

Anmerkung der Autoren: Dieser Beitrag wurde 2014 entwickelt und bis August 2016 mehrfach aktualisiert. Er sollte in einem Handbuch erscheinen. Nachdem dieser Band bis Ende 2017 nicht erschienen ist, veröffentlichen wir diesen Beitrag jetzt online als pdf File.

Péter Bagoly-Simó und Ingrid Hemmer (2017)

Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Sekundarschulen – Ziele, Einblicke in die Realität, Perspektiven

Zusammenfassung

Ziel der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) war es, in den Sekundarschulen neben einer fächerverbindenden oder -übergreifenden Thematisierung eine verstärkte Integration von BNE in den jeweiligen Fächern und Lehrplänen zu erreichen. Nach Klärung der theoretischen Grundlagen und Analysekategorien wird untersucht, inwieweit eine Implementierung erfolgte. Dazu werden zunächst die offiziellen nationalen Strategien der Verankerung aufgezeigt und kommentiert. Im Anschluss wird analysiert und diskutiert, inwieweit BNE in die Bildungsstandards, die Lehrpläne, Schulbücher und unterrichtspraktischen Zeitschriften der verschiedenen Schulfächer Eingang gefunden hat. Darüber hinaus werden Befunde zur Sicht der Lehrkräfte sowie zu den Umwelt-, Agenda- und UNESCO-Projektschulen aufgeführt. Abschließend werden Desiderata und Perspektiven aufgezeigt. Die Analysen zeigen, dass der Anspruch, eine flächendeckende Implementierung in den Unterricht aller Fächer zu erreichen, bisher noch nicht eingelöst werden konnte. Die mit großem Abstand tiefste und breiteste Integration von BNE erfolgte, wie aus allen Analysen hervorgeht, im Fach Geographie. Weiterhin spielen nach Bundesland unterschiedlich die Fächer Politik/Sozialkunde/Wirtschaft sowie Biologie und z.T. auch Religion und die technischen Fächer eine Rolle als BNE-Trägerfächer. Als Perspektiven für eine weiterführende Implementierung werden eine stärkere Anbindung einer BNE an die vorhandenen Fachinhalte, eine darauf aufgebaute curricular abgestimmte systematische Verankerung in die Lehrpläne sowie eine offizielle Verankerung in die Lehrerbildung, aber auch eine Stärkung der BNE-Trägerfächer, die allesamt zu den Nebenfächern gehören, gesehen.

Um den gesellschaftlichen Wandel hin zu einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Entwicklung zu erreichen, sollte jede Schulabgängerin und jeder Schulabgänger in der Lage sein, diesen mitzugestalten. Die UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) strebte darum an, die nationalen Regierungen dazu zu bewegen, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in die jeweiligen nationalen Bildungssysteme und -strategien zu integrieren. Dabei sollte im Sekundarbereich der Schulen neben einer fächerverbindenden oder -übergreifenden Thematisierung eine verstärkte Integration von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in den

jeweiligen Fächern und Lehrplänen erfolgen (vgl. DUK 2011, S. 28 u. S. 71). Der folgende Beitrag will klären, inwieweit diese Zielsetzung in Deutschland erreicht werden konnte.

1. Theoretische Grundlagen und Analysekategorien

Um analysieren zu können, inwieweit eine Implementierung in den deutschen Sekundarschulen erfolgt ist, sollen zunächst einige grundlegende Klärungen über die Begriffe und Konzepte, mit denen dieser Beitrag arbeitet, vorangestellt werden.

Die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder (KMK) bezeichnet als Sekundarschulen alle allgemeinbildenden Schulen, die sich nach der vier- oder sechsjährigen Primarstufe der Grundschule anschließen. Im Regelfall sind das Hauptschule, Realschule, Gymnasium und Gesamtschule. In jüngerer Zeit werden Schulen vermehrt zusammengelegt und die Namen kreativer. Gewöhnlich wird zwischen der Sekundarstufe I, in der der Hauptschul- und der Mittlere Schulabschluss vergeben werden, und der Sekundarstufe II oder gymnasialen Oberstufe, die zum Abitur führt, unterschieden.

Um die Implementierung zu erfassen, erfolgt eine Orientierung an den theoretischen Ansätzen von Nickolaus und Gräsel (2006). Es soll also nicht nur analysiert werden, in welchem Umfang BNE in die Sekundarschulen Eingang fand, sondern auch erfasst werden, welche Strategien (Top-down oder Bottom-up) der Implementierung angewendet wurden und welche Gunstfaktoren und Hindernisse dabei zu beobachten sind. Will man analysieren, inwieweit BNE an den Sekundarschulen etabliert ist, ist zunächst zu klären, anhand welcher Indikatoren dies messbar ist. Als grundlegende Kategorien dienen dabei das (B)NE-Konzept, die BNE-Inhalte und die BNE-Kompetenzen.

Die Bedeutung eines klaren Konzepts für eine Implementierung bzw. für die Arbeit der Multiplikatorinnen und Multiplikatoren geht bereits aus dem Kompetenzkonzept von de Haan (de Haan 2008) hervor, kann inzwischen aber auch empirisch belegt werden (vgl. z. B. Bagoly-Simó 2014; Hellberg-Rode, Hemmer, Schrüfer 2014, Hellberg-Rode, Schrüfer 2016). Dieser Beitrag legt das integrierte Nachhaltigkeitskonzept von Tremmel (2003), das auch von Ekardt (2014) geteilt wird, zugrunde. Neben dem Nachhaltigkeitsdreieck spielen hierbei die beiden Gerechtigkeitsbegriffe – Generationengerechtigkeit und globale Gerechtigkeit – eine tragende Rolle: „Nachhaltigkeit handelt von der integrierten Bewältigung intertemporal-globaler Problemlagen“ (Ekardt 2014, S. 24). Diese Konzeptualisierung steht auch im Einklang mit dem Rat für Nachhaltige Entwicklung, der wie folgt definiert: „Nachhaltige Entwicklung heißt, Umweltgesichtspunkte gleichberechtigt mit sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu berücksichtigen. Zukunftsfähig wirtschaften bedeutet also: Wir müssen (weltweit, ergänzt d. Verf.) unseren Kindern und Enkelkindern ein intaktes ökologisches, soziales und ökonomisches Gefüge hinterlassen. Das eine ist ohne das andere nicht zu haben“ (Rat für nachhaltige Entwicklung 2015).

BNE vermittelt Wissen und fördert Kompetenzen, um den Wandel der Gesellschaft zu ermöglichen. Sie vermittelt Wissen über globale Zusammenhänge und Herausforderungen, wie z. B. den Klimawandel oder das globale Bevölkerungswachstum sowie die komplexen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Ursachen dieser Probleme. Dabei steht die Förderung der Gestaltungskompetenz im Vordergrund, also die Fähigkeit, Wissen über nachhaltige Entwicklung anwenden und Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung erkennen zu können (vgl. DUK 2015a). Es geht also bei BNE um Inhalte und um Kompetenzen.

Auch wenn es Kritiker gibt, die behaupten, es gehe bei BNE nur um Kompetenzen und nicht um Inhalte – BNE sei auf jedes Thema anzuwenden und es gäbe in diesem Sinne keine BNE-Themen – so ist dem zu erwidern, dass Kompetenzen im Regelfall stets anhand von Inhalten erworben werden. Zudem geht es bei BNE, zurückgehend auf den Ausgangspunkt der Agenda 21, um dringliche Umwelt- und Entwicklungsprobleme, die zwar einem gewissen zeitlichen Wandel unterliegen, aber bei weitem nicht beliebig sind. Dieser Erkenntnis folgend, setzen sich verschiedene Autoren mit der Fragestellung auseinander, welche Themen bei der Umsetzung von BNE zu behandeln sind. Dabei kommen sie zwar bei ihren Themen-Katalogen, je nach theoretischen Ableitungen oder Begründungen, zu unterschiedlich umfangreichen Ergebnissen, aber es bleibt durchaus ein gemeinsamer Kern von Umwelt- und Entwicklungsthemen (vgl. z. B. Bagoly-Simó 2012; de Haan 2002; DUK 2015b; KMK/BMZ 2007; KMK/BMZ 2016; Rieckmann 2010; Rieß et al. 2007).

Bezüglich der für BNE relevanten Kompetenzen war in Deutschland während der Laufzeit der UN-Dekade das BNE-Kompetenzmodell der Gestaltungskompetenz (de Haan 2008), das sich am OECD-Kompetenzrahmen orientiert, für den Bereich der Sekundarschulen als maßgeblich anzusehen, auch wenn das Kompetenzmodell des sogenannten Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung (KMK/BMZ 2007, 2016) ergänzend hinzutrat. Die Gestaltungskompetenz umfasste zunächst zehn, später zwölf Teilkompetenzen, wurde von der AG Schule in der Schlussphase der Dekade überarbeitet und der aktuellen Diskussion angepasst.

Nachdem diese Klarstellungen erfolgt sind, können nun die Entwicklungen und der gegenwärtige Stand bezogen auf die Sekundarschulen analysiert werden.

2. Die nationalen Strategien der Verankerung

In den Jahren 2002 und 2005 legte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) auf der Grundlage eines Bundestagsbeschlusses den ersten und zweiten „Bericht der Bundesregierung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ vor. Um den Gedanken der nachhaltigen Entwicklung in allen Bereichen der Bildung in Deutschland zu verankern, wurde in Deutschland ein Nationaler Aktionsplan der Weltdekade (vgl. z. B. DUK 2005, 2011) entwickelt und fortgeschrieben. Ziel war es, BNE in alle für die nachhaltige Entwick-

lung relevanten Bereiche zu integrieren und als Querschnittsthema zu etablieren. Wie verlief nun die nationale Implementierung in den Sekundarschulen?

2.1 Die bundesweiten BLK-Programme

Bereits im Vorfeld und zu Beginn der UN-Dekade wurden in Deutschland zwei Modellprogramme der Bund-Länder-Kommission (BLK) durchgeführt: das Programm „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (1999–2004) und daran anschließend das Programm Transfer-21 (2004–2008). Beide hatten das Ziel, die schulische Bildung am Konzept der Nachhaltigkeit zu orientieren. Nachhaltige Bildungsziele und -inhalte, innovative und interdisziplinäre Lernorganisationen sowie neue Lernformen wurden in diesem Kontext entwickelt und praktiziert. Die im BLK-Programm „21“ unter der Beteiligung von rund 200 Schulen erarbeiteten Konzepte, Materialien und Strukturen sollten im Programm Transfer-21 an 10 % aller 4.500 Schulen der beteiligten Bundesländer etabliert und ausgebaut werden. Um BNE in großem Umfang zu verankern, wurden beim Programm Transfer-21, nachdem sich das Programm „21“ auf die Sekundarschulen konzentriert hatte, nun auch Grund- und Ganztagschulen sowie die Aus- und Fortbildung von Lehrerinnen und Lehrern integriert. Daneben gab es zahlreiche Kooperationen zwischen Schulen und außerschulischen Partnern, wie z. B. der Wirtschaft oder wissenschaftlichen Einrichtungen.

An der Durchführung des Programms „21“, das zur Hälfte vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert wurde, waren 14 Bundesländer beteiligt. Die Programmstruktur sah eine Vernetzung der Aktivitäten durch eine Koordinierungsstelle an der Freien Universität Berlin unter Leitung von Prof. Dr. Gerhard de Haan vor. Es wurden 56 Unterrichtsmaterialien zu Themen der Nachhaltigkeit entwickelt, zahlreiche Handreichungen über die Organisation von BNE an Schulen erstellt sowie eine Reihe erprobter Lehrerfortbildungskonzepte erarbeitet. Für besonders relevante Themen und Methoden wurden Multiplikatorprogramme aufgelegt, mit deren Hilfe sich Lehrerinnen und Lehrer oder Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landesinstitute sowie außerschulische Partner als Fortbildner qualifiziert haben. Derzeit sind in der Datenbank der Website www.transfer-21.de noch Multiplikatorinnen und Multiplikatoren registriert, wobei nicht klar ist, ob die Zusammenstellung noch aktuell ist. Darüber hinaus sind Richtlinien zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (vgl. BLK-Programm „21“ 2003) entstanden, die den Kultus- bzw. Schulministerien der Länder zur Aufnahme in die Rahmenrichtlinien zur Verfügung stehen. Somit existieren eine Fülle von Schulen und Netzwerken, die für BNE aktiv sind sowie Materialien und Konzepte, die auf die Weiterverbreitung warten. Zur Vermittlung der Gestaltungskompetenz im Schulwesen schlugen de Haan und Harenberg (vgl. 1999, S. 59–61) drei einander ergänzende Unterrichts- und Organisationsprinzipien vor. Diese bildeten zugleich als Module die inhaltliche Struktur des

BLK-Programms „21“. Jedes dieser Unterrichts- und Organisationsprinzipien wurde durch mehrere einzelne Aspekte unterlegt. In der Struktur des BLK-Modellprogramms bildeten diese die Themen für sogenannte „Sets“, in denen Schulen gemeinsam arbeiteten: Interdisziplinäres Wissen, partizipatives Lernen und innovative Strukturen.

