsprozessen heraus hat sich am ÖBZ eine Gartengruppe etabliert, der zurzeit 20 Ehrenamtliche zwischen 5 und 70 Jahren angehören. Durch Info-Veranstaltungen der Gruppe kommen immer wieder neue Hobbygärtnerinnen und -gärtner dazu. Die Gruppe gestaltet gemeinschaftlich und selbstbestimmt einen Experimentiergarten; die gemeinsamen Treffen werden über das ÖBZ von einem Umweltpädagogen moderiert und fachlich begleitet. Darüber hinaus kommen die Beteiligten auch einzeln in den Garten. Dane-

Garten ist nicht genug, sagte der Schmetterling. Sonnenschein, Freiheit und eine kleine Blume muss man haben.

Hans Christian Andersen

© Konrad Bucher, MUZ

Abb. 2: Der Garten lädt zum Verweilen ein
© Konrad Bucher, MUZ

ben entwickelten sich der Interkulturelle Frauengarten und der Wabengarten, der verschiedenen Initiativen wie dem Bund Naturschutz oder Radio Lora zur Verfügung steht. Seit 2012 gärtnert eine Gruppe unbegleiteter minderjähriger Flüchtlinge innerhalb eines Projektes vom MUZ und dem Verein Hilfe von Mensch zu Mensch (vgl. Abb. 4).

Viele Interessierte können sich in den verschiedenen Gärten beteiligen – auch temporär. Die gemeinsame Gartenarbeit ermöglicht zwanglose Begegnungen und einen Austausch von Sichtweisen und interkulturellem Gartenwissen. Die Gärten stehen für Besucherinnen und Besucher jederzeit offen. Dies ermöglicht auch Spaziergängern oder Teilnehmenden an Veranstaltungen des ÖBZ, eigene Werthaltungen und Erfahrungen zu hinterfragen sowie neue Information zu sammeln. Die Landschaftsarchitektin des MUZ entwickelt die Außenanlagen unter Beteiligung der lokalen Akteurinnen und Akteure weiter, trägt die Themen in andere Kreise und stellt Kontakte zu neuen Projektpartnern her.

RESULTATE

DER EXPERIMENTIERGARTEN – RAUM FÜR VIELFALT UND GEMEINWESEN

Auch auf kleinster Fläche lässt sich eine große Vielfalt hervorbringen. Das gilt für Hausgärten ebenso wie für öffentliches Grün und den Experimentiergarten am ÖBZ. Ausgehend von 16 schachbrettartig aufgeteilten Bereichen gestaltete die Gartengruppe unterschiedliche Lebensräume: Städtische Ruderalvegetation, artenreiche Hecken, ein Insekten- und Duftgarten, ein Lebensraum Wasser, eine Steinmauer mit Pergola und Sitzplatz und viele andere Bereiche laden zum Verweilen und zur Naturbeobachtung ein. Stück für Stück sind mitten in der Stadt wertvolle Naturerfahrungsräume und neue Formen der Gemeinschaft entstanden. Die kontinuierliche Begegnung mit der Natur und die Auseinandersetzung mit anderen Menschen haben das Verständnis für Zusammenhänge und die Reflektion von Werthaltungen gefördert. Das veränderte Verhältnis von Mensch und Natur zeigt sich oft an Kleinigkeiten: So bleiben beispielsweise anfangs ungeliebte „Unkräuter“ plötzlich stehen und werden auch außerhalb des Gartens gefördert, nachdem Insekten und Vögel daran beobachtet wurden. In diesem Zusammenhang kooperiert die Gartengruppe auch mit dem Netzwerk „Blühende Landschaft“, das bundesweit Wildkräuter und Lebensräume für Blüten bestäubende Insekten fördert.

Im Nutzpflanzenbereich experimentieren die Ehrenamtlichen im Rahmen von selbstbestimmten Jahresschwerpunkten z. B. mit gärtnerischen Methoden wie Mischkultur, effektiven Mikroorganismen, Terra preta, Hochbeet etc. Sie probieren aus, wie man auf kleinstem Raum gärtnern oder sich mit Eingemachtem aus dem Garten selbst versorgen kann. Die Selbstversorgung durch regionales, saisonales und ökologisch erzeugtes Gemüse und Obst regt die Auseinandersetzung mit dem Thema „Ernährungssouveränität“ an. Andere Schwerpunkte widmen sich der genetischen Vielfalt von Kulturpflanzen oder alten und vergessenen Arten wie z. B. Melden, Maier, Hirschhornwegerich, Spargelsalat u.v.m. Mit Pflanzen aus dem Mittelalter knüpfte die Gartengruppe an die 850 Jahr-Feier der Stadt München an. Arten oder Sorten, die im Handel nicht mehr erhältlich sind, werden in

Abb. 3: Beteiligungsprozesse für die Freiflächengestaltung © MUZ

einem eigenen Saatgutarchiv erhalten und im Eigenanbau sowie über Saatgut-Tauschbörsen weiter verbreitet. Aus der ehrenamtlichen Gartengruppe wurden engagierte Akteure der neuen Gartenbewegung, deren Aktivitäten und Vernetzung mit anderen Initiativen das politische Gewicht im Stadtteil gestärkt und Transformation von unten vorangebracht haben.

Die Welt der Bohnen

„Die Welt der Bohnen“ ist ein selbstorganisiertes Projekt, das in besonderer Art über den Garten hinaus wirkt. Die Experimentiergarten-Gruppe säte und vermehrte 140 verschiedene Bohnensorten. Bei Gartentreffen und Events wie z. B. dem „Münchner Klimaherbst“ wurde das Saatgutarchiv − verbunden mit Hintergrundinformationen zum Thema Agrobiodiversität − einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Über verschiedene Veranstaltungen sollen nun Paten für einzelne Bohnensorten gefunden werden, um die Sortenvielfalt dauerhaft erhalten zu können. Dafür müssen die

„Das Beste an der Bohne war das mit der Nachhaltigkeit“

Bruno Bäcker, Ehrenamtler

Abb. 4: Neu erden – Unbegleitete minderjährige Flüchtlinge © Frauke Feuss, MUZ

Bohnen immer wieder ausgesät werden. Ein Teil der Ernte wird von den Paten als Saatgut an die Gruppe zurückgegeben, um diese im kommenden Jahr an andere Personen weiter reichen zu können. Die Münchnerinnen und Münchner werden somit in den Erhalt der Sorten mit einbezogen und für die Bedeutung der genetischen Vielfalt sensibilisiert.

Für das Jahr 2013 gestaltete die Experimentiergarten-Gruppe einen Kalender, der die ökologische, ökonomische, soziale und kulturelle Bedeutung der Bohne hervorhebt. Die Kulturgeschichte der Bohne, ihr weltweites vielfältiges Vorkommen, Anekdoten, Märchen, Spiele wurden dabei ebenso aufgegriffen wie die bodenverbessernde Wirkung, ausgefallene Kochrezepte und ästhetische Zugänge. Globale Zusammenhänge und Herausforderungen zu den Themen Ernährung, Fleischproduktion, Welthunger und Klima wurden gemeinsam recherchiert, diskutiert und in Form kurzer Infotexte in den Kalender eingebracht. Angespornt durch den Erfolg des Vorjahres hat die Gartengruppe auch 2014 einen inspirierenden Kalender zum Thema Biodiversität mit dem Titel „Gartenraritäten“ herausgebracht (vgl. Abb. 5).

Themengarten und Projekt „Nachwachsende Rohstoffe“

Die ehrenamtliche Experimentiergarten-Gruppe pflegt auch den Themengarten „Nachwachsende Rohstoffe“, der wichtige Anknüpfungspunkte zur Bildungsarbeit im ÖBZ liefert. In offenen Aktionen beteiligt das MUZ im ÖBZ Kinder und Familien beim Anbau und der Ernte von Energiepflanzen (Weiden und Chinaschilf), Ölpflanzen (Sonnenblumen, Lein, Soja), Stärkepflanzen (Kartoffel und Topinambur), Faserpflanzen (Faser-Lein und Brennnessel) sowie Färbepflanzen (Färberkamille). Ein Lehrpfad informiert über Anbau und Verwendungsmöglichkeiten dieser Pflanzen.

In Workshops können Teilnehmende z. B. beim Färben mit Pflanzenfarbstoffen ein „Blaues Wunder erleben“ oder beim Herstellen von Lippenbalsam oder Ölfarbe aus Nawaros (**Nach**wachsende **Ro**hstoffe) den „Ölwechsel“ vom Erdöl zu

Abb. 5: Kalender Gemüseraritäten 2015 © Konrad Bucher, MUZ

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	VIELFALT DER LEBENSRÄUME, KONSUM UND RESSOURCENNUTZUNG
Nachhaltigkeits-dimensionen	• Ökologisch: urbane Gärten mit Arten- und Sortenvielfalt, Erhalt der Boden-fruchtbarkeit, Klimaschutz durch saisonales Bio-Essen, Ökologische Stadtent-wicklung, Naturerfahrung, Aneignung von systemischem Wissen • Ökonomisch: Selbstversorgung und Suffizienz als alternatives Lebens- und Wirtschaftsmodell, kostengünstige Freizeitangebote, Auseinandersetzung mit globaler Nahrungsmittelproduktion und nachhaltiger Landwirtschaft, Chancen und Risiken nachwachsender Rohstoffe • Sozial-kulturell: Bürgerbeteiligung, Selbstorganisation, Empowerment, generationsübergreifende Zusammenarbeit, Nachbarschaftshilfe, neue soziale Netzwerke, Reflexion von Konsumgewohnheiten und Lebensstilen, Perspektivenwechsel, Austausch von interkulturellem Gartenwissen, Integration minderjähriger Flüchtlinge
Wichtigste Ziele	• Partizipation und Mitgestaltung • Aneignung von Wissens- und Handlungskompetenzen • Suffizienz • Sensibilisierung für den Erhalt biologischer Vielfalt als globale und lokal/regionaler Aufgabe
Finanzierung	• Ehrenamt, (Pflanzen-)Spenden • Projektfinanzierung: Bayerisches Umweltministerium, Stadt München, Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Kooperationen	Bund Naturschutz OG München-Ost, Radio Lora, Green City e. V., Verein Hilfe von Mensch zu Mensch, Sozialpsychatrischer Dienst Bogenhausen, Kommuni-kationskreis der Arbeitslosenseelsorge St. Rupert, Interkultureller Frauengarten, Kita Fuchsbau, Netzwerk Gemeinschaftsgärten München, Netzwerk Blühende Landschaft, Arche Noah (Gesellschaft für die Erhaltung der Kulturpflanzen-vielfalt), Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt (VEN), Freie Saaten e. V., Dreschflegel
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• Partizipative Planungsprozesse • Selbstorganisiertes Lernen • Lernstationen (Nawaros), Erfahren durch Tun, Erkunden, Experimentieren, kreatives Arbeiten
Wichtigste Ergebnisse	• Urbane Gärten • Interessante Jahresthemen z. B. Anbaumethoden • Bewusstsein für biologische Vielfalt und Zusammenhänge • Saatgutarchiv und -tauschbörse • Bürgerbeteiligung, Vernetzung • Materialien zu nachwachsenden Rohstoffen
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Bohnenkalender 2013 und Kalender „Gemüseraritäten“ 2015 • Saatgut- und Gartenbörse beim Münchner Klimaherbst • Netzwerk „Urbane Gärten München“ • Events und offene Aktionen: Projekt der Woche der UN-Dekade BNE Mai 2009, Projekt der UN-Dekade BNE 2009/2010 und 2011/2012 • Printmaterialien www.oebz.de

Abb. 6: Schulklassen-programm im Experimentiergarten
© Konrad Bucher, MUZ

Pflanzenölen vollziehen. Gesprächskreise, Lernstationen, Experimente und künstlerisch kreative Tätigkeiten schaffen interdisziplinäre Zugänge zum Thema. Mit dem Projekt „Innovation erlebbar machen: Nachwachsende Rohstoffe“ möchte das ÖBZ die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung von Nawaros und den Verzicht von fossilen Energieträgern (z. B. Erdöl) erfahrbar machen, die durch Klimawandel und Peak oil weltweit an Bedeutung gewinnen. Teilnehmende sollen Zielkonflikte selbstständig beurteilen und sich am gesellschaftlichen Diskurs beteiligen können.

Kindergarten- und Schulklassenprogramme, Lehrerfortbildungen und die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien unterstützen die Verankerung einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zum Thema „nachwachsende Rohstoffe“ in der formalen Bildung (vgl. Abb. 6). Handreichungen zum Schulklassenprogramm gibt es unter www.oebz.de.

Relevanz des Praxisbeispiels für BNE im Kontext von biologischer Vielfalt

In den Gärten am ÖBZ kommen Seniorinnen und Senioren und Kinder zusammen, Menschen verschiedener Herkunft mit jeweils unterschiedlicher Motivation. Während bei den einen aus wirtschaftlichen oder gesundheitlichen Gründen die Selbstversorgung mit Gemüse im Vordergrund steht, zählt für andere vor allem der Naturschutzgedanke. Mit der Zeit sind dadurch vielfältige Lebensräume entstanden, die vielen Tier- und Pflanzenarten Heimat geben und die regionaltypische genetische Kulturpflanzenvielfalt fördern. In diesen Gärten gedeihen systemisches Wissen und ein verändertes Verhältnis von Mensch und Natur. Sie bereichern die Lebensqualität im Stadtteil und die Bildungsarbeit am ÖBZ. Die Beteiligten erfahren, dass sie gemeinsam mit anderen etwas bewirken können. Ergebnisse, die sehr positiv von außen wahrgenommen werden (z. B. Bohnenkalender, Saatguttauschbörse), bestärken die Gruppe und motivieren andere, aktiv zu werden. Die urbanen Gärten sind Keimzellen für gemeinwohlorientierte, postfossile Wohlstandsmodelle und als solche voll im Trend der neuen urbanen Gartenbewegung in den Industrieländern. Viele Gäste nutzen den Garten als niedrigschwelliges Bildungsangebot. Sie kommen mit Fragen, tauschen Pflanzen und Saatgut, holen sich Anregung oder genießen einfach die Geselligkeit in erholsamer Umgebung. Seit einigen Jahren bewirtschaftet eine Kindergruppe der benachbarten Kindertagesstätte Fuchsbau mit ihrer Erzieherin regelmäßig eines der Themenfelder im Experimentiergarten. Auch das Gärtnern mit unbegleiteten minderjährigen Flüchtlingen scheint sich zu verstetigen. Mit ihm wachsen neue Wurzeln in der Fremde und das interkulturelle Gartenwissen in der Gruppe. Die bunt gemischte Gruppe und die Kooperation der unterschiedlichen Akteure prägen die Vielfalt der urbanen Gärten am ÖBZ und umgekehrt. Diese Vielfalt an Interessen, Ideen, Methoden und Sichtweisen lässt sich nicht kartieren, aber durch Beteiligungsprozesse und selbstorganisiertes Lernen im Rahmen von Bildung für nachhaltige Entwicklung sichtbar und fruchtbar machen. ■

Neue Knospen keimen. Das Leben gehört den Lebendigen an, und wer lebt, muss auf Wechsel gefasst sein.