Es wurde eine Programmevaluation durchgeführt, die Auskunft über den Stand bzgl. des Erreichens der Programmziele und über Bedingungen des Gelingens von BNE Auskunft geben sollte.

Die im Rahmen des BLK-Programms „21“ erreichte Verankerung der BNE in den Schulen wird im Abschlussbericht als generell sehr erfolgreich eingeschätzt (vgl. BLK 2005, S. 13–21). Die Ergebnisse wurden von Rode (2005) veröffentlicht. Unter anderem wird hervorgehoben (vgl. Rode 2005, S. 58–60):

- Die Programmschulen haben im Regelfall BNE in Schulprogrammen und anderen innerschulischen Selbstverpflichtungen verankert.
- Sie haben BNE strukturell in schulischen Steuergruppen verankert und damit das sonst oftmals verbreitete Einzelkämpfertum überwunden.
- Sie haben BNE zum integralen Baustein des Unterrichts gemacht und nehmen diese als Bereicherung des Unterrichtsalltags und als Beitrag zur Bildungsqualität wahr.
- BNE gewinnt an Bedeutung bei der Entwicklung von Lehr- und Rahmenplänen bzw. -richtlinien.
- Die Kooperation mit außerschulischen Partnern wurde intensiviert und institutionalisiert.

Im sich anschließenden Programm Transfer-21 wurde eine Expansion auf 10 % der Schulen in den beteiligten Ländern sowie eine Ausweitung auf Grundschulen und Ganztagschulen angestrebt. Mit 2.586 Schulen (12,1 % aller Schulen) konnte das quantitative Ziel mehr als erfüllt werden. Allerdings widmeten sich die Schulen in sehr unterschiedlicher Tiefe der BNE, daher wurde zwischen Kernschulen (238 Schulen), Kooperationsschulen (1.421) und Kontaktschulen (927) unterschieden.

Als kritischer Punkt wird von Langner (2013) angeführt, dass die Modellprojekte den Nachweis darüber schuldig blieben, dass sie bei den Schülerinnen und Schülern das zentrale Lernziel der Gestaltungskompetenz erreicht haben. Solche Nachweise zu erbringen, dürfte allerdings angesichts der hohen Komplexität von Bildungsprozessen im Allgemeinen und (zusätzlich) von BNE im Speziellen zu den größeren Herausforderungen gehören, die sich der Bildungsforschung stellen.

Wie die heutige Situation zeigt, reichte die Wirkung dieser Programme noch nicht aus, um BNE an den deutschen Sekundarschulen breit und systematisch zu verankern. Als problematisch für die Implementierung von BNE als neues Lern- und Handlungsfeld erwiesen sich

nach Hellwig und Upmeyer zu Belzen (2007) drei Bereiche: Erstens der dokumentierte geringe Kenntnisstand von Lehrerinnen und Lehrern über das neue Leitbild und das dahinter stehende Bildungskonzept (Seybold 2006), zweitens die zu hohen Erwartungen in unser Bildungssystem, die oft nicht die Realität widerspiegeln und drittens der dokumentierte geringe Wirkungsgrad traditioneller Umweltbildung in Deutschland (Rost 2002; Eschenhagen et al. 2006). Als weiteres Problem erwies sich der interdisziplinäre Anspruch, der den Fokus auf fächerverbindenden Unterricht legte und im Gegenzug den Fachunterricht vernachlässigte (Bagoly-Simó 2014).

2.2 Die Empfehlung der KMK und DUK von 2007

Im Jahr 2007 wurde von der Kultusministerkonferenz der Länder (KMK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) eine Empfehlung zur BNE in der Schule herausgegeben. Diese gibt nach Formulierung der Ausgangslage und der Zielsetzung konkrete Hinweise für die Umsetzung von BNE in der Schule und auf förderliche Rahmenbedingungen. Mit BNE wird eine Vision von Bildung und Erziehung formuliert, die allen Menschen helfen soll, die Welt, in der sie leben, besser zu verstehen und im Sinne der Nachhaltigkeit zu verändern. Dies gilt speziell für das Verständnis der Komplexität des Zusammenhangs zwischen Globalisierung, wirtschaftlicher Entwicklung, Konsum, Umweltbelastungen, Bevölkerungsentwicklung, Gesundheit und sozialen Verhältnissen.

Mit dieser Empfehlung wurde versucht, die BNE-Implementierung in den Bundesländern in einem Top-down-Prozess voranzubringen. Sie richtet sich nicht nur an Schulen, sondern auch an die Kultusadministration sowie an Institutionen der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften. Als weiteres bundesweites Instrument wurde der Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung hervorgehoben. Weiterhin wurde auf länderspezifische Dokumente und Aktivitäten hingewiesen. Ein ähnliches Dokument für den Lernbereich Umweltbildung wurde nicht entwickelt.

Die KMK/DUK-Empfehlung weist darauf hin, dass im Primarbereich das interdisziplinär angelegte Fach Sachunterricht hervorragend für die Vermittlung von BNE-Themen geeignet sei. Für den Sekundarbereich wird neben fächerverbindenden Thematisierungen empfohlen, BNE auch in den Fachunterricht zu integrieren. Dabei sei darauf zu achten, die Vielzahl unterrichtlicher Einzelvorhaben curricular zu strukturieren und an Kompetenzen zu orientieren. Eine Konkretisierung für das gesamte Handlungsfeld Schule bietet die im Rahmen des Programms Transfer-21 erstellte Orientierungshilfe „BNE in der Sekundarstufe I“, die Schülerinnen, Schüler, Lehrkräfte, Fortbildnerinnen und Fortbildner darin unterstützt, der Komplexität von BNE mittels eines systematischen Kompetenzerwerbs gerecht zu werden.

Orientiert man sich an den o. g. Analysekatégorien, kann festgestellt werden, dass sowohl das Konzept der nachhaltigen Entwicklung und der BNE gut formuliert sind, als auch auf

BNE-Themen und Kompetenzen im eingangs definierten Sinne zurückgegriffen wird. Allerdings ist die Empfehlung eher für BNE-Insider verständlich, als für fachfremde Leserinnen und Leser, die die Konzepte nicht kennen. Das Neue am BNE-Konzept gegenüber den bisherigen Themen wird zwar erwähnt, aber es wird nicht hinreichend deutlich, dass in der BNE die beiden großen Stränge der Umweltbildung und des Globalen Lernens integriert sind. Darüber hinaus werden die BNE-Themen als Add-on-Themen dargestellt, indem gefordert wird, dass: „[...] im Sekundarbereich neben einer fächerverbindenden oder -übergreifenden Thematisierung eine verstärkte Integration von BNE-Themen in den jeweiligen Fächern anzustreben“ (KMK/DUK 2007, S. 4) ist. Dies suggeriert, dass mit BNE-Themen zusätzliche Themen, die bisher noch nicht behandelt wurden, in den Unterricht einfließen sollen. An dieser Stelle werden bereits Implementierungshindernisse deutlich.

3.3 Der Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung

Der Orientierungsrahmen als gemeinsames Projekt von KMK und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und als Nachfolgedokument der Empfehlung zur entwicklungspolitischen Bildung wurde 2004 beschlossen und im Jahr 2007 veröffentlicht. Dieser „[...] dient dem Ziel, den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung im Unterricht der allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen fächerübergreifend zu verankern. Dabei gilt es, diesen Lernbereich mit der schulischen Qualitätsentwicklung zu verknüpfen“ (KMK/BMZ 2007, S. 15). Der Orientierungsrahmen geht in Kapitel 1 zunächst auf die konzeptionellen Grundlagen ein. Hier werden als Ausgangspunkt die Zieldimensionen der deutschen Entwicklungspolitik (vgl. ebd., S. 28) vorgestellt und als Entwicklungsdimensionen ausgearbeitet. Kapitel 2 geht auf die schulischen Rahmenbedingungen und pädagogisch-didaktischen Herausforderungen ein. Kapitel 3 widmet sich der Vorstellung eines eigenen Kompetenzmodells, das große Überschneidungen mit dem Kompetenzmodell der Gestaltungskompetenz hat, die aber nicht unbedingt auf den ersten Blick sichtbar sind. Es umfasst die drei Kompetenzbereiche Erkennen, Bewerten, Handeln, welche die elf Kernkompetenzen bündeln (vgl. KMK/BMZ 2007, S. 77–78). Die Anschluss- und Umsetzungsmöglichkeiten einzelner Fächer (Biologie, Geographie, Politische Bildung, Religion/Ethik, Wirtschaft) und Bildungsbereiche (Grundschule, Berufliche Bildung) werden ausführlich in Kapitel 4 beschrieben. Dabei wird mit fachbezogenen Teilkompetenzen und Aufgabenbeispielen gearbeitet. Kapitel 5 widmet sich schließlich auf ganzen vier von insgesamt über 200 Seiten der Lehrerbildung für den Lernbereich Globale Entwicklung. Dieser Orientierungsrahmen war, aus heutiger Sicht betrachtet, für die Implementierung förderlich, aber nicht unproblematisch. Förderlich insofern, als dass ein für die Schule verbindlicheres Dokument der KMK mit fachlicher Unterstützung des BMZ geschaffen wurde, das seine Vorschläge unter Beachtung der Fächerstruktur der Sekundarschulen und der bis-

herigen Trägerfächer der entwicklungspolitischen Bildung, auch unter Einbeziehung von Fachdidaktikern der jeweiligen Fächer, entfaltete. Vorteilhaft war auch die Erkenntnis, dass der Lernbereich Globale Entwicklung bereits in den Lehrplänen verschiedener Fächer mit einer Vielzahl von Themen verankert war. Diese wurden allerdings meist ohne curriculare Abstimmung, fachspezifisch bzw. fachübergreifend bearbeitet und ließen sich nicht ohne Weiteres zu Kompetenzen verbinden, die für Problemlösungen genutzt werden können (vgl. KMK/BMZ 2007, S. 78). Der Orientierungsrahmen gibt eine offene Liste von 20 Themenbereichen an, die die Konstruktion von Lernsituationen ermöglichen, um bestimmte Kompetenzen zu erwerben (vgl. ebd., S. 80).

Problematisch für die Implementierung war, dass mit diesem Orientierungsrahmen eine von der offiziellen Nachhaltigkeitskonzeption abweichende Konzeption (Nachhaltigkeitsviereck statt -dreieck) und ein von de Haan (2008) abweichendes Kompetenzmodell in den Raum gestellt wurden. Eine Situation, die in Deutschland bis heute dazu führt, dass das Lernen für Globale Entwicklung nicht unbedingt als Teilbereich einer BNE wahrgenommen wird (vgl. z. B. Schockemöhle/Schrüfer 2012). Dies wird dadurch verstärkt, dass das Konstrukt des Globalen Lernens hinzutritt, bei dem sich die meisten, aber nicht alle Akteure dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung unter Einbezug der Umwelt verpflichtet fühlen (vgl. z. B. Scheunpflug/Hirsch 2000). Das Viereck des Orientierungsrahmens nimmt den Aspekt der „Politik“ aus dem Bereich „Soziales“ resp. „Gesellschaft“ heraus und definiert ihn als eigenen Pol, während die Agenda 21 politische Aspekte im Bereich „Gesellschaft“ zusammenfasst und dann in den Teilen III und IV auf die Rolle wichtiger Gruppen, Rahmenbedingungen und Umsetzungsmöglichkeiten eingeht. Eher kontraproduktiv ist bei der Definition der Zieldimensionen der Entwicklungspolitik im Orientierungsrahmen, dass eine Dimension als „ökologische Nachhaltigkeit“ bezeichnet wird. Damit ist eine Konzeptverwirrung bereits vorprogrammiert. Dieser Begriff wird später bei der Darstellung der Entwicklungsdimensionen nicht wieder aufgegriffen. Hier wird synonym der Begriff „Umwelt“ verwendet.

Darüber hinaus wurden beim Orientierungsrahmen, anders als bei Transfer-21, nur für eine Auswahl von Fächern Beispiele erarbeitet und der fächerübergreifende Unterricht gegenüber dem Fachunterricht eher vernachlässigt. In den letzten Jahren wurden innerhalb der Arbeitsgruppe Schulische Bildung des Runden Tisches der UN-Dekade intensive Gespräche geführt, um die beiden Kompetenzmodelle – das der Gestaltungskompetenz und das des Orientierungsrahmens – in einem Modell zusammenzuführen. Gleichzeitig wurde in diesem Rahmen überlegt, wie BNE stärker in den Fachunterricht zu integrieren sei. Die 2015 beschlossene und zunächst online erschienene Neuauflage des Orientierungsrahmens (KMK/BMZ 2015) wurde als offizielles Projekt des nationalen Aktionsprogramms der UN-Dekade zwischen 2011 und 2015 erarbeitet und versteht sich als Beitrag zur nationalen Strategie „vom Projekt zur Struktur“ im Anschluss an die UN-Dekade und im Hinblick auf das

neue BNE-Weltaktionsprogramm (DUK 2014). In dieser Neuauflage sind erheblich mehr Fächer mit Anwendungsbeispielen vertreten. Statt für bisher fünf sind nunmehr gemäß dem Ansatz des mainstreaming folgend bezüglich der Sekundarstufe I für dreizehn Fächer bzw. Fach- und Bildungsbereiche (Deutsch, Neue Fremdsprachen, Bildende Kunst, Musik, Politische Bildung, Geographie, Geschichte, Religion/Ethik, Wirtschaft, Mathematik, Naturwissenschaftlicher Unterricht, Sport, Berufliche Bildung) kompetenzorientierte Ausführungen mit Unterrichtsbeispielen enthalten. Damit bietet er eine wichtige Unterstützung bezüglich der Implementierung von BNE in den Fachunterricht. Allerdings wurden die Beispiele von fünf Fächern gegenüber der 1. Auflage von 2007 nicht aktualisiert. Das dem Orientierungsrahmen zugrunde liegende Leitbild der nachhaltigen Entwicklung wurde in der neuen Ausgabe noch präziser dargestellt (KMK/BMZ 2016, 35, 40f). Die Gemeinsamkeiten der Gestaltungskompetenz mit dem Kompetenzmodell des Orientierungsrahmen werden in der neuen Ausgabe betont (KMK/BMZ 2016, 85). Irreführende Begriffe wie „ökologische Nachhaltigkeit“ oder „wirtschaftliche Nachhaltigkeit“ wurden zurückgenommen oder korrigiert. Die Neuauflage setzt zudem wichtige und ausführliche Akzente in Richtung des gesamtinstitutionellen Ansatzes für Schulen (Kap. 5) und der Lehrerbildung (Kap. 6) und nimmt damit bereits Anliegen des Weltaktionsprogramms auf. . Erfreulicherweise ist eine Erweiterung des Orientierungsrahmens für die gymnasiale Oberstufe geplant.

4. Die nationalen Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss

Als Folge des mäßigen Abschneidens deutscher Schülerinnen und Schüler bei den internationalen Vergleichsstudien, legte die KMK einen besonderen Schwerpunkt auf die Entwicklung und Einführung von nationalen Bildungsstandards. Diese Regelstandards legen Kompetenzen fest, die Schülerinnen und Schüler am Ende eines bestimmten Ausbildungsabschnitts besitzen sollen. Somit sind sie ein wesentlicher Bestandteil von Qualitätssicherung. Die KMK-Standards haben folgenden Aufbau: Bildungsbeitrag des jeweiligen Fachs, Kompetenzmodell bzw. Kompetenzbereiche des Fachs, Standards für die Kompetenzbereiche und Aufgabenbeispiele.

Die KMK ließ Standards für den Mittleren Schulabschluss für die Fächer Deutsch, Mathematik und die erste Fremdsprache sowie für die Fächer Biologie, Chemie und Physik entwickeln, die in den Jahren 2003 und 2004 herausgegeben wurden. Aufgrund des hohen Aufwands und der enormen Kosten für die Konzeption und v. a. auch die Überprüfung dieser Standards, vergab die KMK keinen Auftrag, Standards für weitere Fächer zu entwickeln und schuf damit eine Zweiklassenstruktur unter den Fächern. Als Reaktion darauf konzipierten Fachverbände anderer Fächer (wie z. B. der Geographie und der Sozialkunde) oder auch einzelne Gruppen nationale Standards für ihre jeweiligen Fächer. Dabei wurden allerdings teilweise für ein Fach mehrere Modelle entwickelt, wie z. B. für Geschichte oder Politik. Die-

se nationalen Bildungsstandards haben im föderalen Bildungssystem Deutschlands den Charakter von Rahmenrichtlinien für die Lehrplanentwicklung in den einzelnen Bundesländern: Sie sind verbindlich, wenn sie seitens der KMK herausgegeben wurden, unverbindlich, wenn sie von Fachverbänden herausgegeben wurden.

Wie nun wurde BNE in diese Bildungsstandards integriert? In seinem Vortrag bei der Halbzeitkonferenz der UN-Dekade stellte Gerhard de Haan im Jahr 2009 in Bonn fest, dass die KMK-Bildungsstandards die Herausforderung nicht angenommen hätten, BNE zu integrieren (vgl. auch Michelsen et al. 2011). In kaum einem der o. g. Fächer mit KMK-Standards wurde auf das Anliegen eingegangen. Lediglich im Fach Biologie gibt es im Aufgabenbeispiel 6 „Einmischen erwünscht!“ einen Bezug zur BNE: Die Situationsbeschreibung erläutert, dass eine Ferienanlage in der Nähe des fiktiven Dorfs X errichtet werden soll. Dieses Thema wird, allerdings mit konkreten Raumbeispielen, seit Jahrzehnten im Geographieunterricht behandelt und wirkt bei der Biologie unpassend. Bei diesem Beispiel wird das Konzept der nachhaltigen Entwicklung in seinen drei Teilaspekten anhand eines Drei-Säulen-Modells erläutert. Methodisch wird es durch ein Rollenspiel und die damit verbundene Förderung der Bewertungskompetenz ergänzt. Darüber hinaus beschäftigen sich zwei weitere der insgesamt 14 Aufgabenbeispiele der Biologie mit BNE-relevanten Themen, nämlich mit Überfischung bzw. CO₂-Konzentration, ohne allerdings BNE in Bezug auf die Kompetenzen und Konzepte weiter zu entfalten.

Deutlich anders stellt sich demgegenüber die Situation in den nationalen Bildungsstandards zur Geographie dar. Das Dokument wurde im Jahr 2006 von der Deutschen Gesellschaft für Geographie und im Konsens aller geographischen Fachverbände herausgegeben. 2014 ist es in der achten deutschen und dritten englischen Ausgabe erschienen und parallel zu den KMK-Standards aufgebaut. Hierin spielt BNE eine auffallend große Rolle. Bereits bei der Darstellung des Bildungsbeitrags findet sich folgender Satz: „Geographie ist neben Biologie das zentrale Fach der Umweltbildung. [...] Daneben sind die entwicklungspolitische Bildung und das Interkulturelle Lernen besonders wichtige Anliegen des Geographieunterrichts. [...] Bedingt durch seine Inhalte und Funktionen ist das Unterrichtsfach Geographie der Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (vgl. UN Dekade 2005-2014) sowie dem Globalen Lernen besonders verpflichtet“ (DGfG 2014, S. 7). Das gesamte Dokument ist auch im Folgenden sehr stark am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung und an BNE orientiert. Dies wird besonders deutlich im Kompetenzmodell mit dem Kompetenzbereich Handlung (Fähigkeit natur- und sozialraumgerecht zu handeln), bei der Beschreibung der Kompetenzbereiche oder bei der Formulierung der Standards und der zugeordneten Inhaltsbeispiele. Acht der 14 Aufgabenbeispiele behandeln Themenbereiche und Fragestellungen einer nachhaltigen Entwicklung – teils explizit, teils implizit.

Es ist schwer möglich, einen Gesamtüberblick über die Bildungsstandards zu erhalten, die in anderen Fächern entstanden sind. Dennoch sei die Situation am Beispiel einiger Fächer aufgezeigt. Im Jahr 2004 gab die Gesellschaft für Politikdidaktik und politische Jugend- und Erwachsenenbildung (GPJE 2004) „Anforderungen an Nationale Bildungsstandards für den Fachunterricht in der politischen Bildung an Schulen“ heraus, die, ähnlich aufgebaut wie die KMK-Standards, weite Verbreitung fanden. Im Aufgabenbeispiel 11 „Deutsche Außen- und Sicherheitspolitik“ für die gymnasiale Oberstufe findet man im Rahmen eines Materials (Auszug aus einer Rede des Bundespräsidenten Rau) den einzigen expliziten Hinweis auf eine nachhaltige Entwicklung. Für das Fach Politik/Sozialkunde wurden allerdings noch weitere Kompetenzmodelle entwickelt, wie das von Negt (2010), das zumindest implizit stärker auf BNE-Merkmale eingeht. Die 2011 vom Kirchenrat der Evangelischen Kirche (EKD 2011) herausgegebenen „Kompetenzen und Standards für den Evangelischen Religionsunterricht in der Sekundarstufe I“ verwenden zweimal den Begriff nachhaltig im Sinne von dauerhaftem Lernen und einmal den Begriff „Gerechtigkeit“ im Bildungsbeitrag. In den „Kirchlichen Richtlinien zu Bildungsstandards für den katholischen Religionsunterricht in den Jahrgangsstufen 5–10/Sekundarstufe I (Mittlerer Schulabschluss)“ von 2004 wird der Begriff „Gerechtigkeit“ viermal genannt, die Begriffe „nachhaltig“ oder „global“ überhaupt nicht (DBK 2004). Lediglich einmal wird der Begriff „Bewahrung der Schöpfung“ erwähnt.

Prüft man, wie das Konzept, die Inhalte und das Kompetenzmodell in die Bildungsstandards der verschiedenen Fächer eingeflossen sind, muss man ernüchtert feststellen, dass, soweit überschaubar, lediglich das Fach Geographie eine angemessene Implementierung in einem sehr bemerkenswerten Umfang vorgenommen hat. Für diesen Befund gibt es offensichtlich verschiedene Gründe: Zum einen sollten sich die Bildungsstandards nicht explizit fächerübergreifenden Anliegen zuwenden und zum zweiten entstanden viele Bildungsstandards in bzw. sogar vor der ersten Hälfte der UN-Dekade, als das Bewusstsein für BNE trotz KMK-Empfehlung noch nicht besonders hoch war. Warum aber stellt sich die Situation im Fach Geographie so anders dar? Es kann kaum daran liegen, dass die Geographie-Standards erst 2006, also zwei bis drei Jahre später erschienen. Vergleicht man Zielsetzung, Konzept, Kompetenzmodell und Themen von BNE und Geographie, dann fallen sofort die großen Parallelen in diesen Bereichen auf, die sich in den Leitzielen des Geographieunterrichts manifestieren: „Leitziele des Geographieunterrichts sind demnach die Einsicht in die Zusammenhänge zwischen natürlichen Gegebenheiten und gesellschaftlichen Aktivitäten in verschiedenen Räumen der Erde und eine darauf aufbauende raumbezogene Handlungskompetenz“ (DGFG 2014, S. 5).