Johann Wolfgang von Goethe

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Das Projekt ist interdisziplinär angelegt.
- Die Biologische Vielfalt wird geschützt und/oder nachhaltige genutzt.
- Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt werden gefördert.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert und systemische Zusammenhänge aufgezeigt.
- Globale Verflechtungen werden aufgezeigt und Weltoffenheit gefördert.
- Empathie und Solidarität werden gefördert.
- Globale und lokale Aspekte werden vernetzt.
- Werte werden diskutiert und vermittelt.
- Unterschiedliche kulturelle Sichtweisen auf biologische Vielfalt werden vermittelt und diskutiert.
- Zielkonflikte werden thematisiert.
- Vorausschauendes Denken wird gefördert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Lösungsansätze werden erarbeitet und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.
- Partizipationsmöglichkeiten werden angeboten und realisiert.
- Selbständigkeit und Eigeninitiative werden gefördert.
- Neue Kooperationsformen zwischen verschiedenartigen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

KONTAKT:
Konrad Bucher
k.bucher@web.de

Frauke Feuss
frauke.feuss@oebz.de

Caroline Fischer
caroline.fischer@anu.de

BIENENRETTER – DIE BIENE ALS BOTSCHAFTERIN FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Christian Bourgeois

KENNDATEN

DIE ORGANISATION

FINE Frankfurter Institut für nachhaltige Entwicklung e. V.
Rechtsform: Verein
Gründungsjahr: 2010

KONTAKT

Christian Bourgeois
Bockenheimer Landstr. 106
60323 Frankfurt am Main
bourgeois@fine-institut.de
www.bienenretter.de
Facebook: http://www.facebook.com/Bienenretter
Google+: http://www.google.com/+BienenretterDe

DAS PROJEKT

Start des Projektes: 2011/2012

Bienenretter ist ein Projekt von FINE Frankfurter Institut für nachhaltige Entwicklung e. V., das von Fach- und Führungskräften aus der Wirtschaft, dem Bildungsbereich und der Zivilgesellschaft initiiert wurde. Der Arbeitsschwerpunkt liegt im Bildungswesen. Getragen wird das Projekt von mehreren ehrenamtlichen Expertinnen und Experten sowie zwei Mitarbeitern, die im Rahmen ihres Bundesfreiwilligendienstes für FINE engagiert sind.

WIRKUNGSREGION

Frankfurt, Rhein-Main-Region

Wie macht man den abstrakten Begriff einer nachhaltigen Entwicklung für Kinder, Jugendliche und Erwachsene zielgruppengerecht greifbar und begreifbar? Anhand der für viele Menschen sympathischen Biene, die eine Schlüsselrolle in der Natur einnimmt, kann dies gelingen. Denn ohne die Biene fehlt ein ganz entscheidender Baustein in der biologischen Artenvielfalt. Das weltweit zu beobachtende Bienensterben als deutlicher Indikator einer nicht nachhaltigen Entwicklung wird für verschiedene Zielgruppen erfahrbar, wenn sie im urbanen Umfeld verschiedene Aktivitäten zur „Bienenrettung“ erleben und durch eigene Ideen und aktives Mitwirken unterstützen. Das Bienenretter-Projekt konzentriert sich nicht nur auf Bildungsfragen, sondern thematisiert vielfältige Probleme urbaner Entwicklung wie biologische Vielfalt, Imkerei und Wirtschaftsprozesse.

Bedeutung des Vorhabens für BNE

- Aufbau von Kompetenzen zur Antizipation (z. B. das Bienenverhalten analysieren und beurteilen können)
- Erweiterung der Kompetenz zur transdisziplinären Erkenntnisgewinnung bei der Problematik des Bienensterbens
- Förderung der Nutzung von Wissen und Informationen in Gruppensituationen durch Führungen mit praktischen Übungen
- Erweiterung von Kompetenzen zum Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen (Ängste vor Bienen abbauen, Risiken, Gefahren und Unsicherheiten während des Kontakts zu Bienenvölkern erkennen und abwägen)
- Kooperation mit anderen Teilnehmenden im Rahmen von Imkerübungen erfahren
- Erkennen und Bearbeiten von Lösungsansätzen bei Entscheidungsdilemmata, wie dem Pestizideinsatz im ländlichen Raum bei gleichzeitiger Notwendigkeit der Bestäubung für die Entstehung landwirtschaftlicher Erzeugnisse
- Bewusstseinsbildung zum Thema nachhaltige Nutzung von biologischer Vielfalt.

Bedeutung des Vorhabens für die biologische Vielfalt

- Urbanes Imkern als Baustein zum Erhalt der Artenvielfalt in Ballungsgebieten
- Ansiedelung von Wild- und Honigbienen in der Stadt
- Förderung biologischer Vielfalt durch deren nachhaltige Nutzung (Imkerei)
- Einbeziehung der Stadtbevölkerung zur Förderung der Artenvielfalt
- Schaffung von neuen Grün- und Blühflächen

HERAUSFORDERUNG

ALARMIEREND: EINE WELT OHNE BIENEN – UNDENKBAR!?

Weltweit wird ein rätselhaftes Bienensterben beobachtet. Eine Welt ohne Bienen ist undenkbar für den Erhalt der Artenvielfalt und damit letzten Endes für unser Überleben – denn unsere Ernährung hängt wesentlich von einer funktionierenden Bestäubung durch Bienen ab. Nur wenigen Menschen ist bekannt, dass 80 % der heimischen Kultur- und Wildpflanzen und damit die Mehrzahl unserer Obst- und Gemüsepflanzen von der Bestäubung durch Bienen abhängig sind. Honig- und Wildbienen spielen auch bei Blumen und Sträuchern eine wichtige Rolle als Bestäuber und tragen erheblich zur Erhaltung biologischer Vielfalt bei. Das Verstummen des zarten Summens auf Feldern und in unseren Gärten ist eine stille Katastrophe. Das Bienensterben hat sich längst zu einem alarmierenden ökologischen und gesellschaftlichen Thema entwickelt. Parallel zu dieser Entwicklung geht die Anzahl der Imkerinnen und Imker mit vielen Bienenvölkern stark zurück.

Die Gründe für das Sterben von Honig- und Wildbienen sind vielschichtig: Zerstörung von Lebensräumen, eingeschleppte Krankheiten und Parasiten, Pestizideinsatz und Monokulturen in der Landwirtschaft. Das Bienensterben ist ein Spiegelbild des Zustands unserer Umwelt, die unter den Auswirkungen der Globalisierung sowie unserem Streben nach kurzfristigen Erfolgen und schnellem Gewinn leidet. Ohne Bienen wird ein Großteil unserer Pflanzen- und Tierartenvielfalt verschwinden.

HANDLUNGSANSATZ

BIENE UND STADT – EIN ECHTES DREAM-TEAM!

Die Stadt bietet Bienen erstaunlich gute Lebensbedingungen. In Parks und Gärten blüht es vielfältig, oft pestizidfrei und zeitlich länger als auf dem Land. Was liegt da näher, als den Bienen zu ihrer Rettung die Stadt als Rückzugsgebiet anzubieten und sie dort anzusiedeln? In Frankfurt blühen rund 1.400 wildwachsende Pflanzenarten. Die Anzahl der Bienenvölker liegt jedoch weit unterhalb jener von anderen Großstädten. Zudem ist zu bedenken, dass der Mensch und die Biene, als wildes Tier, in der Stadt auf engem Raum und näher zusammen leben als auf dem Land. Das stellt die Stadtimkerei vor große Herausforderungen: Die Stadtbewohner müssen den Umgang mit wilden Tieren in einer oftmals naturfernen Nachbarschaft erst lernen.

Abb. 1: Grundschulkinder beim „Stadtimkern“ © FINE e. V.

Das Bienenretter-Projekt steht für „nachhaltige urbane Imkerei“: Der Fokus liegt auf einer Imkerei, die nicht nur ökologischen Standards und einer naturnahen Betriebsweise folgt, sondern gleichzeitig die biologische Vielfalt in der Stadt fördert und Stadtbewohnerinnen und Stadtbewohner mit einbezieht. Prinzipien der Nachhaltigkeit finden bei Beschaffung, Betrieb und Verkauf Berücksichtigung. Das Bienenretter-Projekt soll durch den Verkauf von Bienenprodukten langfristig kostendeckend arbeiten und damit neben ökologischen und sozialen Kriterien einer nachhaltigen Entwicklung auch ökonomisch tragbar sein. Die kulturelle Vielfalt der Stadtbevölkerung findet sich im Projektteam mit mehreren Nationalitäten wieder – eine Chance zur Integration.

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung

Durch Workshops und Aktionen wird insbesondere Kindern und Jugendlichen im Frankfurter Stadtteil Sachsenhausen die Bedeutung urbaner Imkerei als wichtiger Baustein für den Erhalt biologischer Vielfalt und eine nachhaltigen Entwicklung nahegebracht. Für unterschiedliche Zielgruppen stehen modular aufgebaute Workshops zur Verfügung, in denen die Teilnehmenden aktiv werden, unterschiedliche Kompetenzen aufbauen und u. a. auch die Konsequenzen des eigenen Handelns reflektieren. Dauer, Umfang und Ziele richten sich nach Altersgruppe und Wissensstand. Durch rotierende Kleingruppen werden verschiedene anregende Lern- und Erfahrungssituationen geschaffen. Dabei werden möglichst viele Sinne angesprochen. Die Workshops finden in einem abwechslungsreichen (Stadt-)Gartengelände – dem Bienenretter-Garten – statt:

Beispielsweise lernen die Kinder und Jugendlichen auf einer Art „Schnitzeljagd“ durch den Bienenretter-Garten anhand eines Bilderrätsels Bienen von anderen, ähnlichen Insekten wie Wespen, Hummeln, Hornissen abzugrenzen. An einem anderen Stopp sollen die Kinder mittels Bienen-Smileys und Mourneys zuordnen, welche Substanzen von Bienen gesammelt werden und welche nicht. Aufgezeigt wird aber auch, warum die Bienen diese Substanzen benötigen, wie sie von den Bienen verarbeitet werden und wie der Mensch diese Bienenprodukte für sich nutzt. Bei einer weiteren Station an einem Apfelbaum wird gefragt: Was würde passieren, wenn wir zu wenig Bienen hätten? Bereitliegende Frage- und Bilderkarten, von der Leitung des Moduls zielführend eingesetzt, regen Diskussionen zwischen den Kindern an. Der Schwänzeltanz, das wichtigste Kommunikationsmittel der Bienen untereinander, wird im gemeinsamen Gruppentanz auf einer Wiese erklärt. Anschließend tanzt jeweils eine Schülerin oder ein Schüler eine „Botschaft“ vor, welche die anderen Anwesenden entschlüsseln sollen.

Abb. 2: Beobachten und diskutieren: Was können wir als Klassenverband von den Bienen lernen? © FINE e. V.

Um die Imkerei geht es in einem anderen Modul (vgl. Abb. 1): Das Imkermaterial wird optisch und haptisch erfahren, es wird zusammen und auseinander gebaut sowie ausprobiert. Mit Hilfe eines Beobachtungsrätsels, bei dem es das Firmenlogo einer Automarke zu entdecken gilt, wird die Konstruktionsweise einer Wabe veranschaulicht. Ein Gemeinschaftspuzzle verdeutlicht den Lebensweg einer Biene sowie das Sozialverhalten und die Intelligenz eines Bienenvolks. Die Gruppe überlegt anschließend, wie sich das Verhalten und die Schwarmintelligenz eines Bienenvolkes auf den Klassenverband übertragen lassen (vgl. Abb. 2). Auch Beobachtungen am geöffneten Bienenvolk gehören zum Workshop – das Honigschlecken aus einer Wabe bildet den abschließenden Höhepunkt.

Zusätzlich können die Teilnehmenden an Mitmach-Angeboten teilnehmen oder individuell auf ganz unterschiedliche Weise aktiv werden: Dies reicht vom Bepflanzen bienenfreundlicher Balkonkästen über den Bau von Wildbienen-Nisthilfen bis hin zu einem dauerhaften ehrenamtlichen Engagement bei der Projektorganisation, der Durchführung der Workshops und der Imkerei (vgl. Abb. 3). Mitarbeit ist auch im Rahmen des Bundesfreiwilligendienstes möglich. Dabei legt FINE großen Wert auf das Einbringen von eigenen Ideen und Teilprojekten: Zur Verbesserung der Vielfalt bienenfreundlicher Blühpflanzen in der Stadt wurde beispielsweise eine Pflanzaktion angeregt und umgesetzt. Dabei stellte sich heraus, dass artenreiche Blühmischungen für Kleinverbraucher nicht im städtischen Handel zu erhalten waren. Daher wurden selbst abgefüllte Samentütchen einer artenreichen Blühmischung aus 50 Küchen- und Wildkräutern sowie Kulturpflanzen in das projekteigene Verkaufsangebot aufgenommen.

Schulen und Kooperationspartner haben die Möglichkeit, unser Projekt in den Unterricht oder spezielle Programme zu integrieren. Veranstaltungen werden mit diesen Partnern stets abgestimmt. Unternehmen und Organisationen können sich ohne großen organisatorischen und finanziellen Aufwand im Rahmen ihrer sozialen Verantwortung (CSR) beteiligen – sei es über den Kauf der Produkte, eine Bienen-Patenschaft oder einen „Social-Day“.

Abb. 3: Bienenhaltung im Bienenretter-Garten
© FINE e. V.

Abb. 4: Erwachsene Helfer engagieren sich beim Bau von Wildbienenhotels
© FINE e. V.

RESULTATE

MEHR ALS BILDUNG. MEHR ALS HONIG. MEHR ALS BIENEN.

Zentral für das Projekt ist der Auf- und Ausbau des Bienenretter-Gartens mit Bienenstand für Workshops und Veranstaltungen. Durch den Einsatz von ehrenamtlichen Helfern konnte der Garten für Führungen und Workshops hergerichtet und Verbesserungen am Bienenstand sowie bei der Bienenpflege sichergestellt werden (vgl. Abb. 4). Durch die finanzielle Unterstützung eines Kooperationspartners konnte die Ansiedelung von Wild- und Honigbienen im Bienenretter-Garten weiter ausgebaut werden. Ebenso wurde eine Kleinimkerei mit allen notwendigen Gerätschaften und einem Schleuderraum eingerichtet. Im Sommer 2014 beobachteten Imker erstmals seit Jahren wieder einen leichten Anstieg der Anzahl der Bienen in der Stadt. Die nächsten Jahre werden zeigen, ob es sich wirklich um einen dauerhaften Trend handelt.

Das Bienenretter-Projekt hat sich seit Bestehen sehr schnell entwickelt. Die stetig größer werdende Nachfrage nach Workshops und Veranstaltungen übersteigt die derzeitige Kapazität der ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer bei weitem. Diese Entwicklung wäre ohne engagierte und berufserfahrene Bundesfreiwillige nicht möglich. Das Projekt bietet ihnen die Möglichkeit, sich für die Gesellschaft zu engagieren sowie sich selbst beruflich neu zu orientieren und Kompetenzen zu stärken.

Im Jahr 2015 werden wir den 1.000sten Schüler in unserem Projekt begrüßen können – vielleicht ist es aber auch eine Schülerin! Wie bei vielen Bildungsprojekten ist ein direkter Erfolg nur schwer messbar. Die Rückmeldungen von Schülern, Lehrern und Eltern sind aber durchweg sehr positiv und ermutigend. Dank der engen Kontakte mit Schulen im Bienenretter-Projekt ist durch weitere Kooperationen mit Schulen und Betreuungsvereinen an Schulen ein neues BNE-Projekt „Nachhaltigkeit macht Schule“ des Trägervereins FINE e. V. entstanden.

Ein Netzwerk konnten wir im Bereich Schule und Bildung sowie mit lokalen Akteuren der Nachhaltigkeit aufbauen. Des Weiteren erfährt unser Projekt große Aufmerksamkeit über unseren Blog, die sozialen Medien, die lokale und regionale Tagespresse sowie Hörfunk und Fernsehen. Auch aus der Wissenschaft erhalten wir regelmäßig Anfragen.

Unsere selbstproduzierten Produkte überzeugen, sie treffen zudem einen gewissen Zeitgeist und politische Correctness. Durch den Verkauf unserer Produkte lässt sich auch unsere Botschaft in bestimmte soziale Milieus und zu Entscheidungsträgern transportieren, die wir sonst kaum erreicht hätten (vgl. Abb. 5).

Da der Projektname „Bienenretter“ im Gegensatz z. B. zu einem Vereinsnamen keinen rechtlichen

Abb. 5: Verkauf von selbst hergestellten Produkten auf dem „Heldenmarkt", der Messe für nachhaltigen Konsum © FINE e. V.

Schutz genoss, wurde 2013 Bienenretter beim Deutschen Patentamt als Wortmarke eingetragen, so dass kein Missbrauch durch Dritte möglich ist. Auch dies ist ein bedeutender Schritt für das Projekt.

AUSBLICK

RELEVANZ DES PRAXISBEISPIELS FÜR BNE IM KONTEXT VON BIOLOGISCHER VIELFALT – BAUSTELLE NACHHALTIGEN KONSUMS IN DER STADT.

Das Kaufverhalten von Konsumenten und Konsumentinnen beeinflusst sehr stark die Entscheidungen von Handel und Herstellern und hat so auch Auswirkungen auf natürliche Ressourcen und Folgen für die biologische Vielfalt. Für die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung ist entscheidend, nicht nur Problembewusstsein zu schaffen, sondern aktiv an Lösungen und Handlungsoptionen zu arbeiten.