5. Bildungsstandards und Prüfungsanforderungen für die gymnasiale Oberstufe

Bislang wurden von der KMK für die gymnasiale Oberstufe bzw. Sekundarstufe II Bildungsstandards lediglich für die Fächer Deutsch, Mathematik und Fremdsprachen verabschiedet (KMK 2012). Analysiert man diese unter der Verwendung der Kriterien der expliziten Nennung der Begriffe „nachhaltige Entwicklung“, „Nachhaltigkeit“ und „global“, so kann man Folgendes feststellen: In Deutsch und Mathematik wird nicht auf BNE Bezug genommen. In Deutsch geht es lediglich an einigen Stellen um ein „globales Textverständnis“. In der fortgeführten Fremdsprache (Englisch oder Französisch) gibt es den Kompetenzbereich „Interkulturelle kommunikative Kompetenz“. In diesem Kontext taucht bei verschiedenen Kommunikationsanlässen die Formel „Themen von globaler Bedeutung“ auf, die diskutiert werden sollen, darunter werden als Beispiele „global warming“ und „nuclear power“ genannt. Für die anderen Fächer, die als Abiturfächer wählbar sind, wurden so genannte „Einheitliche Anforderungen für das Abitur (EPA)“ formuliert, in denen Kompetenzen und Inhalte festgelegt wurden. Analysiert man diese unter der Verwendung der Kriterien der expliziten Nennung der o. g. Begriffe, so kann man feststellen, dass in sieben von den 42 Fächern (vgl. KMK 2016) auf Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung explizit Bezug genommen wird, und zwar soweit ablesbar mit einem richtigen Konzeptverständnis: Chemie, Ethik, Ernährung, Sozialkunde-Politik und Technik mit je einer Fundstelle, Biologie mit zwei Fundstellen und Geographie mit sechs Fundstellen im Text. Der überwiegende Teil der EPAs trat zwischen 2005 und 2010, also in der ersten Hälfte der UN-Dekade, in Kraft. Alle sieben Fächer sind in der Oberstufe keine Pflichtfächer, sondern haben den Status von Wahl- oder bestenfalls Wahlpflichtfächern.

6. Der Stellenwert von BNE in den Lehrplänen

6.1 Die Umfrage der KMK zur Situation und den Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung

In Weiterführung der Empfehlung aus dem Jahr 2007 hat die KMK (2012a) eine Umfrage bei den Ländern veranlasst, um die Implementierung von BNE zu erfassen. Die Ergebnisse wurden in einem Bericht zusammengefasst. Die Länder waren gebeten, zu insgesamt sieben Fragen Stellung zu nehmen. Hier soll die zweite Frage im Fokus stehen, die sich auf die Integration von BNE in die Lehrpläne und (Sekundar-)schulen bezieht: Wie ist die Bildung für nachhaltige Entwicklung und die damit verbundene Kompetenzorientierung in den Lehrplänen bzw. Bildungsplänen verankert? Zusammenfassend wird zu Beginn des Dokuments zu der Frage der Integration in Lehr- bzw. Bildungspläne konstatiert:

„Hinsichtlich der Verankerung der BNE sowie der damit verbundenen Kompetenzorientierung in den Lehrplänen bzw. Bildungsplänen kann festgestellt werden, dass BNE zwischenzeitlich in allen Ländern – explizit oder implizit – Eingang in die Lehrpläne bzw. Bildungspläne gefunden hat (z. B. Verankerung im Schulgesetz, als Leitidee bzw. als "roter Faden", als zentraler Bildungs- und Erziehungsauftrag, in Präambeln und Leitlinien, in curricularen Vorgaben, in Fächern und Fächerverbünden sowie in Themen)" (ebd., 4).

Diese Aussage klingt zunächst recht positiv. Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass hier soziale Erwünschtheit eingeflossen ist. Die Rückmeldungen der einzelnen Bundesländer waren jedenfalls bezüglich dieser Frage sehr unterschiedlich und teilweise deutlich aufschlussreicher. So berichtet Baden-Württemberg: „Als ein zentrales Themen- und Aufgabenfeld der Schule wurde in den Bildungsplänen das Handlungsfeld ‚Umwelterziehung und Nachhaltigkeit‘ eingebunden.“ und „Nachhaltigkeitsrelevante Themen finden sich in allen Fächern bzw. Fächerverbünden der einzelnen Schularten wieder“ (ebd., 18). Bayern konstatiert: „In den Lehrplänen aller bayerischen Schularten sind sowohl ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung‘ als auch die damit verbundene Kompetenzorientierung ausdrücklich und umfänglich verankert“ (ebd.). Darüber hinaus gibt es die Richtlinien für Umweltbildung und den Orientierungsrahmen als fächerübergreifendes Bildungsziel. Sachsen-Anhalt formuliert: „Die verbindlichen Themen und Inhalte zur ökologischen Bildung/BNE sind in den Lehrplänen/RRL der einzelnen Schulformen berücksichtigt“ (ebd., 25).

Einige Länder beantworten die Frage auch etwas konkreter und treffen Aussagen dazu, in welchen Fächern BNE verankert ist: Berlin nennt in den Sekundarstufen I und II die Fächer Geographie und Biologie; Bremen und Hamburg erwähnen für die Sekundarstufe I die Fächer Geographie bzw. Welt- und Umweltkunde, Wirtschaft/Arbeit/Technik und Naturwissenschaften, für die Oberstufe die Fächer Geographie, Politik/Gesellschaft/Wirtschaft und Biologie; Niedersachsen führt Geographie und Wirtschaft auf. Rheinland-Pfalz nennt etwas allgemeiner gesellschafts- und naturwissenschaftliche Fächer und den Religionsunterricht. Das Saarland zählt folgende Fächer auf: Geographie, Sozialkunde/Politik, Religion/Ethik, Biologie, Chemie, Physik und Naturwissenschaften. Sachsen formuliert: „Auch wenn diese Werte, die auf das Grundprinzip der Nachhaltigkeit hinauslaufen, als grundlegender Imperativ für alle schulischen Aktivitäten formuliert sind, nehmen sich die Fächer Geographie (SI, II) und Biologie (SI) spezifischen Fragen der Nachhaltigkeit besonders an“ (ebd., S. 24). Die anderen Länder führen keine Fächer explizit auf.

Diese kurze Analyse des KMK-Berichts macht bei aller Allgemeinheit drei Punkte deutlich: (1) Es liegt in vielen Fällen keine klare Konzeptualisierung und Abgrenzung von anderen Konstrukten, wie z. B. der Umweltbildung oder dem ökologischen Lernen vor. (2) Nur vier der 16 Bundesländer verweisen auf den Orientierungsrahmen für globale Entwicklung. (3) BNE wird offensichtlich nicht in allen Fächern gleichermaßen realisiert. Geographie wird sechsmal

genannt, Biologie viermal, Wirtschaft dreimal, Politik/Gesellschaft zweimal. Hier zeichnet sich eine interessante Tendenz ab, die jedoch empirisch nicht valide ist.

Die von Engagement Global in Auftrag gegebene Studie zur Nutzung des Orientierungsrahmens geht bei der Frage nach der Implementierung in die Curricula methodisch ähnlich vor und erzielt bei den Selbstauskünften der Bundesländer ebenfalls regional sehr differenzierte und unterschiedliche konkrete Auskünfte, die jedoch untereinander kaum vergleichbar sind (vgl. Schoof-Wetzig 2014, 25-30).

6.2 Empirische Studien zur Implementierung von BNE in die Lehrpläne

Empirische Studien zur Implementierung von BNE in die Lehrpläne gibt es nur wenige. Michelsen et al. (vgl. 2011, S. 59) analysierten im Rahmen ihrer Zielsetzung, Indikatoren zur Messung von BNE-Implementierung zu finden, fünf Lehrpläne des Fachs Geographie der Jahrgangsstufe 8 für allgemeinbildende Schulen in Sachsen und Bremen. Die Wahl der Stichprobe bleibt unbegründet. Auffällig ist auch, dass bei der Darstellung der Ergebnisse (Michelsen et al. 2011, S. 64) nicht erwähnt wird, dass nur die Lehrpläne eines einzigen Fachs, nämlich der Geographie, untersucht wurden. Dadurch werden die Ergebnisse der Studie im Vergleich zu anderen Analysen (vgl. z.B. Bagoly-Simó 2014) positiv verzerrt. Dennoch soll auf zwei wesentliche Erkenntnisse der Studie hingewiesen werden. Einerseits beinhaltet die Stichprobe 40 bis 60 % der 17 definierten BNE-Themen. Andererseits wird das Nachhaltigkeitskonzept in der Jahrgangsstufe 10 in Bremen explizit genannt. Im Gegensatz zu Bremen findet das Nachhaltigkeitskonzept in Sachsen als Lehrplanthema keine Erwähnung. Nachhaltigkeit und Umweltbewusstsein sind stattdessen als übergeordnete Ziele aufgelistet.

Buddeberg (2014, 90f.) stellt fest, dass in Nordrhein-Westfalen eine explizite curriculare Verankerung einer BNE vorwiegend in den natur- und gesellschaftswissenschaftlichen Fächern stattgefunden hat. Die deutlichste Verankerung fand sich in Geographie und Biologie, gefolgt von Politik und Wirtschaft.

Bagoly-Simó (vgl. 2013a, 2014) führte eine tiefer gehende Analyse der Lehrpläne aller Fächer im internationalen Vergleich durch, um das Ausmaß der Implementierung von BNE festzustellen. Neben dem rumänischen und dem mexikanischen Nationalcurriculum untersuchte er auch alle Fächer des bayerischen Realschullehrplans. Als theoretische Grundlagen verwendete er das Analytische Modell der Nachhaltigen Entwicklung von Tremmel (vgl. 2003) und das Kompetenzkonzept von de Haan (vgl. 2008). Insgesamt 46 BNE-Themen, die aus internationalen Dokumenten abgeleitet wurden, dienten der Messung der Tiefe und Breite der Implementierung in die einzelnen Fächer. Dabei unterschied er zwischen einer Behandlung der Themen im Sinne von zwei Bildungsaufgaben: der Förderung des Aufbaus eines fachspezifischen Grundwissens und der Förderung einer BNE. So wurde der Prozess

der Umwandlung der mechanischen Energie in chemische Energie im Physikunterricht als fachspezifisches Grundwissen eingestuft. Erneuerbare Formen der Energie dagegen wurden der Kategorie BNE zugeordnet.

Mit Ausnahme der Fächer Mathematik und Technisches Zeichnen behandeln alle restlichen 25 Fächer des bayerischen Realschullehrplans BNE-Themen. Die insgesamt 1.004 Textstellen, die 37 der 46 BNE-Themen beinhalten, verteilen sich unterschiedlich auf die Fächer. Der bayerische Realschullehrplan setzt im Bereich der Geographie, ausgewählter Naturwissenschaften, der technischen Fächer und der Ethik einen Schwerpunkt auf BNE. Während die Fächer Geographie (27), Ethik (14) und Biologie (13) die meisten BNE-Themen beinhalten, hat die Textanalyse in mehr als drei Viertel aller Fächer lediglich bis zu zehn Themen identifiziert (vgl. Abb. 1). Betrachtet man die Verteilung der Textstellen auf die einzelnen Fächer, so konzentrieren sich in drei Fächern – nämlich Physik (174), Geographie (132) und Werken (100) – 40 % der 1.004 Segmente. Musik und Informationstechnologie widmen den BNE-Themen hingegen jeweils nur zwei Textstellen. Was den Beitrag der einzelnen Fächer zu den beiden Bildungsaufgaben betrifft, so widmen sich sechs Fächer (Deutsch, Musik, Kunst, Sport, Informatik und Informationstechnologie) ausschließlich dem Erwerb von fachspezifischem Grundwissen. Die restlichen Fächer tragen zu beiden Bildungsaufgaben bei, wobei die meisten Grundwissen und BNE integrativ behandeln.

	Betriebswirtschaftslehre	Biologie	BWL	Deutsch	Englisch	Ethik	Französisch	Geographie	Geschichte	Haushalt und Ernährung	Informatik	Informationstechnologie	Kunst	Mathematik	Musik	Physik	Religionslehre	Sozialkunde	Sozialwesen	Sport	Technisches Zeichnen	Textiles Gestalten	Textverarbeitung	Textverarbeitung mit Kurzschrift	Werken	Wirtschaft und Recht
Abfall																										
Armut																										
Berggebiete																										
Bevölkerungsentwicklung																										
Biologische Vielfalt																										
Biotechnologie																										
Bodenressource																										
Desertifikation																										
Energie																										
Entwicklungsland																										
Erdatmosphäre																										
Ernährung																										
Ethik																										
Frieden																										
Gesundheit																										
Globalisierung																										
HIV & AIDS																										
Hygiene																										
Internationale Zusammenarbeit																										
Katastrophenvorsorge																										
Klimawandel																										
Konsum																										
Kulturelle Vielfalt																										
Kulturerbe																										
Landwirtschaft																										
Lebensform																										
Lebensstil																										
Meer																										
Nationalpark																										
Nord-Süd																										
Ökosystem																										
Ozean																										
Ressourcen																										
Rohstoffe																										
Schutz																										
Siedlungsentwicklung																										
Wasser																										

Fachspezifisches Grundwissen	
BNE	
Beide Aufgaben	

Abb. 1: Der Beitrag der einzelnen Fächer und BNE-Themen zu den Bildungsaufgaben im bayerischen Realschul-lehrplan (Bagoly-Simó 2014, 243)

Eine ähnliche Spezialisierung lässt sich auch im Bereich der Themen feststellen. Während kein einziges Thema eine vollständige Implementierung erreicht hat, wurden die Themen Konsum und Schutz in 18 der 25 Fächer identifiziert. Darüber hinaus fanden ein Viertel der Themen in lediglich einem Fach Erwähnung. Die Verteilung der Segmente auf die einzelnen Themen zeigt eine weitere Spezialisierung. Die Themen Energie, Schutz und Gesundheit konzentrieren fast die Hälfte (43 %) aller Textstellen. Was den Beitrag zu den beiden Bildungsaufträgen betrifft, fördern sieben Themen (Lebensstil, HIV und AIDS, Armut, Nord-Süd, Ozean, Hygiene und Nationalpark) ausschließlich das Grundwissen, vier andere (Abfall, Ressourcen, Bodenressourcen und Wüstenbildung) tragen einseitig zur BNE bei. Die restlichen 24 Themen tragen gleichzeitig, meistens sogar integrativ, zur Förderung des Grundwissens und der BNE bei.

Betrachtet man den Beitrag der Fächer zur BNE vor dem Hintergrund der zeitlichen Ressourcen (Stundentafeln), so fällt auf, dass die Fächer mit den meisten Wochenstunden sehr wenige (Deutsch und Englisch) oder überhaupt keine BNE-Themen (Mathematik) behandeln. Dagegen verfügen alle Fächer, die die meisten Segmente und/oder Themen beinhalten, über die bescheidensten zeitlichen Ressourcen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Implementierung einer BNE im bayerischen Realschullehrplan eine Spezialisierung auf wenige Themen und noch weniger Fächer zeigt. Dabei wird in vielen Fällen das fachspezifische Grundwissen mit einer BNE verbunden, sodass letzteres kein Add-On-Wissen ist.

7. Die Implementierung von BNE in Schulbüchern

Schulbuchanalysen mit der Zielsetzung, die Implementierung einer BNE zu erfassen, wurden wenig systematisch und mit verschiedenen Instrumenten durchgeführt.

Eine empirische Studie von Michelsen et al. (vgl. 2011, 60) untersuchte im Rahmen der Entwicklung von Indikatoren zur Messung der BNE-Implementierung sechs Geographieschulbücher der Jahrgangsstufe 8. Bei der Stichprobenwahl scheint das Fach eine untergeordnete, die Auswahl der Verlage (höchste Verkaufszahlen) aber eine zentrale Rolle gespielt zu haben. Dennoch wurden nur Geographieschulbücher untersucht. Das Messinstrument lehnte sich einerseits an die UNECE-Indikatoren (UNECE 2005), andererseits an die Berücksichtigung didaktischer Aspekte einer BNE im Sinne der Gestaltungskompetenz (de Haan 2008) an. Die Autoren kommen zu zwei zentralen Ergebnissen: Erstens sind Nachhaltigkeit und nachhaltige Entwicklung bei aller Heterogenität der Bestimmungen für Schulbücher als Themenzusammenhang vertreten. Zweitens variiert die didaktische Ausrichtung der Lehrmittel je nach Verlag.

Das Konzept der (B)NE steht auch im Mittelpunkt der Schulbuchanalyse von Böhn und Hamann (2011). Qualitative und quantitative Methoden dienten der Analyse von 28 deutschen

Geographieschulbüchern. Die Ergebnisse zeigen, dass dem Konzept keine breite explizite, dafür aber eine vielfältige implizite Diskussion gewidmet wird. Zu den impliziten Themenfeldern, die Nachhaltigkeit thematisieren, gehören der tropische Regenwald, erneuerbare Rohstoffe und Ressourcen sowie die Stadt von morgen. Darüber hinaus stellen die Autoren fest, dass Nachhaltigkeit häufig der Umweltbildung gleichgesetzt wird. Während das Ökologische immer noch eine zentrale Rolle spielt, werden ökonomische und soziale Aspekte selten berücksichtigt.

Mittels Inhaltsanalyse untersuchte Bagoly-Simó (2013b) die Implementierung des BNE-Themas Klimawandel in Geographieschulbüchern für die bayerische Realschule der Verlage Seydlitz und Westermann. Selbst wenn das Thema laut Lehrplan erst für die Jahrgangsstufe 9 vorgesehen ist, behandeln die Schulbücher des Verlags Seydlitz in allen Jahrgangsstufen, in denen Geographie erteilt wird (Jahrgangsstufe 5–9) den Klimawandel. Die zentralen Begriffe mehrerer Jahrgangsstufen sind dabei der Treibhauseffekt und der CO₂-Ausstoß. Die identischen Kernbegriffe wurden auch in den Schulbüchern des Verlags Westermann identifiziert, allerdings behandelt das Schulbuch für die Jahrgangsstufe 6 den Klimawandel nicht. Beide Schulbuchreihen thematisieren dies überwiegend zur Förderung des geographischen Grundwissens, weniger aber im Dienste einer BNE. Allerdings wird ein eindeutiger Beitrag zu einer BNE dadurch geleistet, dass die Verantwortung des Menschen deutlich unterstrichen wird. Gleichzeitig erfolgt aber auch eine Verschiebung der Verantwortung aus dem Norden in den Globalen Süden. Veranschaulicht wird das durch das Beispiel der Reduzierung des CO₂-Ausstoßes. Dieses wird viel stärker auf die Abholzung des tropischen Regenwalds als auf die Industrie und den Verkehr des Nordens zurückgeführt.

Anders sieht es mit dem BNE-Thema Bevölkerungsentwicklung aus. Die mit identischen Methoden und gleicher Stichprobe durchgeführte Schulbuchanalyse zeigt, dass das Thema ausschließlich dem Erwerb von geographischem Grundwissens dient (Bagoly-Simó 2013c).

8. BNE in unterrichtspraktischen Zeitschriften

BNE-Unterrichtsbeispiele sind in nicht geringem Umfang auf Online-Portalen (vgl. www.bne-portal.de und Portale in einigen Bundesländern) abrufbar. Unterrichtsmaterialien von nicht-staatlichen Organisationen (z.B. Pädagogisches Werkstattgespräch oder Eine Welt in der Schule) erscheinen dem BNE-Verständnis zuweilen näher stehend und manchmal auch methodisch geeigneter als Veröffentlichungen von Schul(buch)verlagen. Aufgrund der starken Streuung über viele Portale hinweg entziehen sie sich jedoch einer systematischen Analyse. Unterrichtsinnovationen werden im Regelfall nicht zuletzt durch unterrichtspraktische Zeitschriften unterstützt, die Unterrichtsbeispiele und Materialien publizieren und damit zur Verbreitung von neuen Ideen beitragen. Die Lehrkräfte messen diesen Zeitschriften neben Schulbüchern und Internet eine mittlere Bedeutung zu (vgl. Rieß et al. 2007; Kap. 8 dieses Beitrags). Eine Analyse der Zeitschriftenbeiträge über den Zeitraum der UN-Dekade hinweg

soll helfen, die erfolgte Implementierung noch besser einschätzen zu können. Im Rahmen dieses Beitrags muss eine grobmaschige quantitative Analyse ausreichen, die sich am Kriterium explizite Nennung von „nachhaltig“ im Titel oder Untertitel der Zeitschriftenbeiträge bzw. Hefttitel beschränkt. Als Schulfächer wurden Biologie, Geographie und Sozialkunde/Politik/Wirtschaft ausgewählt, die nach den oben ausgeführten Analysen als wesentliche Trägerfächer der BNE gelten können. Die Wahl der Zeitschriften erfolgte nach Auskunft von Fachdidaktik-Kollegen der jeweiligen Fachgebiete.

Für das Fach Biologie wurden die Zeitschriften „Mathematik und Naturwissenschaft im Unterricht (MNU)“, „Unterricht Biologie“ sowie „Praxis der Naturwissenschaftlichen Bildung – Biologie in der Schule“ ausgewertet. Im Zeitraum der UN-Dekade zwischen 2005 und 2014 publizierten diese drei Zeitschriften insgesamt nur sechs Beiträge, in deren Titel ein expliziter Bezug zur Nachhaltigkeit zu finden war. In den vier Zeitschriften, „Gesellschaft/Wirtschaft/Politik, Sozialwissenschaften für politische Bildung“, „Unterricht Wirtschaft + Politik“ sowie „Politik und Unterricht“ und „polis aktuell“, die sich auf die Schulfächer Politik, Gesellschaft, Sozialkunde und Wirtschaft beziehen, erschienen im gleichen Zeitraum zwölf Beiträge, darunter die drei Heftthemen „Energie und Nachhaltigkeit (Politik und Unterricht 2008)“, „Politische Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung“ (polis aktuell 2006) sowie „Nachhaltigkeit“ (Unterricht Wirtschaft + Politik 2012). Im letztgenannten Magazin wird auch die UN-Dekade vorgestellt. „Unterricht Wirtschaft + Politik“ setzt sich mit sieben Beiträgen an die Spitze in diesem Bereich. In den Zeitschriften, die sich auf den Geographieunterricht ausrichten, zeigt sich bei zwei der drei Zeitschriften eine sehr starke und gleichmäßige Implementierung. Während „Geographie und Schule“ im Zeitraum der UN-Dekade nur vier Beiträge veröffentlichte, zeigen „geographie heute“ mit 16 Beiträgen und vor allem „Praxis Geographie“ mit 25 Beiträgen ein ganz erhebliches Engagement bei der Verbreitung des Leitbilds der Nachhaltigen Entwicklung. Dabei wird nicht nur die Nachhaltigkeit zum Gegenstand, sondern explizit auch BNE (2007 Heftthema bei „Praxis Geographie“) sowie die UN-Dekade. Das Ergebnis der Analyse ist deutlich: sechs Beiträge in der Biologie, zwölf in Politik/Wirtschaft/Sozialkunde und 45 in der Geographie. Erstaunlich ist dabei weniger das herausragende Ergebnis für die Geographie, sondern das beträchtlich schwache Ergebnis für das Schulfach Biologie, das manchem sicher auf den ersten Blick als das Nachhaltigkeitsfach schlechthin erscheinen mag.

9. Die Implementierung in den Unterricht aus Sicht der Lehrkräfte

Bei der Frage nach der Implementierung des Themas BNE in den Unterricht aus Sicht der Lehrkräfte ist die repräsentative Studie von Rieß et al. (2007) anzuführen, die im Auftrag der Landesregierung im Schuljahr 2006/2007 an weiterführenden Schulen in Baden-Württemberg durchgeführt wurde. Die Verfasser befragten 1.835 Lehrkräfte und Schulleiter von 71 Schulen. Die Fragen des Fragebogens umfassten inhaltlich-curriculare, lehrkraftbe-

zogene, unterrichtsmethodische und organisatorisch-institutionelle Aspekte der schulischen BNE. Daneben wurden auch mögliche Kooperationen mit Partnern aus dem außerschulischen Feld und wahrgenommene Fortbildungsangebote abgefragt. Außerdem wurden unabhängige Variablen erfragt. Daneben wurde erfasst, welche Hindernisse die Lehrkräfte bei der Umsetzung von BNE-Inhalten wahrnehmen, aber auch welche Hilfen und Unterstützungsmaßnahmen sich die Lehrkräfte wünschen. Die Ergebnisse der Umfrage stehen in einer Langfassung und in einer Kurzfassung als Download zur Verfügung (vgl. Rieß et al. 2007).