Bienenretter beteiligt sich an Labl. FRANKFURT, einem lokalen Kompetenzzentrum für nachhaltige Entwicklung in der Stadt, das Bürgerinnen und Bürgern sowie Kleinstbetrieben die Möglichkeit bietet, sich miteinander (durch eine lokale Gemeinschaft) in ihrer Stadt zu vernetzen. Durch eine solche Vernetzung sowie durch Vermarktung nachhaltiger Produkte und die Entwicklung von Bildungsangeboten soll ein nachhaltiger Lebensstil gefördert werden, bei dem nachhaltige Herstellungsprozesse und Produkte verstärkt nachgefragt werden. Damit kann Nachhaltigkeit gelernt werden – der Erhalt biologischer Vielfalt ist dabei ein wichtiges Element.

Neben der Weiterentwicklung des Projekts, insbesondere im Hinblick auf die Produktpalette und damit auch die Projektfinanzierung, gilt es die urbane biologische Vielfalt aktiv zu fördern und zu sichern. Dies soll durch die Schaffung weiterer Lern-, Ansiedlungs- und Produktionsstandorte für Wild- und Honigbienen im Stadtgebiet und in weiteren Städten erfolgen. Einmalige Aktionen zum Bau von Wildbienennisthilfen sind ebenso wie die Durchführung von Workshops zu urbaner Imkerei und biologischer Vielfalt integraler Bestandteil des Bienenretter-Projekts und sollen weiter ausgebaut werden. Wichtig ist nicht zuletzt die Öffentlichkeitsarbeit mit Tipps zum Pflanzen bienenfreundlicher Blumen, Kräuter und Sträucher: Auf diese Weise kann die Stadtbevölkerung aktiv zum Schutz von Bienen beitragen. ■

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Das Projekt ist interdisziplinär angelegt.
- Die biologische Vielfalt wird geschützt und/oder nachhaltig genutzt.
- Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt werden gefördert.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert und systemische Zusammenhänge aufgezeigt.
- Globale Verflechtungen werden aufgezeigt und Weltoffenheit gefördert.
- Globale und lokale Aspekte werden vernetzt.
- Werte werden diskutiert und vermittelt.
- Zielkonflikte werden thematisiert.
- Vorausschauendes Denken wird gefördert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Lösungsansätze werden erarbeitet und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.
- Partizipationsmöglichkeiten werden angeboten und realisiert.
- Selbständigkeit und Eigeninitiative werden gefördert.
- Neue Kooperationsformen zwischen verschiedenartigen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	URBANE LEBENSRÄUME, ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN VON BIENEN, SCHUTZ UND NUTZUNG BIOLOGISCHER VIELFALT
Nachhaltigkeits-dimensionen	• Ökologisch: vermehrte Ansiedlung von Wild- und Honigbienen im städtischen Raum • Ökonomisch: Urbane Imkerei als Wirtschaftsfaktor, durch Verkauf von selbst-produzierten Bienenprodukten werden Bienenretter-Projekt und sein Einsatz als Bildungsprojekt an Schulen ermöglicht • Sozial: Bewusstseinsbildung für Zusammenhänge und Konflikte zwischen Öko-logie und Ökonomie; Stärkung sozialer Kompetenz durch Gruppendiskussionen, Teamarbeit und Partizipation (Mitmachangebote); Stärkung von Verantwortung für die biologische Vielfalt im persönlichen Lebensumfeld; Ermöglichen sozialen Engagements durch Einbindung des Bundesfreiwilligendienstes • Kulturelle Vielfalt: intergenerationelle und interkulturelle Teams bei den Workshops und den Unterstützern des Projekts, Integration von Generationen und Menschen verschiedener Kulturkreise
Wichtigste Ziele	• Ansiedlung von Bienen zu ihrer „Rettung“ in der Stadt • Förderung von Bewusstsein und Kompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung und den Erhalt biologischer Vielfalt einschließlich des Erkennens der Konsequenzen eigenen Handelns auf lokaler und globaler Ebene • Ökonomische Nachhaltigkeit durch Selbstfinanzierung des Projektes
Finanzierung	• Verkauf von selbsthergestellten Bienenprodukten: Honig, Fruchtgelees, Bienenkosmetika • Freiwillige und ehrenamtliche Tätigkeit • Spenden, Teilnehmerbeiträge, Fundraising (Patenschaften, Siegesprämien und Aktionen) • Zuwendungen des Bundes für den Bundesfreiwilligendienst
Kooperationen	• Frankfurter Schulen, Kindertagesstätten und Horte, Betreuungsvereine Frankfurter Schulen, Labl. Frankfurt (Lokale Kompetenzinitiative für nachhaltige Entwicklung in der Stadt) • Zentralstelle für den Ökologischen Bundesfreiwilligendienst beim FÖF e. V. Berlin • BioFrankfurt – Das Netzwerk für Biodiversität e. V. • Sultana Cosmetics, Frankfurt • Bienenstammtisch Frankfurt • Frankfurter Garten e. V., Urban Gardening Projekt • 24guteTaten e. V., Düsseldorf
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• Workshops für Kinder, Jugendliche und Erwachsene • Entwicklung einer nachhaltigen urbanen Imkerei
Wichtigste Ergebnisse	• Eigener Stadtgarten mit Bienenstand für Workshops etc. • Ansiedelung von Wild- und Honigbienen • Aufbau einer Kleinimkerei • Schaffung von Lern- und Tätigkeitsfeldern im Rahmen des Bundesfreiwilligendienstes • Neu entstandene BNE-Projekte durch Kooperationen • Erfolgreiche Vermarktung von eigenen Produkten
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Internetauftritt, Online-Shop, Berichte in Presse, Hörfunk und TV • Stand u. Vorträge: insb. Messe für nachhaltigen Konsum „Heldenmarkt Frankfurt“ 2013 und 2014 • 24guteTaten Adventskalender 2013 • Vielfache Auszeichnungen, u. a.: Projekt der UN-Dekade BNE 2012/13, Landessieger Hessen „Der ideale Ort“, Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt 2015

URBAN BIODIVERSITY TRAIL – PFLANZENVIELFALT IM ALLTAG

Johanna Lochner & Marina Hethke

Foto 1:
Genau hinschauen, Augen öffnen, Vielfalt erkennen: Die Biodiversitätsbrille
© WeltGarten Witzenhausen

KENNDATEN

DIE ORGANISATION

Als Bildungsinitiative „WeltGarten Witzenhausen" kooperieren sechs verschiedene Projektpartner, die alle in der entwicklungspolitischen Bildungsarbeit aktiv sind. Ihre Erfahrungen und Bildungsangebote fließen zusammen in Bildungsveranstaltungen für alle Altersgruppen. Diese werden an drei außerschulischen Lernorten umgesetzt: dem Tropengewächshaus, dem Weltladen und dem Völkerkundemuseum.

Rechtsform: keine, Rechtsträger: Deutsches Institut für Tropische und Subtropische Landwirtschaft (DITSL) GmbH

Zusammenarbeit: seit 1997, formales Gründungsjahr: 2002

KONTAKT

WeltGarten Witzenhausen c/o DITSL GmbH,
Steinstraße 19, 37213 Witzenhausen
www.weltgarten-witzenhausen.de
Ute Dietrich/DITSL 05542-6070 oder
Marina Hethke/Universität Kassel 05542-981231

Die Veranstaltung „Urban Biodiversity Trail" – Pflanzenvielfalt im Alltag" entstand im Rahmen des „Education for Sustainable Development – Leadership Training" der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Johanna Lochner, freie Mitarbeiterin von WeltGarten Witzenhausen und Teilnehmerin des Leadership Trainings, entwickelte dieses Bildungsangebot als sogenanntes „Innovationsprojekt".

Die mehrstündige Veranstaltung lehnt sich methodisch an die konsumkritischen Stadtrundgänge an; sie bewegt sich inhaltlich im Schnittpunkt der Themenbereiche „Schutz und Nutzung biologischer Vielfalt", „Landwirtschaft und Ernährung" sowie „Waren aus aller Welt". Die Teilnehmenden arbeiten an insgesamt acht Stationen in der Kleinstadt Witzenhausen und tragen ihre Ergebnisse in einem Gruppenpuzzle zusammen.

Die Veranstaltung wird in Witzenhausen/Nordhessen angeboten, aber auch von Gruppen aus Südniedersachsen und Westthüringen gebucht bzw. von Gruppen, die aus ganz Deutschland anreisen und für einige Tage in Witzenhausen sind. Das Modul ist in weiten Teilen übertragbar auf andere Städte und Gemeinden.

Bedeutung des Vorhabens für BNE und Biologische Vielfalt

Der Urban Biodiversity Trail richtet sich an die heterogene Zielgruppe „junge Erwachsene". Die Stationenarbeit soll die Teilnehmerinnen und Teilnehmer befähigen, die Bedeutung der Pflanzenvielfalt in ihrem täglichen Leben zu erkennen. Die Übungen und Gruppenarbeiten sollen einen persönlichen Bezug ermöglichen, einen Perspektivenwechsel anstoßen und auch eigene Handlungsoptionen im Kontext biologischer Vielfalt identifizieren helfen. Ziel ist es, junge Menschen zu sensibilisieren, die Notwendigkeit zur Erhaltung biologischer Vielfalt zu erkennen, sie anzuregen, diese Botschaft weiterzugeben und selbst aktiv zu werden.

Die Teilnehmenden tragen für vier Stunden eine „Biodiversitätsbrille" (vgl. Foto 1) und können auf einer Entdeckungstour an ganz alltäglichen Orten wie einer Apotheke, einem Supermarkt oder auch

einem Blumenladen Bekanntes aus dem Alltag neu kennen lernen. Im Idealfall erkennen sie den gesellschaftlichen und den Eigenwert pflanzlicher Vielfalt und ziehen daraus Schlüsse für ihr eigenes Leben.

Der Urban Biodiversity Trail spricht die sozio-kulturelle Dimension (kulturspezifische Nutzung), die ökologische Dimension (Verteilung von biologischer Vielfalt), die ökonomische Dimension („Wert" und Nutzen von Vielfalt) sowie die politische Dimension (gerechter Vorteilausgleich) an. Er verbindet globale und lokale Aspekte miteinander und versucht den Gedanken „Global denken, lokal handeln" an acht sehr unterschiedlichen Orten konkret erlebbar zu machen. Die Stationen sind inhaltlich und methodisch unterschiedlich konzipiert, sie sollen die Entwicklung und Stärkung von Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz ermöglichen – auch wenn ein vierstündiges Programm selbstverständlich nur exemplarisch die Dimensionen einer nachhaltigen Entwicklung widerspiegeln und die Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz nur in Ansätzen ansprechen kann.

HERAUSFORDERUNG/ PROBLEMSTELLUNG

In Witzenhausen bieten die drei außerschulischen Lernorte Weltladen, Völkerkundemuseum und Tropengewächshaus Veranstaltungen für Menschen zwischen 6 und 99 Jahren an. Fast alle mehrstündigen Angebote wenden sich an Schulklassen. Inhaltlich schlagen die bestehenden Angebote den thematischen Bogen von tropischen Nutzpflanzen über Nahrungserwerb/Landwirtschaft zum Handelsprodukt. Sie sprechen vor allem pflanzliche Vielfalt auf der Ebene der Arten an oder thematisieren tropische (Agrar-)Ökosysteme wie Hausgärten oder agroforstliche Mischkulturen. Die bestehenden Angebote bezogen bisher weder die heimischen Pflanzenarten ein, noch thematisierten sie die Bedeutung von Sortenvielfalt/genetischer Vielfalt. Zudem fehlte eine Veranstaltung für nicht-schulische und für informelle Gruppen, beispielsweise für Teilnehmende von Freiwilligen-Programmen, für Vereine und Verbände oder kirchliche Gruppen (z. B. Konfirmandinnen und Konfirmanden).

Mit dem „Urban Biodiversity Trail" soll diese Lücke geschlossen werden. Wir wollen insbesondere die Zielgruppe „junge Erwachsene" ansprechen und dazu beitragen, die zunehmende Distanz zwischen Mensch und Natur bzw. Mensch und landwirtschaftlichem oder gärtnerischem Produkt bewusst zu machen und zu verringern. Als Ausgangspunkt haben wir die unterschiedlichen „Werte" pflanzlicher Vielfalt (vgl. Tabelle 1) gewählt, weil wir darin einen geeigneten und überzeugenden Ansatz sehen, um Teilnehmende zur Auseinandersetzung mit Fragestellungen zum Wert biologischer Vielfalt und zur Notwendigkeit einer zugleich nachhaltigen Nutzung und eines nachhaltigen Schutzes anzuregen.

Tab. 1: „Wert" der pflanzlichen Vielfalt – Auswahlbeispiele für den Urban Biodiversity Trail

Wertschätzung	Kriterien	Beispiele
Ökonomischer Wert	Materieller Nutzen	Arzneimittel Rohstoffe Genussmittel Nahrung Futtermittel
Wissenschaftlicher Wert	Information	Erfindungsleistungen (Bionik) Bioindikatoren
Ökologischer Wert	Ökologische Funktion	Stoffabbau Wasserreinigung Bodenbildung Klimaschutz
Ästhetischer Wert	Schönheit	Blumenschmuck Parks
Psychischer Wert	Wohlbefinden	Landschaftsgliederung Vielfalt zum Schauen, Schmecken, Riechen, Hören

Leicht verändert nach Jürgen Mayer: Wertschätzung gefragt. In: umwelt & bildung 1/2000, S. 12 - 14

AUFBAU DES URBAN BIODIVERSITY TRAIL

Die Veranstaltung dauert etwa vier Zeitstunden. Insgesamt gibt es drei verschiedene Teile, die aufeinander aufbauen und an dieser Stelle etwas ausführlicher erläutert werden:

1. TEIL – EINFÜHRUNG IN DAS THEMA BIODIVERSITÄT

Zuerst hören die Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen kurzen, durchaus provokanten Radiobeitrag (*Mit freundlicher Genehmigung des SWR, Axel Weiss, 2013), der etwas überspitzt verdeutlicht, wie oft wir völlig selbstverständlich die Dienstleistungen von Biodiversität hinnehmen und uns nur wenig Gedanken über den Verlust biologischer Vielfalt machen („Haben Sie deswegen ein Steak weniger gegessen oder einen Euro weniger verdienen können?“) oder wie wenig wir – angeblich – vom Verlust „nichtsnutziger Unkräuter“ und „igitt-Spinnen“ betroffen sind. Danach legen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer drei Puzzles (vgl. Foto 2) rund um die Begrifflichkeit Biodiversität: „Was ist das überhaupt?“ „Wozu brauchen wir Biodiversität?“ „Welche Werte stecken hinter den Dienstleistungen biologischer Vielfalt?“. Auch lernen sie die grüne Pappbrille kennen, die als „Biodiversitätsbrille“ das Ziel der Veranstaltung verdeutlicht: genau hinschauen, die Augen öffnen und eigene Bezüge, aber auch persönliche Handlungsmöglichkeiten erkennen.

Foto 2: Das Biodiversitätspuzzle führt inhaltlich in den Begriff ein, verdeutlicht den „Wert“ und Nutzen der Vielfalt
© WeltGarten Witzenhausen

2. TEIL – DER „TRAIL“ IN DER STADT

Es folgt eine Phase der Teamarbeit an acht Lernorten in der Stadt Witzenhausen. Hierfür erhalten die Teilnehmer/innen eine Forschertasche mit Materialien (vgl. Foto 3). Jede der acht Gruppen besucht und bearbeitet jeweils zwei Lernorte. Die Stationen ermöglichen unterschiedliche Blickwinkel auf das Thema Pflanzenvielfalt. Jede Gruppe erhält einen Stoffbeutel, der unterschiedliche „Anstöße“ enthält, um selbstständig die Thematik zu bearbeiten. Dazu gehören z. B. Anschauungsmaterial, gekürzte Zeitungsartikel oder Fotos für beide Stationen. Das Material hilft beim Beantworten von bis zu zehn inhaltlichen Fragen pro Standort, es gibt aber keine „richtigen“ Antworten vor. Die Fragen sind auf Knickzetteln abgedruckt, die in Abfolge eine nach der anderen gelesen, diskutiert und beantwortet werden.

Foto 3: Forschertasche zum „Lehr- und Lerngarten“ mit Statements rund um Saatgut, Fotos zu in-/ex-situ Erhaltung, Werbung von Saatgutherstellern, einem Glas mit Samen für die kreative Aufgabe
© WeltGarten Witzenhausen

Folgende Fragen sind Beispiele aus drei Stationen:

„Von wie vielen Tier- und Pflanzenarten ernährt ihr euch? Nehmt an dieser Stelle die Fotos zur Hilfe!“

oder
„Gut ist nicht gleich schön!? Stellt euch vor, ihr seid von der Gemeindeverwaltung und euch stört aus ästhetischer Sicht schon lange eine „Rasen“fläche. Bei dieser handelt es sich aber um einen besonders seltenen Trockenrasen, der geschützt werden muss! Wie würdet ihr handeln?“

„Biodiversität ist eng mit traditionellem Wissen verknüpft! Wem gehört das Wissen?“

„Wieso ist es wichtig, das traditionelle Wissen zu erhalten und zu achten? Was passiert, wenn dies nicht geschieht?“

„Welche Ideen habt ihr für eine fairere Welt hinsichtlich Biodiversität? Wie könnte eine Fairteilung aussehen?“

„Biodiversität kann man fühlen, riechen, hören, sehen und schmecken! Führt euch gegenseitig mit geschlossenen Augen einen Teil des Weges am Bach entlang! Was fühlt, riecht und hört ihr?“

Jede Gruppe löst zudem noch eine kreative Spezialaufgabe wie „Sammelt farbiges Pflanzenmaterial“, „Gestaltet Euren Idealgarten“, „Sucht Heilmittel für Tante Gerda“ und andere mehr. Auch hierzu befindet sich Material in den Stoffbeuteln.

Je nachdem, an welcher Station die Gruppen beginnen, ergibt sich eine unterschiedliche Perspektive auf die nachfolgende Station. So beschäftigt sich z. B. Gruppe B1 zuerst im Museum für Völkerkunde mit den Themen „Gerechter Vorteilausgleich“ und „Traditionelles Wissen“ und bearbeitet danach beim Stationen-Partner Apotheke (vgl. Foto 4) das Thema Heilpflanzen. Gruppe B2 beginnt mit der Apotheke und geht danach ins Museum. Jeder Lernort wird also nacheinander von zwei Gruppen besucht.

Die vier Stationen-Paare sind:

A 1	Weltladen	–	A 2	Supermarkt
B 1	Apotheke	–	B 2	Museum für Völkerkunde
C 1	Naturkostladen	–	C 2	Lehr- und Lerngarten
D 1	Tropengewächshaus	–	D 2	Blumenladen/Bach-Wald

Tab. 2: Urban Biodiversity Trail – die Lernstationen und Zielsetzungen

Stations-Partner	Lernort	Spezifisches Thema	Zielsetzungen (erkennen/bewerten/handeln?) – Auswahl
A1	Weltladen	Biologische Vielfalt als Thema der „Einen Welt“	Die Teilnehmenden erkennen und reflektieren, dass biologische Vielfalt ein globales Thema ist und in vielen Produkten steckt. Sie setzen sich mit der Herkunft einiger Pflanzen/Produkte auseinander und machen sich ein neues Bild über arme und reiche Länder hinsichtlich der Pflanzenvielfalt.
A2	Supermarkt	Pflanzenarten in der Ernährung, Ernährungs-sicherung	Im Supermarkt reflektieren die Teilnehmenden die Frage, ob ein Verlust der biologischen Vielfalt in Zeiten einer hochtechnisierten und industrialisierten Landwirtschaft die Ernährungsversorgung gefährden kann. Die Kleingruppen bewerten kritisch verschiedene Positionen zur Rolle der Landwirtschaft für den Erhalt von Pflanzenvielfalt.
B1	Apotheke	Pflanzenvielfalt und Arzneimittel	Die Teilnehmenden erkennen und würdigen, dass der Mensch biologische Vielfalt umfassend für die Entwicklung von Medikamenten nutzt. Sie reflektieren und bewerten die Notwendigkeit, auch bisher unbekannte Arten zu schützen, da diese möglicherweise für zukünftige medizinische Entwicklungen von unschätzbarem Wert sein können.
B2	Völkerkundemuseum	Kultureller Einfluss auf Biodiversität/ Access and Benefit Sharing	Das Völkerkundemuseum regt das aktive Nachdenken über enge Verknüpfungen zwischen traditionellem Wissen und biologischer Vielfalt an. Zugleich erarbeiten die Kleingruppen ein Statement, inwiefern der gerechte Vorteilausgleich mit der nachhaltigen Nutzung biologischer Vielfalt verbunden ist und wie sie in Problemkontexten selbst handeln würden.
C1	Naturkostladen	Vermarktung von (Sorten-)Vielfalt	Die Teilnehmenden erkennen, dass es verschiedene Sorten gibt, dass die Nachfrage der Konsumenten einen Einfluss auf die Vielfalt hat, dass zu krumme Bananen, zu kleine Äpfel etc. gar nicht erst vermarktet werden. Der Umgang mit „culinary misfits“ wird von ihnen bewertet und sie entwickeln Möglichkeiten, wie sie selbst etwas tun könnten.
C2	Lehr- und Lerngarten	Erhaltung von Vielfalt (Saatgut)	Im Lehr- und Lerngarten erleben die Teilnehmenden, dass es verschiedene Erhaltungsformen von Vielfalt gibt (in-situ, ex-situ); sie setzen sich mit verschiedenen Arten und Weisen zur Saatgutgewinnung und -verbreitung kritisch auseinander. Sie erkennen einen Bezug zu ihrem persönlichen Leben und entwickeln Handlungsoptionen.
D1	Tropengewächshaus	Struktur von (Agrar)-Ökosystemen	Die Teilnehmenden erarbeiten, dass Landwirtschaft einen Teil der Vielfalt ausmacht und Einfluss darauf hat; sie lernen verschiedene Agrarökosysteme (Monokultur, Mischkultur, Hausgarten) kennen und bewerten diese. Als kreative Aufgabe versetzen sie sich in die Situation, einen Garten zu gestalten und diesen aus einer Erhaltungsperspektive zu beurteilen.
D2	Blumenladen und Spaziergang am Bach	Ästhetischer Wert und psychologischer Wert biologischer Vielfalt	Die Teilnehmenden erkennen, dass biologische Vielfalt uns mit Formen, Farben und Düften bereichert. Sie erleben und bewerten während eines kurzen Spaziergangs am Bach, welchen Stellenwert Natur für unser Wohlbefinden und Glücksempfinden hat. Dass Schönes auch dunkle Seiten haben kann, erfahren und reflektieren sie im Blumenladen: Dort setzen sie sich mit der Herkunft unserer Schnittblumen, vor allem von Rosen, auseinander. Der Blumenladen bietet oft Kaufalternativen, die zu Handlungsoptionen führen.

Foto 4: Lernort Apotheke
Das Museum für Völkerkunde und eine Apotheke sind Stationenpartner. Die Teilnehmenden reflektieren die Verbindungen zwischen dem Nutzen biologischer Vielfalt, traditionellem Wissen und gerechtem Vorteilsausgleich © WeltGarten Witzenhausen

Jeder Lernstation ist ein spezifisches Thema (vgl. Tab. 2) im Kontext pflanzlicher biologischer Vielfalt zugeordnet. Jede Lernstation erfordert eine persönliche Bewertung der Inhalte und spricht immer auch mögliche Handlungsoptionen an, die durch die Teilnehmenden entwickelt werden (können), aber nicht vorgegeben werden!

3. TEIL – ZUSAMMENTRAGEN DER ERGEBNISSE UND ABSCHLUSS

Nachdem jede der acht Kleingruppen zwei Stationen besucht hat, treffen sich alle wieder im Seminarraum. Für diese Abschlussrunde steht viel Zeit zur Verfügung, damit sowohl die Reflektion der Einzelgruppen als auch der Austausch der Gruppen untereinander (vgl. Foto 5) und somit das Kennenlernen weiterer Perspektiven wie auch die Präsentation der Ergebnisse der kreativen Aufgaben Raum finden können. Im Plenum arbeiten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den Bezug von pflanzlicher Biodiversität zur eigenen Lebenswelt noch einmal heraus. Zum Schluss zeichnen alle einen Umriss der eigenen Hand, in den sie schreiben, was jede(r) selber tun möchte und kann, um zum Erhalt der biologischen Vielfalt beizutragen. Diese vielen „positive Handprints“ sollen verdeutlichen, dass jede(r) einen Beitrag zum Erhalt der Biologischen Vielfalt leisten kann. Diese Aktivität ist im Leitungskreis nicht unumstritten, da einige Gruppen vor allem erwünschte Antworten geben. Hier könnten wir das Programm methodisch noch etwas verändern und nach einer anderen Abschlussmethode suchen.

RESULTATE

Der Urban Biodiversity Trail entstand im Sommer/Herbst 2013. Während der Entwicklungsphase fanden drei Probeläufe statt, deren Evaluierungen jeweils Änderungen von Inhalt, Methoden und Ablauf bewirkten. 2014 wurde der UBT in das reguläre Veranstaltungsangebot von WeltGarten Witzenhausen aufgenommen. Eine Multiplikatorenschulung im November 2013 sorgte dafür, dass außer der Entwicklerin noch weitere Personen das Programm durchführen können. Seither fanden fünf weitere Veranstaltungen statt. Die Schulen im Umkreis sind durchaus interessiert, schrecken aber bereits im Anmeldungsgespräch vor allem vor der Dauer der Veranstaltung aber auch vor den Kosten (100 € /Modul plus Anreise) zurück. ■

Foto 5:
Die Teilnehmenden reflektieren die Arbeit an den Stationen und tauschen Ergebnisse aus
© WeltGarten Witzenhausen

ZUM NACHFRAGEN/KONTAKT:
tropengewaechshaus@uni-kassel.de

Abb. 1: Beim Kanufahren Flusslandschaften aktiv erle ben, schätzen und schütze lernen © Uwe Biermann

JUGEND FÜR UMWELT UND SPORT (JUUS) – NATÜRLICH SPORTLICH

Hans-Joachim Neuerburg

Jugend für Umwelt und Sport (JUUS) ist eine gemeinsame Initiative der Deutschen Sportjugend (dsj) und der Naturschutzjugend (NAJU). Beide Jugendverbände haben es sich im Rahmen ihrer Kooperation zur Aufgabe gemacht, Kinder und Jugendliche über Sport und Bewegung bewusst an die Vielfalt von Natur und Landschaft heranzuführen.

Die Umsetzung von JUUS erfolgte in mehreren Teilschritten. Am Anfang standen der gemeinsame Erfahrungsaustausch in Form von bundesweiten Netzwerktreffen und die Entwicklung einer eigenen Internetplattform (www.juus.de) als Forum, Projektdatenbank und Informationsportal zum Thema Sport und Umwelt. Darauf folgte die gemeinsame Planung und Realisierung von Modellfreizeiten und exemplarischen Praxiseinheiten, die Durchführung von Fortbildungen für Teamer und Teamerinnen bzw. Trainer und Trainerinnen, die Erstellung und Verbreitung von Informationsmaterialien (Arbeitshilfen, Infoflyer)

KENNDATEN

DIE ORGANISATIONEN

Deutsche Sportjugend (dsj) im DOSB e. V.
Otto-Fleck-Schneise 12
60528 Frankfurt/M.

Naturschutzjugend (NAJU)
im NABU e. V.
Bundesgeschäftsstelle
Charitéstraße 3
10117 Berlin

KONTAKT

DOSB
Peter Lautenbach
069-6700-336
lautenbach@dsj.de

Naturschutzjugend (NAJU)
Juliane Rosin
030-284984-1924
naju@naju.de

DAS PROJEKT

Jugend für Umwelt und Sport (JUUS) (Start 2004, Ende 2011;
Transfer der Ergebnisse in die Regelarbeit)

Über Veranstaltungen (Wettbewerbe, Netzwerktreffen, Modellfreizeiten, Fortbildungen, Jugendtage etc.) erreichte Personen: ca. 1.500

Arbeitshilfen für Multiplikator/-innen sowie weitere Informationen zum Projekt unter www.juus.de und unter www.jugendprojekte-im-sport.de.

WIRKUNGSREGION

Deutschland bundesweit

sowie die Durchführung von Wettbewerben (JUUS-Freizeiten). Bei den Modellfreizeiten stehen z. B. jeweils verschiedene Sportarten wie Kanu, Tauchen, Reiten, Ballonfahren und Inlineskating und die jeweilgen Landschaftstypen, in denen sie durchgeführt werden, im Mittelpunkt.

Abb. 2: Arbeitshilfe für Multiplikatoren © JUUS

Die Projektförderung endete 2011, die Kooperation von dsj und NAJU und die inhaltiche Arbeit an dem Thema werden bis heute fortgeführt. Das JUUS-Konzept wird kontinuierlich vor dem Hintergrund aktueller Anforderungen weiterentwickelt. Der derzeitige Schwerpunkt liegt auf dem Gebiet einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, u. a. mit dem Teilgebiet „Natur und Umwelt“. Es wurden bisher die Arbeitsgruppe „Jugend, Umwelt und Sport“ als Beratungsgremium des dsj-Vorstands berufen, ein Grundsatzpapier der dsj „Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sport“ veröffentlicht sowie ein BNE-Forum als neues Veranstaltungsformat konzipiert und 2012 erstmalig erfolgreich realisiert.

Bedeutung des Vorhabens für BNE

- Fortbildungen und Netzwerkbildung für Multiplikatoren und Multiplikatorinnen im Bereich Jugend, Umwelt und Sport
- Erfahrungsaustausch von Jugendlichen und jungen Erwachsenen zu zentralen BNE-Themen wie Vielfalt von Natur- und Landschaftsräumen, Konsum und Lebensstil, Leistungen der Natur am Beispiel Sport und Bewegung, umweltverträgliches Sporttreiben
- Förderung von Beteiligung, Eigeninitiative, Wahrnehmung, Reflexivität und Kreativität

Bedeutung des Vorhabens für biologische Vielfalt

JUUS sensibilisiert durch naturverträgliche Sportausübung in verschiedenen Natur- und Landschaftsräumen für den Schutz der biologischen Vielfalt:

- Im Rahmen der Modellfreizeiten wird der Zusammenhang zwischen Landschaftstyp und Bewegungsaktivitäten bewusst gestaltet. Die Kinder und Jugendlichen erfahren, dass sie selbst einen Beitrag zur nachhaltigen Sicherung des Landschaftstyps − und damit der Vielfalt der Lebensräume − leisten können.
- Vermittlung von Kenntnissen über Natur- und Landschaftsräume und von Ansatzpunkten für deren Schutz im Bereich Sport (z. B. Naturschutzmaßnahmen, Bewusstseinsbildung für eine natur- und umweltverträgliche Sportausübung, Einhaltung von Umweltregeln im Sport, geeignete Routenwahl).
- Sensibilisierung für das Thema „klimafreundliche Ernährung“ sowie für die Leistungen der Natur bezüglich Gesundheit und Wohlbefinden.

HERAUSFORDERUNG:
NATUR GEMEINSAM AKTIV ERLEBEN, ERFAHREN UND SCHÄTZEN LERNEN

Im organisierten Sport und in vielen Jugendverbänden werden Themen wie Ökologie, Nachhaltigkeit, Partizipation und soziales Engagement schon seit längerer Zeit diskutiert. Dass unser derzeitiger Lebensstil in vielerlei Hinsicht problematisch ist, scheint weitgehend unstrittig. Betroffen davon sind vor allem auch Kinder und Jugendliche. Besonders besorgniserregend ist z. B. die Tatsache, dass diesen die Natur immer fremder wird, wie aktuelle Studien belegen. Sport und Bewegung stehen bei vielen Kindern und Jugendlichen hoch im Kurs. Ziel ist es, diese − im Rahmen von Gruppenerlebnissen − durch landschaftsbezogene Sport- und Bewegungsaktivitäten für die Natur zu begeistern und für deren Leistungen (Wohlbefinden, Erholung, Stressabbau) und Schutz zu sensibilisieren (Berücksichtigung von Umweltregeln). Die Herausforderung für JUUS besteht darin, die Bedeutung regelmäßiger Naturkontakte für die Persönlichkeitsentwicklung, das körperliche, geistige und emotionale Wohlbefinden sowie die Entwicklung eines Umwelt- und Nachhaltigkeitsbewusstseins zu verdeutlichen, um letztlich die „In-Wert-Setzung“ von Natur und Landschaft zu fördern (z. B. saubere Seen dienen der biologischen Vielfalt, der Erholung und der Sportausübung).