Zwei Drittel der befragten Lehrkräfte gaben an, eine Vorstellung vom Begriff Nachhaltige Entwicklung zu haben und die entsprechenden Ziele zu kennen. Ein Drittel kannte den Begriff nicht. Den Begriff BNE kannten hingegen zwei Drittel nicht, während ihn ein Drittel als bekannt bezeichnete. Über 70 % war zudem die UN-Dekade BNE gänzlich unbekannt (3 % kannten die BLK-Programme gar nicht, nur 1,4 % kannten sie so gut, dass sie Ziele nennen konnten). Immerhin 23 % der Lehrerinnen und Lehrer gaben an, die landeseigenen Handreichungen für BNE zu kennen.

Alle Probanden bekamen eine Liste mit exemplarischen BNE-Themen und wurden gefragt, ob sie diese oder ähnliche BNE-Themen im laufenden Schuljahr (2006/2007) in ihren Unterricht oder bei außerunterrichtlichen Aktivitäten einbezogen hätten bzw. bis Schuljahresende noch einbeziehen würden. Nahezu 70 % der Lehrerinnen und Lehrer berichten, dass sie mindestens ein BNE-relevantes Thema im Schuljahr 2006/2007 unterrichtet hätten oder dieses noch unterrichten würden. Die Verfasser der Studie ziehen daraus den Schluss, dass viele Lehrkräfte BNE-relevante Themen unterrichten, ohne sich dessen bewusst zu sein.

Die Lehrkräfte wurden anschließend gebeten, die von ihnen im Schuljahr 2006/2007 behandelten BNE-relevanten Themen, das Fach, in dem das jeweilige Thema behandelt wurde, die dazugehörige Klassenstufe, die Dauer und den Anlass für die Thematisierung dieser Inhalte sowie eventuelle Kooperationspartner anzugeben. Die Verfasser ermittelten, dass die Lehrkräfte BNE-Themen insbesondere in den Fächern Geographie (12,5 % aller genannten Themen), Religion (10 %), Englisch (9,4 %), Biologie (8,8 %), Deutsch (8,8 %), Gemeinschaftskunde (6,2 %) behandelt haben. Auf sechs der 31 Fächer entfielen somit 60 % der Nennungen. Die meisten BNE-relevanten Themen wurden in höheren Jahrgangsstufen, insbesondere den Klassenstufen 9 und 10 unterrichtet. Die durchschnittliche Dauer für die Behandlung von BNE-Themen betrug nur 6,8 Schulstunden. Der „Lehr- bzw. Bildungsplan“ stellt nach Aussagen der Lehrkräfte den Hauptinitiator für das Unterrichten von BNE-Themen dar. Die beiden weiteren wichtigen Anlässe sind „Medien und aktuelle Probleme“ sowie „Eigeninitiative der Lehrperson“. Die Befragten gaben an, dass sie bei 14,8 % der BNE-Themen mit Kollegen kooperiert hätten und bei 8 % mit externen Partnern.

Hinsichtlich der Unterrichtsmethoden ergab die Studie, dass die in der BNE-Literatur häufig empfohlenen Methoden eher selten eingesetzt werden (z. B. Zukunftswerkstatt verwendeten

1,2 % der Befragten, Planspiele immerhin 16,1 %). Als Informationsquellen nutzen sie „selbst erarbeitete Unterlagen“ (ca. 90 %), das „Lehrbuch“ (ca. 85 %), das „Schulbuch“ (ca. 84 %) und das „Internet“ (ca. 81 %). Unterrichtsbeispielen aus didaktischen Zeitschriften maßen sie mittlere Bedeutung zu.

Die BNE sollte in der Einschätzung der Lehrkräfte eher „eine Hauptaufgabe in der Schule“ darstellen (80,3 %). Die Lehrerschaft räumt der BNE einen vergleichsweise hohen persönlichen Stellenwert ein (Mittelwert = 3,06 auf einer vierstufigen Ratingskala). Die Frage, ob sich im neuen Bildungsplan in ihren Fächern Themen einer nachhaltigen Entwicklung finden, wurde nur von 951 Lehrerinnen und Lehrern (= 51,8 %) beantwortet. Rund 71 % der antwortenden Lehrkräfte bejahen die Frage nach der Existenz von Themen einer nachhaltigen Entwicklung in ihren Fächern.

In der Einschätzung der Lehrerschaft kann durch die Arbeit an der Schule Einfluss auf das nachhaltigkeitsbezogene Bewusstsein, weniger jedoch auf das nachhaltigkeitsrelevante Verhalten der Schülerinnen und Schüler genommen werden. Außerschulische Einflussfaktoren werden als wirksamer eingeschätzt (64 % Zustimmung). Möglichkeiten zur Partizipation von Schülerinnen und Schülern im Rahmen der BNE werden von den Lehrerinnen und Lehrern eher nicht gesehen. Nur eine knappe Mehrheit der Lehrerschaft (51,3 %) stimmt beispielsweise der Aussage zumindest weitgehend zu, dass Schülerinnen und Schüler „Einfluss auf die nachhaltigkeitsbezogenen Themen im Unterricht“ nehmen können.

Die Lehrkräfte schätzen insgesamt das Interesse der Schülerschaft an BNE-Themen höher ein als an anderen Themen. Dass diese Einschätzung richtig ist, konnte im Übrigen durch Schülerbefragungen, die Hemmer und Hemmer (2010) bezüglich 50 Themen des Geographieunterrichts durchgeführt haben, eindrucksvoll bestätigt werden. Natur- bzw. Georisiken, Entwicklungs- und Umwelthemen ziehen hiernach das höchste Interesse auf sich.

Laut der Studie von Rieß et al. (2007) waren nur knapp 2 % der zwischen 2005 und 2007 besuchten Fortbildungen BNE-relevant. Die Lehrkräfte haben jedoch ein signifikant stärkeres Bewusstsein für Umwelt und wesentliche Merkmale einer nachhaltigen Entwicklung als die deutsche Bevölkerung.

In einer offenen Frage wurden die Lehrkräfte nach Barrieren und Hindernissen für die Umsetzung von BNE-Themen im Unterricht befragt. Hier geben sie in erster Linie institutionelle und strukturelle Faktoren und Rahmenvorgaben an (ca. 70 % aller Antworten ließen sich dieser Kategorie zuordnen). Überfrachtete Bildungspläne und daraus resultierender Zeitmangel werden an erster Stelle genannt. Fast 11 % sehen außerdem keinen Bezug ihres Fachs zu Themen einer nachhaltigen Entwicklung. Alle anderen Barrieren (z. B. geringe persönliche Bedeutung der BNE-Themen, mangelnde Kompetenz, begrenzte Leistungsfähigkeit, hoher Aufwand, fehlende Ausstattung) sind von untergeordneter Bedeutung.

Waltner (2015) befragte im Rahmen einer Masterarbeit aufbauend auf die Studie von Rieß et al. (2007) ca. 120 Gymnasiallehrkräfte aus Baden-Württemberg. Dabei zeigte sich im Vergleich ein geringfügig höherer Bekanntheitsgrad des BNE-Konzepts, der sich jedoch nicht in einer stärkeren Umsetzung niederschlug.

Buddeberg (2014) untersuchte 2010 die Implementation des BNE-Konzeptes an weiterführenden Schulen in NRW. Die Stichprobe umfasste bei der quantitativen Online-Befragung 489 Lehrkräfte und 34 Schulleitungen aller Schularten. Zusätzlich wurden leitfadengestützte Experteninterviews an vier Schulen durchgeführt. Die Ergebnisse zeigten u.a., dass mehr als die Hälfte der Lehrkräfte das Konzept nicht kannte. Etwa 75-90% der Lehrkräfte gaben jedoch nach Vorlage eines Themenkatalogs an, nachhaltigkeitsbezogene Themen zu behandeln. In den gesellschaftswissenschaftlichen Fächern (mit Ausnahme von Geschichte) werden über alle Schulformen hinweg die meisten Themen behandelt. Der Lehrplan stellt nach Auskunft der Befragten den Hauptanlass für die Behandlung dar. Geographielehrkräfte messen BNE überdurchschnittlich hohe Bedeutung bei und setzen sie auch um, während bei Biologie- und Chemielehrkräften trotz Zumessung eines hohen Stellenwerts eine explizite Auseinandersetzung erstaunlich wenig stattfindet. Es wurde auch eine Geschlechterdifferenz festgestellt: Lehrerinnen engagieren sich stärker. Nicht zuletzt konnte ein Zusammenhang zwischen dem Innovationsklima an den Schulen und der Umsetzung von BNE nachgewiesen werden.

10. Umweltschulen, Agenda 21-Schulen und UNESCO-Projektschulen

10.1 Umweltschulen und Agenda 21 Schulen

Das Programm der Umweltschulen wurde 1994 gestartet (DGU 2015). In Deutschland startete es mit acht beteiligten Schulen und entwickelte sich innerhalb von zehn Jahren zum größten Umweltprogramm in der deutschen Schullandschaft. Im Schuljahr 2005/2006 beteiligten sich 350 Schulen aus zwölf Bundesländern. Weltweit beteiligen sich über 14.000 Schulen in mehr als 38 Staaten. In den Jahren 2013/2014 waren es in Deutschland 750 Schulen aus acht Bundesländern, davon 234 allein aus Bayern. Ab dem Schuljahr 2005/2006 erweiterte die DGU das Projekt um den Titel „Internationale Agenda 21-Schule“ für besondere Leistungen von Schulen bei der Erarbeitung von Nachhaltigkeitsprozessen in und außerhalb des Schulgeländes (DGU 2015). Um die Auszeichnung „Umweltschule in Europa – Internationale Agenda 21-Schule“ zu erhalten, ist es erforderlich, dass die Schulen innerhalb der Projektzeit ein selbstentwickeltes Konzept zur Verbesserung ihrer Umweltverträglichkeit erfolgreich umsetzen konnten. In Bayern müssen sie dazu z. B. innerhalb eines Schuljahrs zwei Themenfelder aus den Bereichen Umwelt und Nachhaltigkeit bearbeiten, dokumentieren und einer Fachjury vorlegen. In aktiver Kooperation zwischen Schule, Eltern und außerschulischen Partnern wie Wirtschaftsunternehmen, Kommunen und Vereinen werden Themen wie Ener-

gie, Wasser und Abfall, Stadtökologie, gesunde Ernährung, Eine Welt oder Verkehr bearbeitet. Die beteiligten Schulen treffen sich in regelmäßigen Abständen auf regionaler, landes- und bundesweiter Ebene, um den Austausch über Konzepte und Projekte zu pflegen. Es bestehen auch Kontakte zu Umweltschulen in Europa.

10.2 UNESCO-Projektschulen

In fast allen der 195 Mitgliedsstaaten der UNESCO arbeiten insgesamt etwa 8.800 Schulen aller Schularten, im ASP-net (Associated Schools Projekt) mit. Voraussetzung ist, dass die Schulen kontinuierlich im UNESCO-Schulnetz mitarbeiten und glaubhaft die Ziele und Grundsätze der UNESCO verfolgen. Die UNESCO-Projektschulen unterstützen – auf Grundlage der von der 18. Generalkonferenz der UNESCO 1974 angenommenen Empfehlung über Erziehung für internationale Verständigung, Zusammenarbeit und Frieden – in ihren schulischen und außerschulischen Tätigkeiten aktiv die Ziele der UNESCO. Auf dem Stundenplan stehen die Einhaltung der Menschenrechte, Kulturelle- und Umweltbildung und der gerechte Ausgleich zwischen Arm und Reich. In Deutschland gibt es derzeit 200 UNESCO-Projektschulen, davon 155 anerkannte und 45 kooptierte. Etwa 150 dieser 200 Schulen sind Sekundarschulen, wobei die Gymnasien mit rund 100 Schulen den Hauptanteil ausmachen.