➜ Informationen zum Thema Tauchen und Naturschutz unter www.tauchseen-portal.de und www.neobiota.de

JUUS schlägt die Brücke zu einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE). BNE ist ein grundlegendes Bildungskonzept, das auf die Veränderung nicht-nachhaltiger Verhaltensweisen und Entwicklungsprozesse zielt. Damit geraten neben potenziellen und realen Konflikten zwischen natursportlichen Aktivitäten und Naturschutzmaßnahmen u.a. auch nicht-nachhaltige Konsummuster im Kontext der Sportausübung in den Blick (z. B. Nutzung des PKW auf dem Weg zum Sport).

HANDLUNGSANSATZ:
GEMEINSAM SPASS HABEN UND VONEINANDER LERNEN

Sport und Umwelt gehören zusammen: So lautet die zentrale Erkenntnis von JUUS. Das Ziel des Kooperationsprojektes von dsj und NAJU bestand darin, Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen den besonderen Stellenwert naturräumlichen Reichtums anhand unterschiedlicher Landschaftstypen zu vermitteln, sie für die vielseitigen Beziehungen zwischen Sport, Bewegung und Natur zu sensibilisieren und zu einem bewussten Erleben und umweltgerechten und nachhaltigen Handeln anzuregen.

Zu diesem Zweck wurden verschiedene Sportarten und sportartenspezifische Bewegungsmuster im Rahmen von gemeinsamen Freizeiten in verschiedenen Landschaftstypen erprobt (Kanufahren, Klettern, Ballonfahren, Reiten, Tauchen, Inlineskaten).

Die Teilnehmenden lernen durch Erfahrung, können sich selbst in der Bewegung ausprobieren und so unter Anleitung sicherheits- und umweltrelevante Grenzen ihrer Sportart erkennen. Heterogene Lerngruppen ermöglichen es, sich gegenseitig beim Erlernen von Techniken behilflich zu sein; das fördert Fairness, Empathie und Toleranz.

Die Leitidee von JUUS ist ein an Körpererfahrungen orientierter Zugang zu Natur und Umwelt. Darauf aufbauend wird eine intensivere Auseinandersetzung mit Natur, Landschaft und biologischer Vielfalt mit „Kopf, Herz und Hand“ gefördert. Ziel ist der reflexive Umgang mit Natur und Umwelt, einschließlich des eigenen Körpers.

JUUS möchte nicht nur Lust und Neugier auf Natur wecken, sondern auch ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge beim Sporttreiben aufzeigen und bewusst machen. Die Natur ist nicht nur attraktiver Bewegungsraum, sondern auch vielfältiger Lebens-, Erholungs- und Wirtschaftsraum, den es nachhaltig zu nutzen und gleichzeitig zu bewahren gilt. JUUS thematisiert daher die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Mensch und Natur und zeigt Möglichkeiten auf, wie das Verhältnis zur Natur durch Sport und Bewegung im Spannungsfeld von „nützen und schützen“ positiv gestaltet werden kann.

➜ Beispiele und Hintergrundinformationen unter www.dosb.de, www.natursportinfo.de, www.kuratorium-sport-natur.de, speziell zum Klettern www.dav-felsinfo.de

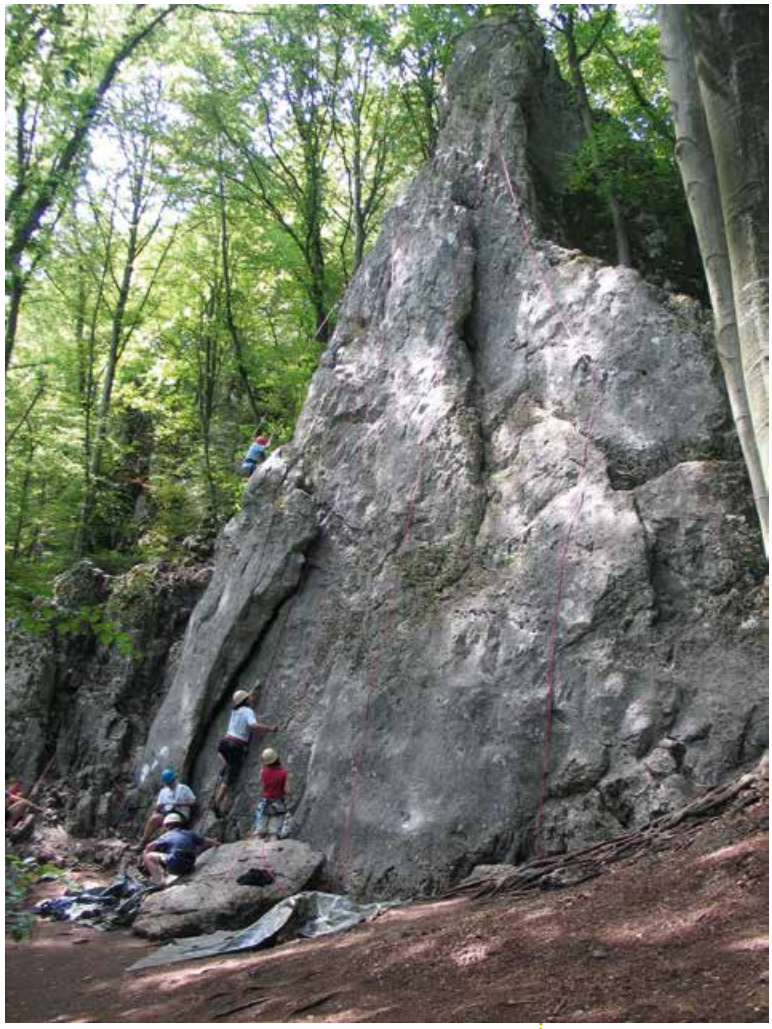

Abb. 3: Entdeckertour „krass nass & steinhart“: Am Fels hoch hinaus © Uwe Biermann

JUUS verfolgt das Ziel, Natur- und Bewegungserlebnisse möglichst in einem gemeinsamen Team aus Sporttreibenden und Naturschützern und Naturschützerinnen zu organisieren, entsprechend dem Motto: Miteinander Spaß haben und voneinander lernen.

Im Rahmen der angebotenen sportlichen Aktivitäten wie Kanufahren oder Inlineskaten konnten bestimmte Naturräume und ihr Artenreichtum aus den verschiedensten Blickwinkeln betrachtet werden, z. B. eine Flusslandschaft vom Damm oder Ufer aus, durch Erkundungen in den Auen, durch Bewegung im und auf dem Wasser, durch Wasseruntersuchungen etc. An geeigneter Stelle (z. B. bei einer Picknick-Pause) wurde über „Land und Leute“ informiert (Kurzvorträge über die spezielle Flora, „Flussgeschichten“, Besuch eines Bio-Bauernhofs). Ergänzend dazu standen spielerische

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	LEISTUNGEN DER NATUR, KONSUM UND BIOLOGISCHE VIELFALT
Nachhaltigkeits-dimensionen	• Ökologisch: natur- und umweltbewusstes Sportreiben, Natur- und Umwelt-schutz im Sport (Klimaschutz, Mobilität), Ernährung • Ökonomisch: freiwilliges Engagement im Sport, kostenbewusste Organisation von Freizeiten • Sozial: Förderung von Teamfähigkeit, Partizipation und Fairness, Gesundheit • Kulturell: Reflexion von Sport- und Landschaftsentwicklung (Moden, Trends, Bedürfnisentwicklung)
Wichtigste Ziele	• Erfahrungsaustausch und Netzwerkbildung von Multiplikatoren und Multiplikatorinnen • Förderung von Naturerleben und Bewusstseinsbildung von jungen Menschen im Sinne einer nachhaltigen Lebensweise
Finanzierung	• Projektförderung Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) (2004-2011) • Eigenmittel dsj und NAJU • Ehrenamtliche Mitarbeit
Kooperationen	• Deutsche Sportjugend im DOSB e. V. • Naturschutzjugend im NABU e. V. • Bayerische Sportjugend im BLSV e. V. • Deutsche Rollsport- und Inline Jugend im DRIV e. V. • Deutsche Reiterliche Vereinigung - Jugend • Luftsportjugend im DAEC • VDST-Jugend im Verband deutscher Sporttaucher e. V.
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• Erkundungen: ökologische Spurensuche, Exkursion, stille Beobachtung • Umwelt-/Erlebnispädagogik: Körper- und Bewegungserfahrung, wahrneh-mungsbasierter Erfahrungsaustausch und Förderung eines selbstaktiven Wissenserwerbs • Reflexionen: Feedback-Runden, Gruppendiskussion, Auswertungsparcours • Kooperationen: Vernetzung, Teambildung, Mitbestimmung
Wichtigste Ergebnisse	• Anhaltende Zusammenarbeit dsj und NAJU • Grundsatzpapier Bildung für nachhaltige Entwicklung der dsj • AG Jugend, Umwelt und Sport als Beratungsgremium des dsj-Vorstands
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Internetauftritt • Dokumentationen Netzwerktreffen (2005/2006/2007) • Broschüre Jugend für Umwelt und Sport mit Tipps und Tricks für Natursportler und Natursportlerinnen (2006) • Handreichung für Multiplikatoren (2009; überarbeitete Neuauflage 2013) • Flyer (2009/2010) • Projektpräsentation im Sonderheft Naturschutz und Natursport der Zeitschrift Natur und Landschaft (2010) • Auszeichnungen - Offizielles Projekt der UN-Dekade BNE 2008/2009 und 2010/2011 - Preisträger bei DBU-Wettbewerb „Entdecke die Vielfalt“ mit Inliner-Freizeit (2008)

Übungen zur Wassergewöhnung und naturverträglichen Paddeltechnik, kleinere Experimente oder der Besuch eines Naturschutzzentrums auf dem Programm. Dadurch wird „by the way“ ein tieferes Verständnis für örtliche Besonderheiten und ihre Zusammenhänge sowie die Akzeptanz für erforderliche bzw. wünschenswerte Maßnahmen zum Erhalt biologischer Vielfalt gefördert (z. B. teilweise Gewässersperrung, Mindestabstände zum Ufer oder die ökologische Erzeugung von Nahrungsmitteln).

Die Umsetzung von JUUS erfolgte im Sinne von BNE von Beginn an partizipativ. So wurden beispielsweise im Rahmen der durchgeführten Fortbildungen für die jeweils verantwortlichen Teamerinnen und Teamer die o. g. Modellfreizeiten gemeinsam konzipiert, exemplarische Methoden zur Umweltwahrnehmung erprobt sowie mögliche Natur- und Umweltschutzaktivitäten im Rahmen der Freizeiten diskutiert. Die weitere Detailplanung, Durchführung und Auswertung oblag im Anschluss den jeweils zuständigen Teams aus Vertreterinnen und Vertretern von dsj und NAJU.

Eine besondere Rolle im Konzept von JUUS spielt der intensive Erfahrungsaustausch. Denn erst durch die Reflexion wird das jeweils Erlebte „lernwirksam“ und damit zur Erfahrung. JUUS zeigt Möglichkeiten auf, wie die Natur als lust- und wertvoller Ort entdeckt werden kann und wie die neu gewonnenen Erkenntnisse im Umgang mit ihr zum Ausgangspunkt eines umweltbewussten Handelns, auch im Alltag, werden können.

RESULTATE:

MIT JUUS RAUS IN DIE NATUR – NATÜRLICH SPORTLICH MIT ALLEN SINNEN

Im Rahmen von JUUS wurden eine Handreichung und eine Homepage (www.juus.de) erarbeitet. Hier finden sich Anregungen für Fortbildungen und Freizeiten. Außerdem werden Praxisbausteine sowie Spiele und Übungen, z. B. zur Natur- und Landschaftsinterpretation, dargestellt. Tipps für das naturverträgliche Sporttreiben in verschiedenen Landschaftstypen runden das Angebot ab.

JUUS zeigt, dass intensive Erlebnisse nicht immer dem Prinzip des „Höher, Schneller, Weiter" folgen müssen. Es geht auch anders: Tiefer und damit bewusster, langsamer und damit aufmerksamer, näher dran und damit mehr bei sich. Aus der Sicht von JUUS bestehen insbesondere bei zentralen BNE-Schlüsselthemen wie „Leistungen der Natur" und „Konsum und biologische Vielfalt" zahlreiche Anknüpfungspunkte, da hier das konkrete Handeln von Sporttreibenden, ihre Motivationen und Naturbeziehungen in Hinblick auf nachhaltige Nutzungsszenarien thematisiert werden können.

Relevanz des Praxisbeispiels für BNE im Kontext von biologischer Vielfalt

JUUS berücksichtigt bei allen Aktionen möglichst umwelt- und sozialverträgliche Rahmenbedingungen (Wahl der Unterkunft, Nutzung ÖPNV, umwelt- und gesundheitsbewusste Ernährung, kostenbewusste Planung etc.). Die Bewegungsaktivitäten selbst sind immer gekoppelt mit gezielten Natur- und Umwelterfahrungen und deren Reflexion. Durch die Bewegung mit allen Sinnen und die Gruppenerlebnisse entstehen emotionale Bindungen an den jeweiligen Landschaftsraum und seine vielfältigen Phänomene. Das Motto heißt: Was man liebt, schützt man.

Die Kinder und Jugendlichen werden durch konkrete Beispiele auf die Auswirkungen nichtnachhaltigen Handelns auf Natur und Landschaft (z. B. Monokulturen, Problematik von so genannten „Abschneidern" im Freizeitwegenetz, „Entsorgung" problematischer Abfälle etc.) aufmerksam gemacht. Sie lernen in der Landschaft zu „lesen" und die Auswirkungen ihres eigenen Verhaltens bei der Sportausübung zu reflektieren (z. B. Trittschäden, Einhalten von Fluchtdistanzen). Dadurch wird die Überzeugung erhöht, dass durch den Schutz der biologischen Vielfalt auch attraktive Bewegungs- und Erholungsräume erhalten werden.

Bewegung in der Natur macht neugierig auf weitere Entdeckungen. Die Kinder und Jugendlichen werden darin bestärkt, selbst als „Forscher/-innen" tätig zu sein und ihr Wissen zu erweitern. Sie lernen, wie sie sich selbst Inhalte erarbeiten, Antworten einholen und konkret tätig werden können (z. B. Projekte zur ökologischen Aufwertung des Vereinsgeländes, Bachpatenschaften etc.). Durch den Erwerb rationaler, emotionaler wie auch handlungsbezogener Kompetenzen bilden sie ihre Urteilsfähigkeit aus. Das ist eine wesentliche Voraussetzung, um aktiv und eigenverantwortlich eine gemeinsame Zukunft unter gleichzeitiger Berücksichtigung ökologischer, ökonomischer und sozial-kultureller Aspekte gestalten zu können. ■

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Das Projekt ist interdisziplinär angelegt.
- Die biologische Vielfalt wird geschützt und/ oder nachhaltig genutzt.
- Im Mittelpunkt stehen Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert und systemische Zusammenhänge aufgezeigt.
- Werte werden diskutiert und vermittelt.
- Zielkonflikte werden thematisiert.
- Vorausschauendes Denken wird gefördert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Lösungsansätze werden erarbeitet und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.
- Partizipationsmöglichkeiten werden angeboten und realisiert.
- Selbständigkeit und Eigeninitiative werden gefördert.
- Neue Kooperationsformen zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

KONTAKT:
Hans-Joachim Neuerburg
neuerburg@sportmiteinsicht.org

MCMÖHRE –
HIER SCHMECKT DIE PAUSE!