Bei den Schwerpunkten der Arbeit wird die Implementierung von BNE deutlich:

„Wir sind ein Netzwerk zur interkulturellen Bildung und setzen uns ein für:
Eine Kultur des Friedens durch

- Menschenrechtsbildung
- Demokratieerziehung
- Interkulturelles Lernen
- Globales Lernen
- Umweltbildung
- UNESCO-Welterbeerziehung

im Rahmen der Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (DUK 2015c).

Weiterhin zeigt sich, dass die Schulen mindestens in Teilen das BNE-Kompetenzmodell übernommen haben, indem sie sich Interdisziplinarität, Partizipation und verantwortungsbewusstes Handeln auf die Agenda geschrieben haben. Das positive Bild wird jedoch etwas getrübt, wenn man entdeckt, dass eine klare Konzeptualisierung von BNE und Nachhaltigkeit auf der Website nicht konsequent durchgehalten wird. So werden nur wenige Zeilen oberhalb des oben angeführten Zitats unter der Überschrift „Ziele und Leitlinien“ zweimal die Begriffe Umwelt und Nachhaltigkeit gleichgesetzt. Ferner findet sich bei den Leitlinien unter der Überschrift „Umwelterziehung“ als Unterpunkt „sich nachhaltig umweltbewusst verhalten“. Diese tendenzielle Gleichsetzung von Umwelt bzw. Ökologie und Nachhaltigkeit wird auch bei den Aufgaben der Schulen deutlich. Lediglich bei Aufgabe 6 von 10 taucht der Begriff „nachhaltig“ auf und zwar dergestalt: „Eine ökologische Gestaltung und Nutzung des Schul-

gebäudes und -geländes einer UPS wird im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung geplant und realisiert“ (DUK 2015c).

Von den knapp 2.000 Auszeichnungen, die im Rahmen der UN-Dekade verliehen wurden, entfielen ca. ein Viertel auf den Bereich Schule (502 Dekade-Projekte, 19 Maßnahmen). Sekundarschulen sind in diesem Zusammenhang als eigene Kategorie nicht identifizierbar. Die UNESCO-Projektschulen erhielten während der Laufzeit der UN-Dekade 17 Auszeichnungen, was auf den ersten Blick wenig erscheint. Nähere Interpretationen zu dem Bereich der Dekade-Projekte sind bei Rode und Michelsen (2012) nachzulesen.

11. Desiderata und Perspektiven

Im Folgenden werden nun die Ergebnisse zusammenfassend analysiert, Desiderata festgestellt und abschließend Perspektiven formuliert, die zu einer weiteren Implementierung der BNE in die Sekundarschulen beitragen könnten.

11.1 Desiderata

Betrachtet man die Ergebnisse der verschiedenen Analysen, so muss man feststellen, dass Top-down und Bottom-up erhebliche Anstrengungen unternommen wurden (vgl. Abb. 2), um die UN-Dekade zu einem Erfolg zu machen. Hierbei überwog eine Top-down-Strategie. Die Maßnahmen (BLK-Programm, Empfehlungen, Orientierungsrahmen usw.) waren wirksam, haben aber offensichtlich den Schneeball-Effekt nicht in dem Umfang ausgelöst, den man sich erhofft hat. Zwar ist die Anzahl der Schulen, deren Aktionen als Offizielles Projekt der UN-Dekade ausgezeichnet wurden, beachtlich und auch die Zahl der Umweltschulen mit nachhaltigkeitsrelevanten Aktivitäten wuchs in einem großen Umfang. Die vorhandenen Analysen der Bildungsstandards, Lehrpläne, Schulbücher und schulpraktischen Zeitschriften zeigen aber, dass eine flächendeckende Implementierung in den Unterricht aller Fächer nicht gelungen ist. Die unzulängliche Verankerung in den Lehrplänen wird auch in der Broschüre der DUK zur Wirkung der UN-Dekade (DUK 2015d) aufgeführt, ohne dies näher zu erläutern. BNE wurde, wie alle vorliegenden quantitativen Analysen zeigen, in nennenswertem Umfang nur in wenigen Fächern implementiert. Dies sind (in alphabetischer Reihenfolge) die Fächer Biologie, Geographie, Politik/Sozialkunde/Wirtschaft und z. T. Religion und die technischen Fächer. Dass in Deutsch oder den Sprachen z. T. Texte über BNE-Themen gelesen oder über solche Themen diskutiert wird, wie die Ergebnisse von Rieß et al. (2007) vermuten lassen, ist möglich, dient aber im Regelfall weniger einer tieferen Problemerkennung, sondern vielmehr als Kommunikationsanlass. Dieser Befund wird auch kaum durch weitere Analysen gestützt. Über alle vorhandenen Analysen hinweg wird jedoch sehr deutlich, dass die mit großem Abstand breiteste und tiefste Implementierung im Schulfach Geographie erfolgte. Dies ist deutlich darauf zurückzuführen, dass das Schulfach Geographie hinsichtlich seiner Ziele, seines Konzepts (Mensch-Umwelt-Interaktionen), seines Kompetenzmodells

und seiner Inhalte (Umwelt- und Entwicklungsthemen) eine sehr hohe Affinität zu den Zielen, dem Konzept, dem Kompetenzmodell und den BNE-Inhalten hat. Neben der Geographie spielt, je nach Bundesland unterschiedlich, Wirtschaft/Politik/Sozialkunde eine größere Rolle als Trägerfach, während überraschenderweise die Biologie nur eine schwache Funktion hat. Befunde bzgl. der anderen Naturwissenschaften sind bisher empirisch kaum nachzuweisen. Sieht man sich die Hauptträgerfächer der BNE an, dann zeigt sich, dass es sich dabei ausnahmslos um so genannte Nebenfächer handelt, die in der Sekundarstufe I mit geringer Stundentafel ausgestattet sind. In der Oberstufe haben sie entweder den Charakter eines Wahlfachs oder bestenfalls eines Wahlpflichtfachs und sind obendrein von Kürzungen bedroht. Weiterhin ist festzuhalten, dass es, wie die KMK-Umfrage 2012 zeigt, offensichtliche Unterschiede in der Implementierung zwischen den Bundesländern gibt, für die jedoch hinreichende empirische Belege fehlen.

Nicht zuletzt ist in qualitativer Hinsicht festzustellen, dass auf einigen Ebenen (z. B. Lehrpläne) keine Konzeptklarheit bezüglich des Leitbilds der Nachhaltigen Entwicklung und auch bezüglich BNE festzustellen ist. Manchmal ist eine Gleichsetzung mit Umwelt bzw. Umweltbildung festzustellen. In nicht wenigen Fällen wird das Globale Lernen getrennt von BNE gesehen.

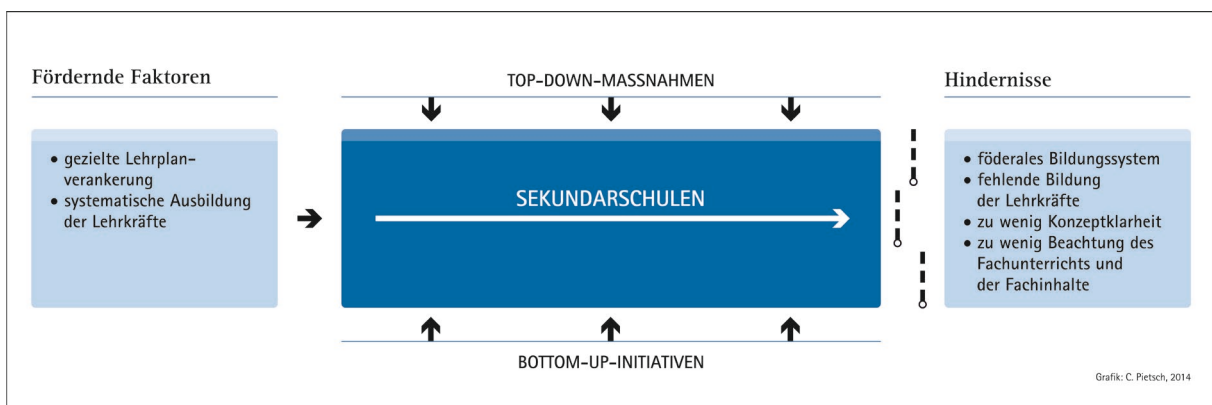


Abb. 2: Implementierung von BNE in den Sekundarschulen (eigener Entwurf)

Wo liegen die Gründe für diese Befunde? Hier sind mehrere Hindernisse für eine Implementierung (vgl. Abb. 2) anzuführen:

- föderales Bildungssystem erschwert Implementierung
- zu wenig Konzeptklarheit
- mangelnde Klarheit über das Verhältnis zwischen BNE und dem Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung
- keine strukturelle Einbindung in die Lehrerbildung
- zu wenig Beachtung des Fachunterrichts zugunsten interdisziplinärer Projekte

- zu wenig Beachtung des Zusammenhangs zwischen Fachinhalten und BNE-Themen
- ...

Nicht zuletzt ist darauf hinzuweisen, dass Bildungsinnovationen stets mit langen Zeiträumen kalkulieren müssen, gelten doch Lehrpläne durchschnittlich zehn Jahre oder länger. In diesem Kontext ist auch darauf zu verweisen, dass die meisten Analysen, die in den letzten Jahren durchgeführt wurden, sich eher auf die Situation zu Beginn der UN-Dekade beziehen als zu deren Abschluss, weil z. B. die neuen Lehrpläne und Schulbücher noch nicht in Umlauf sind.

11.2 Perspektiven

Was bleibt an der Nahtstelle zwischen UN-Dekade und BNE-Weltaktionsprogramm (2015–2019) zu tun, um die Implementierung in den Sekundarschulen voranzubringen? Zunächst sollte definiert werden, welches BNE-Verständnis in die Sekundarschulen eingebracht werden soll. Setzt man nur auf die Forderung nach einer veränderten Lernkultur, die unabhängig von den BNE-Inhalten stattfindet, so wird eine Implementierung in den Sekundarschulen kaum gelingen. Setzt man aber auf ein BNE-Verständnis, das eine tiefere Auseinandersetzung mit wichtigen Umwelt- und Entwicklungsproblemen mit neuen zukunftsfähigen Methoden umfasst, kann eine Implementierung dann gut gelingen, wenn bei den bereits vorhandenen Fachinhalten in den einzelnen Unterrichtsfächern angesetzt wird und diese mit BNE (zusätzliche inhaltliche Dimensionen, geeignete Methoden) angereichert werden. Der hier genannte Vorschlag entspricht auch dem Grundkonzept des aktualisierten Orientierungsrahmens (vgl. Kap. 3.3) und dem Ansatz des mainstreamings, der im Rahmen des Weltaktionsprogramms (2015-2019) stärker verfolgt werden wird. Dieses Vorgehen setzt reflektierte curriculare Absprachen zwischen allen Fächern des Lehrplans voraus, wie sie in den Bildungsplänen in Baden-Württemberg erfolgten, die zum Schuljahr 2016/17 in Kraft treten werden. Gleichzeitig sollte man sich jedoch, angesichts der vorliegenden empirischen Ergebnisse, von der Idee verabschieden, dass alle Fächer BNE in gleichem Umfang vermitteln können. Alle Fächer werden zwar entsprechend der Intention des mainstreaming einen Beitrag leisten können, aber es wird, ähnlich wie bei der Umweltbildung oder beim entwicklungspolitischen Lernen, angesichts von Konzept- und Themenaffinität immer so sein, dass einige Fächer die Rolle von Hauptträgerfächern innehaben. Statt dies zu ignorieren, gilt es, diese Fächer in ihrem Bemühen und ihrer Bedeutung für BNE wahrzunehmen und zu stärken.