Schülerfirmenprojekt mit regionalen, saisonalen und/oder fair gehandelten Produkten

Birgit Eschenlohr

KENNDATEN

KONTAKT

Birgit Eschenlohr
BUND Büro Heidelberg im Welthaus
Willy- Brandt-Platz 5
69115 Heidelberg
Tel.: 06221-65 28 279
birgit.eschenlohr@bund.net
www.mcmoehre-bawue.de

DAS PROJEKT

Nachhaltiges Schülerfirmenprojekt zum Thema Ernährung
Start: Dezember 2007
Stand: November 2014

WIRKUNGSREGION

Baden-Württemberg

Jugendliche innovativ und undogmatisch für eine nachhaltige Ernährung zu begeistern, ist das Ziel von McMöhre, einem Projekt des BUND Landesverbandes Baden-Württemberg. Dabei werden an weiterführenden Schulen Schülerfirmen initiiert, die eigenverantwortlich einen Pausenladen gründen und dort ein nachhaltiges und attraktives Vesper anbieten (vgl. Abb. 1). Da insbesondere Haupt- und Werkrealschulen angesprochen werden, richtet sich das Projekt an eine Zielgruppe, die bislang noch wenig im Fokus nachhaltiger Ernährungsinitiativen stand. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf dem partizipativen Ansatz: Es wird lediglich der Rahmen „nachhaltige Pausenverpflegung“ vorgeben. Gemeinsam werden die weiteren Schritte entwickelt. Dies fördert die Fähigkeiten, vorausschauend zu denken und sich Ziele zu setzen, die dann auch umgesetzt werden. Teamgeist, Kooperations- und Kritikfähigkeit sowie die Bereitschaft zum vernetzten Denken werden durch die Langfristigkeit des Projekts ebenfalls gefördert. Um an das Startgeld von 150 € zu gelangen, erstellen die SchülerInnen einen Entwicklungsplan und kalkulieren mögliche Investitionskosten und Einnahmen.

Bei einer McMöhre-Schülerfirma geht es nicht isoliert und vorrangig um die Vermittlung von Faktenwissen, sondern um eine aktive und langfristige Beschäftigung mit den Themen Ernährung, ökologische Landwirtschaft, fairer Handel und nachhaltiges Wirtschaften. Gleichzeitig bieten sich zahlreiche Möglichkeiten, die Schülerfirma und die betreffende Schule in die regionalen Netzwerke einzubinden oder auch ehrenamtliches Engagement zu fördern, etwa durch Eltern oder BUND-Aktive. Um einen Austausch mit anderen nachhaltigen Schülerfirmen zu fördern, engagiert sich McMöhre im Netzwerk für Nachhaltige Schülerfirmen (www.nasch-community.de).

Bedeutung des Vorhabens für BNE

- Förderung von Eigeninitiative und Schülerpartizipation
- Entwicklung der Fähigkeit, vorausschauend zu denken
- Förderung von verlässlichem Arbeiten und der Fähigkeit, Verantwortung übernehmen zu können
- Förderung von Teamgeist und der Fähigkeit, mit Frustration und Kritik umgehen zu können
- Erproben von Kooperationen mit Wirtschaftspartnern
- Entwickeln und Erleben eines nachhaltigen Wirtschaftens
- Erproben einer sozialverträglichen Preisgestaltung
- Vermittlung von Unterrichtsmaterial zur biologischen Vielfalt

Bedeutung des Vorhabens für biologische Vielfalt

- Einkauf beim Erzeuger, also überwiegend regionale Produkte
- Nachhaltige Nutzung von Obst aus Streuobstwiesen
- Vermittlung von Adressen zum Erwerb von Produkten von alten Haustierrassen (Schinken vom Schwäbisch Hällischen Schwein, Salami vom Hinterwälder Rind, Eier vom Sundheimer Huhn oder regionaler Honig)
- Nutzen von Netzwerken (Eine-Welt-Läden, Biobauern, Obst- und Gartenbauvereine)
- Unterstützung bei Planungen zur Reaktivierung von Schulgärten
- Förderung von Verarbeitungs- und Vermarktungsideen von Streuobstwiesenprodukten oder Honig

Abb. 1: McMöhre – hier schmeckt die Pause in Zell im Wiesental © Miklas Hahn

HERAUSFORDERUNG

KÖNNEN SICH HAUPTSCHÜLERINNEN UND HAUPTSCHÜLER BIOPRODUKTE LEISTEN? KNIFFELIGE KALKULATION!

Die McMöhre Schülerfirmen sollen zwar keinen großen Gewinn einfahren, aber auch keine Verluste erleiden. Wie viel Bio darf es sein? Welche Produkte kommen bei den Mitschülerinnen und Mitschülern an? Wenn wir es ernst meinen mit einem Projekt, in dem die Schülerinnen und Schüler eigenverantwortlich arbeiten und entscheiden sollen, müssen wir auch hinnehmen, dass aus Kostengründen Bioprodukte im Supermarkt gekauft werden und manche Brötchen nicht 100 % „vollkornig“ daherkommen. Unsere Herausforderung ist es, die Jugendlichen für die „Geschichte hinter den Produkten“ zu begeistern und gemeinsam Wege zu finden, den Mitschülern die knackig frischen Produkte schmackhaft zu machen. Fleisch und Geflügelprodukte gewinnen an Bedeutung und Wert, wenn die Jugendlichen sich hautnah – z. B. bei einem Besuch eines Lernortes Bauernhof – mit den Haltungsbedingungen der Tiere auseinandersetzen und je nach kulturellem Hintergrund auch über das Thema Schlachten und Religion diskutieren und unterschiedliche Werthaltungen zum Ausdruck bringen können. An Brennpunktschulen wird überlegt, durch das Schulfruchtprogramm Baden-Württemberg günstiger an biologisch angebaute Früchte und Gemüse zu gelangen.

Hygiene und Verantwortung

Die Herausforderungen an Personen, die Lebensmittel verarbeiten und verkaufen, sind hoch. Wie kann eine kleine Schülerfirma den Anforderungen gerecht werden? Viele Schülerfirmen zeigen Interesse, mit allen Abteilungen (also z. B. auch der Finanzabteilung) an Hygienebelehrungen teilzunehmen. Hier scheitern etliche aber an den häufig sehr hohen Kosten (je nach Region bis zu 30 € pro Person). Es gibt aber auch Gesundheitsämter, die den Schülerfirmen entgegenkommen und Lösungen finden. Ein Erfahrungsaustausch ist daher sehr wertvoll. Nach Beratungsgesprächen mit Hygieneexperten wurden im Verlauf des Projektes Handreichungen entwickelt und Ideen für eine praktische Umsetzung in der Schülerfirma zusammengestellt.

Nach Aussage der Koordinatorin für bewusste Kinderernährung (Beki) Elisabeth Auer vom Landratsamt Konstanz landen pro Person und Jahr etwa 82 kg Lebensmittel im Müll. 26 % dieser Lebensmittel sind durch falsche Lagerung verdorben, 20 % bleiben übrig, weil zu viel gekocht oder eingekauft wurde, bei 14 % ist das Mindesthaltbarkeitsdatum abgelaufen und bei weiteren 20 % besteht einfach keine Lust mehr auf das Produkt. Wenn man den Energieaufwand zur Erzeugung der Lebensmittel anschaut und die Frage nach Werten stellt, entwickelt sich eine interessante Diskussion. Bei McMöhre lernen die beteiligten Jugendlichen, wie man Lebensmittel richtig lagert und schmackhaft zubereitet. Abfallvermeidung ist

für eine Schülerfirma auch aus finanziellen Gründen wichtig. Diese Grundkenntnisse können die Schülerinnen und Schüler für ihr weiteres Leben nutzen und sich durch geschickte Einkaufsplanung und das Wissen darum, wann und wo man regionale Produkte einkaufen kann, den einen oder anderen Leckerbissen leisten. Faire Preise für gute Produkte sichern zudem Arbeitsplätze in der Region.

HANDLUNGSANSATZ

Die McMöhre-Projektstelle des BUND berät und unterstützt interessierte Schulen bei allen Aspekten in der Gründungsphase und begleitet die SchülerInnen beim Aufbau und Betriebsalltag. Dazu gehören: Informationen für die Schulleitung und die LehrerInnen, Beratung zu Konzept und Finanzierung an der jeweiligen Schule, Hilfe in der Gründungsphase und im Betriebsalltag, Bereitstellung von Informationsmodulen, Unterstützung bei der lokalen Öffentlichkeitsarbeit und Vernetzung der Schülerfirmen und Schulen. An einigen Schulen wurden Workshops angeboten oder Vernetzungstreffen in Kooperation mit Ökonsult durchgeführt. Es werden Kontakte zu Landwirten in der Region aufgebaut: So können Schülerinnen und Schüler beim Besuch auf dem Bauernhof alte Haustierrassen streicheln oder auch das zubereitete Fleisch kosten. Viele Besucher finden die Ferkel der Schwäbisch Hällischen Muttersau so süß, andere die Salami aber auch echt lecker. Doch beim Besuch auf dem Bauernhof tauchen auch andere Fragen auf: Warum liegen im Hofladen Listen für eine gentechnikfreie Region aus und welche Sorgen hat der Imker in der Region?

RESULTATE

McMöhre Schülerfirmen findet man inzwischen an 14 Schulen. Diese Schulen haben zwischen 30 und bis zu 1000 Schülerinnen und Schüler; die Schülerfirmen arbeiten mit Kooperationspartnern und Eltern zusammen. „Nebenbei“ erreicht man über das Projekt McMöhre die Geschwister und Eltern der „MitarbeiterInnen“. Es entwickelten sich Kooperationen mit lokalen Wirtschaftsunternehmen, Verbänden und Behörden. Einige Schülerfirmen erhalten fair gehandelte Produkte aus dem Eine-Welt-Laden oder kleinen Bioläden, andere haben mit dem Supermarkt vor Ort verhandelt, um Bioprodukte zu einem guten Preis erwerben zu können. Die „Übergabe“ der Schülerfirmen an die nachfolgenden Klassen klappt nach ersten Rückmeldungen sehr gut. Einige Schülerfirmen wurden für größere Aufträge „gebucht“ – z. B. für die Ver-

Abb. 2: Der Weg zum Original führte zu einer russischen Samenbank. Heute erobert die Alblinse nicht nur Gourmetzungen © Birgit Eschenlohr

pflegung von 200 Gästen bei einer Veranstaltung in Stuttgart oder für einen Getränkestand bei einer Auszeichnungsveranstaltung zur Fairtrade Town.

Alle Schülerfirmen haben spannende Vermarktungsstrategien entwickelt und vor Ort Kooperationen mit Ausbildungsbetrieben, Banken und Lieferanten entwickelt. Einige verkaufen selbst produzierten Streuobstsaft oder bieten Produkte aus dem Eine-Welt-Laden an. Andere Schülerfirmen verwenden für ihre überbackenen Brote Bergkäse, der nur durch den Erhalt von intakten Bergwiesen sein außergewöhnliches Aroma entfalten kann. Viele Schüler kennen inzwischen auch die spannende Geschichte der Alblinse und wissen, wie das Original in einer russischen Samenbank nach jahrelanger Suche wieder zutage kam. Hinzu kommen neue Erkenntnisse über die gute Aufnahme von Linseneiweiß in Kombination mit Getreide. Und so wird das schwäbische Nationalgericht Linsen mit Spätzle plötzlich zum angesagten Klimaretter- und „Krimi"-Gericht (vgl. Abb. 2).

Fast ebenso spannend war für zwei Schüler einer McMöhre Schülerfirma aus Schorndorf eine Reise nach Berlin. Sie durften bei der Gründungsveranstaltung der Stiftung „Die Gesundarbeiter" ihre Schülerfirma vorstellen − vor dem Bundesgesundheitsminister und etlichen Ehrengästen.

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	SCHUTZ UND NUTZUNG BIOLOGISCHER VIELFALT
Nachhaltigkeits-dimensionen	• Ökologisch: Produkte aus biologischem Anbau und von Streuobstwiesen aus der Region • Ökonomisch: nachhaltige Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen durch Vermarktung versch. Produkte • Sozial-kulturell: Förderung des Verständnisses über die Notwendigkeit des Erhalts biologischer Vielfalt; Motivation von Jugendlichen, sich für biologische Vielfalt in der Region einzusetzen; Bereitstellung von Lehrmitteln (z. B. Informationen und Rezepte zur Alblinse und alten Streuobstsorten)
Wichtigste Ziele	• Motivation von jungen Erwachsenen, sich für den Erhalt und die nachhaltige Nutzung von biologischer Vielfalt einzusetzen; Jugendliche auf den „Geschmack" bringen
Finanzierung	• 2013- 2014: Finanzierung der Projektstelle über die Schwenninger Krankenkassen und die Stiftung „Die Gesundarbeiter"; seit 2013: Startgeld (150 €) für die Schülerfirmen von der Schwenninger Krankenkasse; 2010-2012: SWR Henzenssache, Deutsche Umwelthilfe; 2007-2010: Aktion Mensch
Kooperationen	• Variierende Kooperationspartner je nach Region: Sparkassen, Raiffeisenbanken, Gemeindeverwaltungen, regionale Stiftungen, Elternbeirat, Eine-Welt-Läden, BUND-Aktive, Biobauern, -gärtnereien, Hofläden, soziale Einrichtungen, Grafikdesigner, Handwerkskammern und Gesundheitsämter • Projektstelle in Kooperation mit Ökonsult: Durchführen von Schulungen/Vernetzungstreffen für Lehrkräfte, Austausch mit Beki-Fachfrauen und versch. Behörden und Ministerien • Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum-Rheinland-Pfalz zum Thema Mandeln
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• Eigenverantwortliches Lernen und Entscheiden von Schülerinnen und Schülern in nachhaltigen Schülerfirmen • Lebensweltorientierung • Hohes Maß an Eigenaktivität und Partizipation • Selbstwirksamkeitserleben • Öffentlichkeitsarbeit zum Thema Schutz durch Nutzung biologischer Vielfalt • Schulung von einzelnen Schülerfirmenabteilungen
Wichtigste Ergebnisse	• 14 bestehende Schülerfirmen, einige in Gründung • McMöhre-Handbuch • Wachsende Nachfrage auch aus anderen Bundesländern • Vernetzung über www.nachhaltige-schuelerfirmen.de
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Auszeichnung als Projekte der UN-Dekade BNE (2009/10 und 2013/14) sowie als Werkstattprojekt N (2011) • Fernsehbeitrag i. d. Sendung „Aktion Mensch" mit Thomas Gottschalk • Bewirtung von Parlamentariern durch McMöhre Schülerfirma McMorz beim Neujahrsempfang in Brüssel 2011 • Diverse SWR Berichte • Beitrag zur Auftaktveranstaltung der UN-Dekade Biologische Vielfalt in Berlin • Präsentation auf der Bildungsmesse didacta in Stuttgart 2014 • Beitrag von Schülern der Schülerfirma HappyMöhre Brigach auf der Abschlusskonferenz der UN-Dekade BNE in Bonn 2014

Relevanz des Praxisbeispiels für BNE im Kontext von biologischer Vielfalt

Bei den Erstberatungsgesprächen an den verschiedenen Schulen ergibt sich immer ein ähnliches Bild: Viele SchülerInnen kommen ohne Frühstück in die Schule und entwickeln bis zur Mittagspause einen Heißhunger, der im benachbarten Supermarkt oder beim Bäcker mit Leberkäsewecken, Eistee und Chips befriedigt wird. Durch das Projekt McMöhre analysieren die Schülerinnen und Schüler ihre Ausgangssituation, das bestehende Angebot, Vorlieben und Abneigungen der Mitschüler und überlegen, wann welche Produkte zu welchem Preis angeboten werden könnten. Werbung wird mit neuem Interesse betrachtet und eigene Anwendungsmöglichkeiten werden überprüft. Da es an vielen Schulen auch muslimische SchülerInnen gibt, müssen sich die Schülerfirmen auch mit kulturhistorischen und kulturellen Aspekten beschäftigen: Ist in der Wurst Schweinefleisch? Und wie können die Hygieneanforderungen bei Geflügelprodukten gewährleistet werden?

Hinzu kommt der hohe Kostenfaktor, den Fleisch verursacht. Das führt dazu, dass viele Schülerfirmen viele vegetarische Zutaten verarbeiten und sich mit Gemüse- und Obstsorten beschäftigen, die sie im persönlichen Alltag wenig beachtet haben − oder bisher noch nicht kennengelernt haben. Linsen in Kombination mit Getreide machen richtig satt − ob es da leckere Rezepte außer Linsen mit Spätzlen (und Würstchen) gibt? Essen zuzubereiten ist zudem ein sinnliches Erlebnis, und die Zusammenarbeit in der Gruppe weckt Emotionen. Einige Zutaten kommen von Landwirten vor Ort. Viele Schulen haben gute Kontakte zu Biobauern oder Streuobstwiesenbesitzern. Einige Klassen helfen bei Erntearbeiten und erleben dabei Landwirte, die mit Herzblut ihrer Arbeit nachgehen und sich für ihre Ideale einsetzen. Sie erleben aber auch, wie viel Arbeit und Krafteinsatz in einem Liter Apfelsaft stecken und verbinden damit einen anderen Wert. So bekommt der heiße Apfelpunsch mit Zimt im Winter eine neue Bedeutung und einen völlig neuen Wert.

Über die McMöhre-Vernetzungsstelle können Lehrkräfte begleitendes Unterrichtsmaterialien zu den Themenfeldern Streuobstwiese, Landwirtschaft, urbane Gärten, Klimaschutz und fairer Handel ausleihen. Außerdem wurde ein SUDOKU Spiel entwickelt, bei dem die SchülerInnen mit Obst- oder Gemüsesorten spielen können. Auf der Rückseite der Karten finden sich Informationen zu den Sorten, wann diese reifen und wie lange sie lagerfähig sind. Hinzu kommen kleine Geschichten zu den alten Sorten. Neben einem Obst- und einem Gemüse-Sudoku wurden auch ein Kartoffel- und ein Tomaten-Sudoku entwickelt. Beim Kartoffel-Sudoku wird neben dem Bamberger Hörnchen (auch Schwiegermutterschreck genannt) die Sorte Hindenburg vorgestellt, die zu ihrer Zeit hinsichtlich Robustheit, Ertrag und Stärkegehalt ein absoluter Meilenstein in der deutschen Kartoffelzüchtung war: Nach dem sogenannten „Steckrübenwinter“ im ersten Weltkrieg, als andere Kartoffelsorten reihenweise der Kartoffelfäule zum Opfer fielen, belieferte ein Betrieb aus Pommern über 50 % der Kartoffelanbauflächen des Deutschen Reichs mit seinem Saatgut. So konnte eine große Hungersnot durch eine Sorte abgemildert werden. Dies sind kleine – aber sehr wichtige – Denkanstöße zum Thema Bewahrung und Nutzen der biologischen Vielfalt. Neu im Sortiment ist eine Auswahl an Süßmandelsorten aus der Pfalz und eine Übersicht, in welchen Ländern weltweit welche Sorten angebaut werden. Im Unterricht können Fragen zum Thema Bewässerung und Bestäubung von Mandelplantagen in Kalifornien und mögliche Folgen des Klimawandels thematisiert werden. Eine Sammlung von Marzipanrezepten, um leckere Produkte für den Pausenverkauf zu kreieren und das eine oder andere Produkt für Veganer zu testen, rundet das Angebot ab. Kulturhistorische Informationen zum „Haremskonfekt“ beleben außerdem alle Sinne − und das nicht nur zur Weihnachtszeit. ■

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Das Projekt ist interdisziplinär angelegt.
- Die biologische Vielfalt wird geschützt und/ oder nachhaltig genutzt.
- Im Mittelpunkt stehen Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert.
- Globale und lokale Aspekte werden vernetzt.
- Werte werden diskutiert und vermittelt.
- Vorausschauendes Denken wird gefördert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Lösungsansätze werden erarbeitet und Handlungsmöglichkeiten diskutiert.
- Partizipationsmöglichkeiten werden angeboten und realisiert.
- Selbstständigkeit und Eigeninitiative werden gefördert.
- Neue Kooperationsformen zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

DIE JUNIORWINZER VOM CASTELLBERG: KINDER ALS MITGESTALTER DER HISTORISCHEN WEINBAULANDSCHAFT

Franz Höchtl & Sebastian Schwab

Im Projekt wurden Kinder zwischen acht und zwölf Jahren am denkmalgeschützten Ballrechten-Dottinger Castellberg (Markgräfler Land, Südbaden) im Laufe eines Jahres in alle Arbeiten der ökologisch orientierten Erzeugung von Traubensaft einbezogen. Ziel des Projektes war es, ausgerichtet an den Leitlinien einer Bildung für nachhaltige Entwicklung, Kindern nahe zu bringen und mit ihnen zu reflektieren, wie umweltschonender Weinbau die ökologisch, historisch, sozial und ökonomisch begründeten Werte der traditionellen Kulturlandschaft erhält und fördert. Die Kinder sollten lernen, wie sie selbst an der Erhaltung und Gestaltung einer über viele Jahrhunderte gewachsenen Landschaft teilhaben können – direkt durch die tatkräftige Unterstützung der Winzerinnen und Winzer im Weinberg und indirekt durch die Nachfrage und den bewussten Genuss der erzeugten Produkte (z. B. des selbst gepressten Traubensafts). Darüber hinaus kam es darauf an, das Interesse der Schülerinnen und Schüler für die Rebkultur und den Beruf des Winzers zu wecken, da die Erhaltung der vom Weinbau geprägten Landschaft entscheidend vom Fortbestehen dieser Nutzungsform und dieses Erwerbszweiges abhängt.

KENNDATEN

KONTAKT

Dr. Franz Höchtl
Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz,
FB Bildung & Kommunikation
Hof Möhr
29640 Schneverdingen
Tel. 05198 989077,
franz.hoechtl@nna.niedersachsen.de

Dr. Sebastian Schwab
Albert-Ludwigs-Universität, Professur für Landespflege
Tennenbacher Str. 6
79106 Freiburg
Tel. 0761 203 8674,
sebastian.schwab@landespflege.uni-freiburg.de

DAS PROJEKT

Laufzeit: 2009-2010

Förderung: Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Initiative zur Förderung beispielhafter Projekte zum kommunalen Umweltschutz und zur Lokalen Agenda in Baden-Württemberg); Firma Hekatron, Sulzburg
Zielgruppe: 25 Kinder aus südbadischen Gemeinden

WIRKUNGSREGION

Baden-Württemberg

Abb. 1: Alles fängt klein an: Mit großer Sorgfalt pflanzen die Kinder mit den Winzern junge Reben in „ihren“ Weinberg © A. Seltmann

Abb. 2: Mauereidechse *(Lacerta muralis)*, die einen alten Rebpfahl erklimmt © F. Höchtl

Bedeutung des Vorhabens für eine Bildung für Nachhaltige Entwicklung

- Wecken des Verständnisses für die Leistungen der ökologisch ausgerichteten Landwirtschaft
- Aufzeigen und Reflektieren der Wechselwirkungen zwischen nachhaltigem Konsum, ökologischer Landwirtschaft und vielfältiger Kulturlandschaft
- Verdeutlichen der Werte, die mit der Produktion und dem Konsum von Nahrung verknüpft sind
- Erzeugen des Interesses am Schutz der biologischen Vielfalt durch Spaß, Partizipation und Übernahme von Verantwortung (z. B. durch die langfristige Pflege von neu errichteten bzw. sanierten Trockenmauern)
- Förderung von personalen, sozialen und fachlichen Kompetenzen
- Angebot von Partizipationsmöglichkeiten (Mitarbeit bei der Erzeugung von Traubensaft sowie beim Bau von Trockenmauern)

Bedeutung des Vorhabens für historische Kulturlandschaften

- Schaffung eines Bewusstseins für den Wert und die Unersetzbarkeit von historischen Kulturlandschaften
- Langfristiges Erhalten durch kontinuierliche Partizipation und Wissensvermittlung
- Generierung von Folgeprojekten („Triggerwirkung des Kinderprojekts“)

Bedeutung des Vorhabens für die biologische Vielfalt

- Erhaltung und Schaffung wertvoller Lebensräume
- Sicherung des Überlebens der typischen Weinbergsflora und -fauna

HERAUSFORDERUNGEN

Seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts verändern sich die Landschaften Europas grundlegend. Durch die steigende Mechanisierung und die Weltmarktorientierung der Landwirtschaft kommt es auf Gunststandorten zu einer Nutzungsintensivierung bis hin zur Übernutzung der Landschaft. Grenzertragslagen werden dagegen immer weniger bewirtschaftet. Sie fallen aus der Nutzung, werden aufgeforstet oder verbuschen – aus Offenland wird Wald. Diese Trends beeinflussten auch unsere historischen Reblandschaften. Ein Großteil der einstmals arten- und strukturreichen Terrassenweinberge wurde durch Maßnahmen der Flurneuordnung zu hochproduktiven, gleichzeitig aber monotonen Rebflächen. Weinberge, die nicht flurbereinigt werden konnten, überließ man sich selbst. Obwohl das Bild der deutschen Weinbauregionen noch in jüngerer Vergangenheit von ausgedehnten, mit Trockenmauern durchsetzten Steillagen geprägt war, beträgt deren Anteil, bezogen auf die gesamte Rebfläche, heute nur noch ein Prozent (Höchtl et al., 2011).

Dabei sind historische Weinberge in vielerlei Hinsicht bedeutsam. Entgegen dem Bild einer aufgeräumten, gleichförmigen Landschaft, erscheinen sie weit weniger geordnet. Sie bieten Platz für Zufälligkeiten, Prozesse werden sichtbar: Aufgelassene, „verwilderte“ Parzellen, abgelagerte Pfähle, Steinhaufen und Ruinöses. Man begegnet einem bunten Mosaik eng miteinander verzahnter Lebensräume, wie etwa Trockenmauern und -rasen, tief eingeschnittenen Treppen, Steinriegeln, Staudenbrachen, schroffen Felsen, feuchten Klingen, kleinen Obstwiesen, Quellfluren und Gebüschen. Aufgrund dieser Diversität an Habitaten beherbergen sie eine reiche, zum Teil seltene Flora und Fauna. Besonders den Trockenmauern kommt ein hoher Naturschutzwert zu. So nutzen wärmebedürftige Reptilien wie die Mauer- und Smaragdeidechse *(Lacerta muralis, Lacerta bilineata)*, die Blindschleiche *(Anguis fragilis)* und die Schlingnatter *(Coronella austriaca)* Trockenmauern als Sonnenplatz, Versteck und auch als Winterquartier.

Darüber hinaus gedeihen an den Mauern historische Nahrungs-, Färbe-, Heil-, Zauber- oder Zierpflanzen, wie etwa der Milzfarn *(Ceterach officinarum)*, die Tripmadam *(Sedum reflexum)*, die Dach-Hauswurz *(Sempervivum tectorum)*, die Färberkamille *(Anthemis tinctoria)* oder die Osterluzei *(Aristolochia clematitis)*. Die Architektur, das Muster der Parzellen, die Struktur und Form von Mauern und Treppen, aber auch das Vorkommen alter Rebsorten und Nutzpflanzen spiegeln in den Weinbergen jahrhundertealtes Kulturwissen und eine lange Nutzungsgeschichte wider. Für viele Menschen sind sie attraktive Erlebnis-, Bildungs- und Erholungsräume, zudem Orte der täglichen Arbeit, der Begegnung, Kommunikation und Geselligkeit und damit ein wertvolles Stück Heimat.

Vor diesem Hintergrund wird die enge Verknüpfung der ökonomischen, ökologischen und soziokulturellen Aspekte, die historische Weinberge kennzeichnen, deutlich. Bei der Vermittlung muss ein besonderes Augenmerk auf die Vernetzung dieser Dimensionen gelegt werden, um ihre Erhaltung und nachhaltige Entwicklung zu sichern. Historische Weinberge ermöglichen vielfältige, originäre Erfahrungen. Sie sind vor Ort begeh- und greifbar. Ihre Eigenschaften können gerade junge Menschen dazu befähigen, einen umfassenden Blick für Landschaften und deren Bedeutung zu entwickeln (Wolf, 2007). Will man in Zukunft

historische Kulturlandschaften erhalten, ist es von grundlegender Bedeutung, gerade Kinder und Jugendliche für ihre Einzigartigkeit, Vielfalt und Schönheit zu begeistern. Dafür bedarf es einer weitreichenden Zusammenarbeit von informellen und formellen Bildungsinstitutionen, Experten aus der Denkmalpflege und dem Naturschutz sowie den in der Kulturlandschaft arbeitenden Menschen (Schwab, 2011).

HANDLUNGSANSATZ

Am Beispiel des ökologischen Weinbaus sollten Kinder erleben und diskutieren, wie aus nachhaltiger Landbewirtschaftung Wertschöpfung entsteht, die einerseits monetär greifbar ist, die aber auch die ökologischen, kulturhistorischen und sozialen Dimensionen von Landschaft erhält. Durch die Mitarbeit konnten die Kinder erfahren, wie sie durch ihr Verhalten, sei es in der Bewirtschaftung der Landschaft, aber auch im überlegten Konsum der in ihr erzeugten Produkte zu Mitgestaltenden ihrer Umwelt werden können. Es ging darum, einen vorausschauenden Blick dahingehend zu entwickeln, dass die Erhaltung der Biodiversität in Kulturlandschaften von ihrer Nutzung abhängt, d. h. ohne Nachfrage und nachhaltige Erzeugung von Rohstoffen und Lebensmitteln verändern sich die Lebensräume sowie die Vielfalt der kulturfolgenden Flora und Fauna bis hin zur vollständigen Verbuschung und dem Verschwinden zahlreicher Arten. Schließlich wurde den Kindern ein vertiefter Einblick in die Tätigkeiten von (Öko-)winzern gegeben, um ihr Interesse an diesem für den Erhalt der regionalen Landschaft so wichtigen Beruf zu wecken und sie dafür zu begeistern.

KONKRETE UMSETZUNG

Von 2009 bis 2010 wurden 25 Kinder aus den südbadischen Gemeinden Ballrechten-Dottingen, Sulzburg, Heitersheim, Staufen und Müllheim ein Jahr lang in die ökologische Traubensafterzeugung einbezogen. Die Ökowinzer Matthias Seywald und Klaus Benz, die davon überzeugt waren, dass solche Projekte toll dazu geeignet seien, Kinder an den ökologischen Landbau heranzuführen und gleichzeitig für Natur und Region zu sensibilisieren, übten an ausgewählten Terminen mit den Kindern auf einer Parzelle in unmittelbarer Nachbarschaft zu den historischen Terrassen des Castellbergs alle Arbeiten des nachhaltigen Traubenanbaus ein. Im zeitigen Frühjahr starteten sie mit dem Rebschnitt, es folgte das Anbinden der Tragruten, weiter ging es über die Bodenbearbeitung bis hin zur Düngung und den Laubarbeiten. Tim, ein zwölfjähriger Junge aus Sulzburg, meinte dazu: „Ganz schön anstrengend die Arbeit! Aber an der frischen Luft macht es viel Spaß. Ich lerne neue Freunde und auch die Arbeiten der Winzer kennen."

Abb. 3: Blumenbunter Mauerfuß mit blauem Natternkopf *(Echium vulgare)*, rotem Klatschmohn *(Papaver rhoeas)* und gelber Färberkamille *(Anthemis tinctoria)* © F. Höchtl

Im Herbst fand die Lese statt. Aus den Trauben pressten die Kinder Saft. Diesen verkauften sie am Erntedankfest im Rahmen eines Dorffestes in Ballrechten-Dottingen. Die Nachfrage seitens der Eltern, Verwandten und Freunde auf den Traubensaft war so groß, dass die kleine Maria die „unbedingte" Wiederholung des Projektes forderte: „Beim nächsten Mal ernten wir dann doppelt so viel Trauben und pressen noch mehr Saft." Vom Erlös des Verkaufs wurde ein Teil zur Deckung des Aufwands der beteiligten Winzer verwendet, aus einem anderen wurde ein Grillfest mit allen am Projekt Beteiligten organisiert. Der Rest wurde unter den Kindern gerecht verteilt. Begleitet wurden die Aktivitäten im Weinberg mit umfangreichen Lernmodulen zu den Themen „Pflanzen und Tiere im Weinberg", „Trockenmauern" und „Lokale Landschaftsgeschichte". Dabei wurde die Bedeutung der Nutzung für die Entstehung, Gestaltung und Erhaltung von Landschaft und der darin lebenden Tiere und Pflanzen intensiv reflektiert. Diskutiert wurde besonders das Verhältnis Natur-Landschaft-Mensch im Hinblick auf gegenseitige Abhängigkeiten, d. h. artenreiche Kulturlandschaften bedürfen der nachhaltig nutzenden und reproduzierenden Hand des Menschen, dieser wiederum genießt im Gegenzug die Werte und Leistungen, welche die Landschaft hervorbringt.

Abb. 4: Tim beim Sammeln von Kerbtieren mit Hilfe eines Insektensaugers © A. Seltmann

RESULTATE

Auf Grund des großen öffentlichen Interesses entwickelten sich parallel zum Kinderprojekt bzw. in der Folge weitere Aktivitäten, welche die intensive Vermittlung der Zusammenhänge von Landnutzung, Schutz der Biodiversität und Erhaltung der wertvollen Kulturlandschaft als Beitrag zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Mittelpunkt stellten.

Grundschülerinnen und Grundschüler als Trocken-Maurer und Mauerpaten

Der gemeinsame Bau einer Trockenmauer eröffnet für junge Menschen einen guten Einstieg in den Themenkomplex „Historischer Weinberg". Da der Trockenmauerbau im Rebberg aus rein praktischen Gründen oft schwierig ist, bietet der Schulhof gute Voraussetzungen für ein solches Vorhaben.

So wurde an der Sonnenberg-Grundschule in Ballrechten-Dottingen ein Konzept zum Bau von Trockenmauern mit Kindern entwickelt und „in die Praxis umgesetzt". Damit der Mauerbau kein einmaliges Ereignis bleibt und sich die Schülerinnen und Schüler immer wieder mit dem Bauwerk beschäftigen, wurde die Mauer als Umfassung eines Hochbeetes angelegt. Die Beetpflanzen und Mauern werden im Turnus von jeder Klasse gepflegt. Im Rahmen von Trockenmauerpatenschaften, bei denen die Schülerinnen und Schüler die Pflege bestimmter Mauern und Steintreppen übernahmen (z. B. Entfernen von Gehölzen, Kontrolle von Steinfehlstellen, Treppenreinigung), bekamen sie die Möglichkeit, sich gemäß den Zielen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung langfristig an dem Prozess des Erhaltens und Schützens von Trockenmauern zu beteiligen.

Bildungsmodule „Lebensraum Trockenmauer" und „Spurensuche im Weinberg"

In Zusammenarbeit mit dem Regierungspräsidium Freiburg (Referat 56, Naturschutz) wurde das Unterrichtsmodul *„Lebensraum Trockenmauer"*[1] entwickelt, das Lehrkräften der Grundschule Ideen, Umsetzungsbeispiele und praktisches Arbeitsmaterial an die Hand gibt. Ziel des Moduls ist es, das Interesse der Lernenden an der traditionellen Kulturlandschaft zu wecken und zum Staunen über die Vielfalt und Schönheit der Pflanzen und Tiere sowie ihre speziellen Anpassungsstrategien an die trocken-heißen Lebensbedingungen in den historischen Weinbergen anzuregen.

Darüber hinaus entstand in Kooperation mit dem Regierungspräsidium Freiburg (Referat 26, Denkmalpflege) ein denkmalpädagogisches Modul zum Thema *„Spurensuche im Weinberg – wir entdecken ein Denkmal"*[2]. Es ist eine Handreichung für Lehrende zur Förderung der Auseinandersetzung mit einem Denkmal in der Schule und anderen Bildungseinrichtungen.

Die Unterrichtseinheiten waren eingebunden in einen „Erlebniskoffer Historische Weinberge", der sich mit den für diese Landschaft zentralen Themen Natur (Ökologie), Denkmal und Heimat (Soziokultur) sowie der Landnutzung (Ökonomie) beschäftigt. Der Erlebniskoffer kann von der Homepage der Landesdenkmalpflege Baden-Württemberg heruntergeladen werden.

Relevanz des Praxisbeispiels für BNE im Kontext von Biologischer Vielfalt und Kulturlandschaftspflege

Im Fokus des Kinderprojekts stand die fächerübergreifende Auseinandersetzung mit Zusammenhängen von nachhaltiger Landnutzung, Förderung der biologischen Vielfalt und Erhaltung der historischen Weinbau-Kulturlandschaft unter Beteiligung aller wichtigen Akteure.

Fächerübergreifend ist das Projekt, da die Kinder im Laufe eines Jahres aktiv in alle Arbeiten des Rebbaus eingebunden waren und zudem die Flora und Fauna sowie die Funktionalität und Wertigkeit der Kleinarchitekturen, vor allem der Trockenmauern und Treppen, im historischen Weinberg kennen lernten. Zahlreiche Akteure partizipierten am Projekt − zum Teil ideell, gestalteten es aber auch tatkräftig durch die Auswahl und Begleitung der unterschiedlichen Rebarbeiten oder durch die Organisation des Begleitprogramms und des Abschlussfestes mit. Auf diese Weise kam es zu einer bis dahin völlig neuen Zusammenarbeit unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen in der Gemeinde: den Winzern, den Eltern sowie den Mitgliedern der Gemeindevertretungen und Agenda-Gruppen.

ZENTRALE BNE-KRITERIEN DES PROJEKTES:

- Die biologische Vielfalt wird geschützt und/ oder nachhaltig genutzt.
- Im Mittelpunkt stehen Aufklärung und Bewusstseinsbildung bezüglich biologischer Vielfalt.
- Mensch-Natur-Verhältnisse werden reflektiert.
- Empathie und Solidarität werden gefördert.
- Werte werden diskutiert und vermittelt.
- Vorausschauendes Denken wird gefördert.
- Bezüge zur eigenen Lebenswelt werden hergestellt.
- Partizipationsmöglichkeiten werden angeboten und realisiert.
- Neue Kooperationsformen zwischen verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren entstehen.

Schwab, S.; Würger, S. (2009): Erlebniskoffer Historische Weinberge. Ideen für die Grundschule. Modul I: Lebensraum Trockenmauer. Online abrufbar (Stand: 30.07.2014): http://www.denkmalpflege-bw.de/fileadmin/media/publikationen_ und_ service/ service/Bildung/Download/Erlebniskoffer_ Historische_Weinberge_ Modul_ Naturschutz_mit_Kennwort.pdf

Schwab, S.; Würger, S. (2009): Erlebniskoffer Historische Weinberge. Ideen für die Grundschule. Modul II: Spurensuche im Weinberg – wir entdecken ein Denkmal. Online abrufbar (Stand: 30.07.2014): http://www.denkmalpflege-bw.de/fileadmin/media/publikationen_ und_ service/ service/Bildung/ Download/Erlebniskoffer_ Historische_Weinberge_ Modul_ Denkmalpflege_mit_Kennwort.pdf

PROJEKTDATEN

SCHLÜSSELTHEMA	LANDWIRTSCHAFT UND BIOLOGISCHE VIELFALT
Nachhaltigkeits-dimensionen	• Ökologisch: nachhaltiger Weinbau im historischen Weinberg, Schützen der Weinbergsflora und -fauna durch schonende Landnutzung • Ökonomisch: ökologischer Landbau als wirtschaftliche Lebensgrundlage, Verkauf von selbstgepresstem Traubensaft • Sozial: Entwickeln von Teamgeist, Solidarität und Wertschätzung für den Beruf des Winzers • Kulturell: Kennlernen der geschichtlichen und ästhetischen Qualitäten von Landschaft, Mitarbeit an der Erhaltung eines wertvollen Kulturgutes, Ermöglichen von Bildung, Erwerb von ökonomischen Kompetenzen
Wichtigste Ziele	• Wecken von Verständnis für die vielschichtigen, landschaftsbezogenen Werte und Leistungen, welche die ökologische Landwirtschaft erhält und fördert • Erfahren von Möglichkeiten der aktiven Mitgestaltung von Landschaft • Kennenlernen der Arbeit von (Öko-)Winzern als Voraussetzung für die Erhaltung der Kulturlandschaft
Finanzierung	• Fundraising (Mittel aus staatlichen Programmen, Firmensponsoring) • Verkauf des selbst hergestellten Traubensafts
Kooperationen	• Gemeinden: Ballrechten-Dottingen, Sulzburg, Heitersheim, Staufen • Weingüter Matthias Seywald und Klaus Benz (Ballrechten-Dottingen) • Arbeitskreise Natur und Umwelt sowie Jugend und Familie (Ballrechten-Dottingen) • Firma Hekatron (Sulzburg) • Badische Zeitung • Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Wichtigste Angebote / Aktivitäten / Methoden	• Zusammenführen zentraler Akteure (Landnutzung, Agendagruppen, Gemeindevertreter, im Ehrenamt Tätige) • Solidarisch-kooperative Landnutzung • Öffentlichkeitswirksame Aktion (Bewusstseinsweckung für die Werte und Leistungen historischer Kulturlandschaft)
Wichtigste Ergebnisse	Entstehen weiterer (Klein-)Projekte: • Gemeinsamer Trockenmauerbau • Trockenmauerpatenschaften • Bildungsmodule „Lebensraum Trockenmauer“ und „Der Weinberg als Lebensraum“ • Themenbezogene Projektwoche
Meilensteine der Öffentlichkeitsarbeit	• Fotobuch • Diverse Presseberichte • SWR Radio Interview

Im Rahmen der Begleitmodule zur Nutzungsgeschichte, zur weinbergstypischen Tier- und Pflanzenwelt sowie zum Lebensraum Trockenmauer wurde das Verständnis der Kinder für die Verbindung von nachhaltiger Landnutzung und der Erhaltung biologischer Vielfalt gefördert. Die Bewahrung der traditionellen Landnutzung wurde als Voraussetzung für die Erhaltung der arten- und strukturreichen Kulturlandschaft diskutiert und reflektiert. Auf Grund der Erzählungen der Kinder in den Familien, der Teilnahme vieler Eltern sowie der intensiven PR-Arbeit (zahlreiche Presseberichte, Radiosendung) wurde das öffentliche Bewusstsein für die besonderen Qualitäten, die Leistungen aber auch für die Probleme der Weinbaukulturlandschaft geweckt.

Durch die Einbindung der Schülerinnen und Schüler in alle Tätigkeiten der Rebkultur, das Schneiden, Ausgeizen, Pflanzen und Lesen werden zentrale Qualifikationen gefördert:

- Solidarität durch gegenseitige Hilfe und Unterstützung von Schwächeren bei den anstrengenden und ungewohnten Aktivitäten,
- Kompetenz, sich selbst und andere für die Arbeit im Weinberg zu motivieren,
- Aufbau von Wertschätzung und Verständnis für die mühevolle Arbeit der Winzer (Perspektivwechsel),
- Entwickeln eines vorausschauendes Denkens durch die Erkenntnis, dass beim Weinbau gut aufeinander abgestimmte Arbeiten sorgfältig durchgeführt werden müssen, um das angestrebte Ziel (die Traubenlese und der „lukrative“ Absatz des Saftes) zu erreichen; dies schließt die Erfahrung der Gültigkeit der Redensart „Ohne Fleiß kein Preis“ ein. ■

LITERATUR:

Höchtl, F.; Petit, C.; Konold, W.; Eidloth, V.; Schwab, S.; Bieling, C. (2011): Erhaltung historischer Terrassenweinberge – Ein Leitfaden – Culterra 58 (Schriftenreihe des Instituts für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg). Institut für Landespflege, Freiburg i. Brsg.

Schwab, S. (2011): Vermittlung des Themas Historische Weinberge in schulischen und außerschulischen Projekten. In: Vermittlung von Kulturlandschaften an Kinder und Jugendliche, S. 31-40. Bund Heimat und Umwelt in Deutschland (BHU), Bonn.

Wolf (2007): Naturschutz in der Kulturlandschaft – Umsetzung der „Nachhaltigkeitsstrategie“ des Landes Baden-Württemberg. In: Naturschutz-Info 1, S. 31-35.

MITGLIEDER DER ARBEITSGRUPPE BIOLOGISCHE VIELFALT

Diese Publikation wurde von der Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt erarbeitet, die im Rahmen der deutschen Umsetzung der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ eingerichtet wurde. Daran mitgewirkt haben:

Monika Baumhof-Pregitzer
Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg

Dr. Natalie Bergholz
DBU Zentrum für Umweltkommunikation

Dr. Alexander Bittner
Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Ulrike Brunken
Bildungseinrichtung „Kinder im Garten“

Annette Dieckmann
Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Bundesverband e.V. (ANU)

Dr. Susanne Eich
Heinz Sielmann Stiftung

Prof. Dr. Karl-Heinz Erdmann
Bundesamt für Naturschutz

Birgit Eschenlohr
Bund für Umwelt und Naturschutz e.V.

Caroline Fischer
Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung Bundesverband e.V. (ANU) Bayern

Dr. Christa Henze
Universität Duisburg-Essen

Dr. Franz Höchtl
Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz

Ralf Hotzy
Landesbund für Vogelschutz Bayern e.V.

Dr. Beate Kohler
Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW)

Prof. Dr. Lenelis Kruse-Graumann
Universität Heidelberg

Thomas Lucker
Aktion Fischotterschutz e.V.

Prof. Dr. Armin Lude
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg

Dr. Rolf-Peter Mack
(ehem.) Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Elisabeth Marie Mars
Arbeitsstelle Weltbilder e.V.

Prof. Dr. Bernd Overwien
Universität Kassel

Astrid Paschkowski
Umweltstiftung WWF Deutschland

Bianca Quardokus
Deutscher Olympischer Sportbund

Dr. Beatrice van Saan-Klein
Umweltbeauftragte Bistum Fulda

Dr. Susanne Salinger
Bund für Umwelt und Naturschutz e.V.

Dr. Christiane Schell
Bundesamt für Naturschutz

Ulrich Stöcker
Deutsche Umwelthilfe e.V.

Markus Strüver
Naturgarten e.V.

Näheres zur Arbeitsgruppe unter: www.bne-portal.de

QUERBEET.
Biologische Vielfalt und Bildung für nachhaltige Entwicklung – Anregungen für die Praxis

Erarbeitet von der Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt unter Federführung von **Christa Henze** und **Lenelis Kruse-Graumann**

Herausgeber:
Deutsche UNESCO-Kommission e.V. (DUK)
Langwartweg 72
53129 Bonn

Fon: +49(0)228-68 84 44-0
Fax: +49(0)228-68 84 44-79
E-Mail: sekretariat@esd.unesco.de
www.bne-portal.de
www.unesco.de

Chefredaktion:
Dr. Christa Henze, Universität Duisburg-Essen
Prof. Dr. Lenelis Kruse-Graumann, Universität Heidelberg

Redaktion:
Bianca Quardokus, Deutscher Olympischer Sportbund
Dr. Natalie Bergholz, DBU Zentrum für Umweltkommunikation

Layout: MediaCompany – Agentur für Kommunikation GmbH

Druck: dieUmweltDruckerei GmbH

klimaneutral
natureOffice.com | DE-275-560213
gedruckt

1. Auflage, Bonn 2015

Auflage: 1.000

Titelfoto: © iStock.com/FangXiqNuo
Foto Rückseite: © iStock.com/Hohl

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Die Deutsche UNESCO-Kommission ist eine Mittlerorganisation der Auswärtigen Kultur- und Bildungspolitik. Auf der Grundlage eines einstimmigen Bundestagsbeschlusses und mit Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung koordiniert sie die Umsetzung der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Deutschland und hat hierfür ein Nationalkomitee berufen.

Das vorliegende Papier entstand in der Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt, die im Rahmen der deutschen Umsetzung der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ eingerichtet wurde.

Zitate aus der Publikation bitte mit folgender Angabe:
Arbeitsgruppe Biologische Vielfalt unter Federführung von Christa Henze und Lenelis Kruse-Graumann (2015): Querbeet. Biologische Vielfalt und Bildung für nachhaltige Entwicklung – Anregungen für die Praxis. Herausgegeben von der Deutschen UNESCO-Kommission. 1. Auflage. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission.

ISBN 987-3-940785-70-1

Deutsche
UNESCO-Kommission e.V.

Organisation
der Vereinten Nationen
für Bildung, Wissenschaft
und Kultur

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Nachhaltigkeit lernen

Weltdekade der
Vereinten Nationen
2005–2014
Bildung für
nachhaltige
Entwicklung
UNESCO

www.bne-portal.de