Abzulehnen ist dagegen die Idee, in den Sekundarschulen eine bessere Implementierung von BNE durch Integrations- oder Verbundfächer zu schaffen (vgl. auch KMK/BMZ 2015). Die diesbezüglichen Erfahrungen mit solchen Konstrukten, wie z. B. „Natur und Technik“ in Bayern oder dem Fächerverbund Erdkunde – Wirtschaftskunde – Gemeinschaftskunde in

Baden-Württemberg führten nicht nur zu Stundentafelverlusten in diesen Bereichen, sondern waren auch sonst, gemessen an der Akzeptanz der Lehrkräfte (vgl. Bauriegel/Schrüfer 2006) und dem Schülerinteresse (vgl. Hemmer/Hemmer 2010), nicht ermutigend. Baden-Württemberg ließ seine Fächerverbünde evaluieren (vgl. LIS 2011) und stellte ein sehr differenziertes Bild und eine nicht sehr große Akzeptanz bei den Lehrkräften fest. Überdies werden die entweder gesellschafts- oder naturwissenschaftlich ausgerichteten Integrationsfächer der Sekundarschulen gerade der BNE mit ihrem Fokus auf das Zusammendenken von Umwelt und Entwicklung nicht gerecht.

Die Lehrpläne (vgl. Abb. 2) spielen eine Schlüsselrolle als Gunstfaktoren bei der Implementierung in den Sekundarschulen. Gelingt es, BNE hier quantitativ und qualitativ in gewünschter Weise zu verankern, dann ist ganz Entscheidendes erreicht, weil die Lehrpläne über die Lehrkräfte und Schulbücher bedeutsam auf den Unterricht einwirken. Wie aber gelingt es, die Lehrplankommissionen der Bundesländer und der vielen Fächer in den verschiedenen Schularten auf die richtige Spur zu bringen? Hierbei spielt eine wichtige Rolle, ob es eine Instanz in den jeweiligen Kultusministerien und Lehrplaninstituten der Länder gibt, die selbst eine klare Vorstellung von BNE haben und in der Lage sind, die Implementierung anzustoßen und zu kontrollieren. Eine Zusammenführung der BNE-Zuständigkeit bei den Kultusministerien wäre hier sinnvoller als, wie teilweise der Fall, bei den Umweltministerien.

Eine weitere Schlüsselrolle spielen die Lehrkräfte. Zwar war bereits während der Durchführung der BLK-Programme bekannt, dass man in deren Aus- und Weiterbildung investieren muss. Dennoch erfolgte keine strukturelle Einbindung in die Lehrerbildung der ersten und zweiten Phase. Dieser zentrale Aspekt muss, wie es auch das BNE-Weltaktionsprogramm (DUK 2014) empfiehlt, umgesetzt werden.

Eine systematische Kooperation der schulischen BNE-Bildung mit zivilgesellschaftlichen Partnern würde einen wichtigen Fortschritt bei der Implementierung erbringen. So wäre es z. B. denkbar, dass angehende Lehrerinnen und Lehrer in der ersten oder zweiten Phase ihrer Ausbildung eine Woche in einer außerschulischen Einrichtung hospitieren, die nach dem Konzept der BNE arbeitet. Dies würde nicht nur dazu führen, dass alle künftigen Lehrkräfte mit BNE vertraut sind, es könnte obendrein dazu beitragen, die prekäre finanzielle Situation der außerschulischen Einrichtungen zu verbessern und künftigen Kooperationen den Weg zu bereiten. Nicht zuletzt bildet der gesamtinstitutionelle Ansatz durch die Entwicklung von Schulprofilen und Leitbildern an Sekundarschulen, auch unter Einbeziehung von Kooperationen, gute Chancen, die Implementierung von BNE noch weiter voranzubringen.

Die hier aus den oben durchgeführten Analysen abgeleiteten Perspektiven zeigen, dass das Weltaktionsprogramm BNE (2015-2019) mit seinen fünf Handlungsfeldern richtige Wege weist, um auch die Implementierung von BNE in den Sekundarschulen voranzubringen.

Literatur

- Bagoly-Simó, P. (2012): Implementation of Education for Sustainable Development in Bavarian, Mexican and Romanian School Curricula. In: Dulamă, M.E. (Hrsg.) (2012): *Tendințe actuale în predarea și învățarea geografiei—Contemporary Trends in Teaching and Learning Geography*. Presa Universitară Clujeană. Cluj-Napoca.
- Bagoly-Simó, P. (2013a): Dealing with Growth: Population Dynamics and (Un)Sustainability in Geography Textbooks. In: *RIGEO Review in International Geographical Education Online* (1), 3. Jg., S. 56–76.
- Bagoly-Simó, P. (2013b): Tracing Sustainability: ESD Implementation into Lower Secondary Education in International Comparison. In: *Journal of Education for Sustainable Development* (1), 7. Jg., S. 91–108.
- Bagoly-Simó, P. (2013c): Half-told stories of climate change: school geography and (un)sustainable development. In: *Geography* (3), 98. Jg., S. 123–132.
- Bagoly-Simó, P. (2014): Implementierung von BNE am Ende der UN-Dekade. Eine internationale Vergleichsstudie am Beispiel des Fachunterrichts. In: *Zeitschrift für Geographiedidaktik – Journal of Geography Education* (4), 42. Jg., S. 221–256.
- Bauriegel, G.; Schrüfer, G. (2006): Der fächerübergreifende Unterricht in der bayerischen Hauptschule. In: *Geographie und ihre Didaktik – Journal of Geography Education* (1), 34. Jg., S. 3–20.
- BLK-Programm „21“ (2003): Orientierungshilfen für die Erstellung einer Präambel und Empfehlungen/Richtlinien zur „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in allgemeinbildenden Schulen. <http://www.transfer-21.de/daten/texte/Praeambel-Richtlinien.pdf>. Zugriffen: 08. August 2016 .
- Böhn, D.; Hamann, B. (2011): Approaches to Sustainability. Examples from Geography Textbook Analysis in Germany. In: *European Journal of Geography* (1), 2. Jg., S. 1–10.
- Buddeberg, M. (2014): Zur Implementation des Konzepts Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Studie an weiterführenden Schulen in Nordrhein-Westfalen. *Empirische Erziehungswissenschaften* 54. Münster, New York.
- de Haan, G.; Harenberg, D. (1999): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, Gutachten zum Programm. BLK-Heft 72, Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. BLK, Bonn.
- de Haan, G. (2002): Die Kernthemen einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In: *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* (1), 25. Jg., S. 13–20.
- de Haan, G. (2008): Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: Bormann, I./de Haan, G. (Hrsg.) (2008): *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. VS-Verlag. Wiesbaden.

- Deutsche Bischofskonferenz (DBK) (2004): Kirchliche Richtlinien zu Bildungsstandards für den katholischen Religionsunterricht in den Jahrgangsstufen 5–10/ Sekundarstufe I (Mittlerer Schulabschluss).
<http://www.dbk.de/fileadmin/redaktion/veroeffentlichungen/deutsche-bischoefe/DB85.pdf>. Zugriffen: 08. August2016.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) (⁸2014): Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen. http://dgfg.geography-in-germany.de/wp-content/uploads/geographie_bildungsstandards.pdf. Zugriffen: 08. August2016.
- Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung (DGU) (2015): Umweltschule in Europa– Internationale Agenda 21 Schule.
<http://www.umwelterziehung.de/projekte/umweltschule>. Zugriffen 10.08.2016.
- Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2005): Nationaler Aktionsplan für Deutschland. UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005–2014.
<https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a33-nachhaltigkeit-nap.pdf>. Zugriffen 09. August 2016.
- Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2011): UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005–2014. Nationaler Aktionsplan 2011.
https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Bilder/Publikationen/UN_Bro_2011_NAP_deutsch.pdf Zugriffen: 08. August 2016.
- Deutsche UNESCO- Kommission (2014): UNESCO-Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms.
https://www.bmbf.de/files/2015_Roadmap_deutsch.pdf. Zugriffen: 09.08.2016.
- Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2015a): Was ist BNE? <http://www.bne-portal.de/was-ist-bne/grundlagen>. Zugriffen: 08. August2016.
- Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2015b): Überblick der Themen. <http://www.bne-portal.de/was-ist-bne/themen/ueberblick-der-themen>. Zugriffen: 08. August2016.
- Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2015c): UNESCO-Projektschulen. Ziele und Leitlinien. <http://ups-schulen.de/wir-ueber-uns/ziele-und-leitlinien>. Zugriffen: 08.August2016.
- Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2015d): UN-Dekade mit Wirkung – 10 jahre „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Deutschland
http://www.bne-portal.de/sites/default/files/UN_Dekade_BNE_2015.pdf. Zugriffen: 09.08.2016

- Ekardt, F. (2014): Theorie der Nachhaltigkeit. In: Müller, M. M.; Hemmer, I./Trappe, M.: Nachhaltigkeit neu denken. Rio+X: Impulse für Bildung und Wissenschaft. Oekom, München, S. 23–34.
- Eschenhagen, D.; Kattmann, U.; Rodi, D. (Hrsg.) (2006): Fachdidaktik Biologie. Aulis, Köln.
- Evangelische Kirche in Deutschland (EKD) (2011): Kompetenzen und Standards für den Evangelischen Religionsunterricht in der Sekundarstufe I. http://www.ekd.de/download/ekd_texte_111.pdf. Zugegriffen: 08. August 2016.
- Expert Group on Indicators for Education for Sustainable Development (UNECE) (2005): Background Paper on Development of Indicators to Measure Implementation of the UNECE Strategy for ESD. UNECE, Dee (NL).
- Gesellschaft für Politikdidaktik und politische Jugend- und Erwachsenenbildung (GPJE) (2004): Anforderungen an Nationale Bildungsstandards für den Fachunterricht in der politischen Bildung an Schulen. <http://gpje.de/Bildungsstandards.pdf>. Zugriff 08.August.2016.
- Hellberg-Rode, G.; Hemmer, M.; Schrüfer, G. (2014): Brauchen Lehrkräfte für die Umsetzung von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) spezifische professionelle Handlungskompetenzen? Theoretische Grundlagen, Forschungsdesign und erste Ergebnisse. In: Zeitschrift für Geographiedidaktik – Journal of Geography Education (4), 42. Jg., S. 257–281.
- Hellberg-Rode, G.; Schrüfer, G. (2016): Welche spezifischen professionellen Handlungskompetenzen benötigen Lehrkräfte für die Umsetzung von Bildung für Nachhaltige Entwicklung(BNE) – Ergebnisse einer explorativen Studie. In: Biologie Lehren und Lernen - Zeitschrift für Didaktik der Biologie (1), 20. Jg., S. 1-29. <http://zdb.unibielefeld.de/index.php/zdb/article/view/330>. Zugriff 08. August 2016
- Hellwig, H.; Upmeyer zu Belzen, A. (2008): Faktoren der Realisierung von Umweltunterricht durch Biologielehrerinnen und Biologielehrer. In: Erkenntnisweg Biologiedidaktik, 6. Jg., S. 105–119.
- Hemmer, I.; Hemmer, M. (Hrsg.) (2010): Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts. Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis (Geographiedidaktische Forschungen, Band 46). Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik. Weingarten.
- Landesinstitut für Schulentwicklung (LIS) (2011): Abschlussbericht Evaluation der Fächerverbünde. http://www.lis-bw.de/Handreichungen/pub_online/Bericht_Evaluation_Faecherverbuende.pdf. Zugegriffen: 08. August2016.
- Langner, T. (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schule (BLK-Modellprogramme „21“ und „Transfer 21“).

- <http://www.umweltschulen.de/agenda/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-in-der-schule.html>. Zugriffen: 08. August 2016.
- Michelsen, G.; Adomßent, M.; Bormann, I.; Burandt, S.; Fischbach, R. (2011): Indikatoren der Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ein Werkstattbericht. VAS-Verlag, Bad Homburg.
- Negt, O. (2010): Der politische Mensch. Steidl, Göttingen.
- Nickolaus, R.; Gräsel, C. (Hrsg.) (2006): Innovation und Transfer: Expertisen zur Transferforschung. Schneider, Hohengehren.
- Rat für nachhaltige Entwicklung (2015): Was ist Nachhaltigkeit? <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/-nachhaltigkeit>. Zugriffen: 08. August 2016.
- Rieckmann, M. (2010): Die globale Perspektive der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Eine europäisch-lateinamerikanische Studie zu Schlüsselkompetenzen für Denken und Handeln in der Weltgesellschaft. Berliner Wissenschaftsverlag, Berlin.
- Rieß, W.; Mischo, C.; Reinbolz, A.; Richter, K.; Dobler, C.; Seybold, H. (2007): Evaluationsbericht „Bildung für nachhaltige Entwicklung an weiterführenden Schulen in Baden-Württemberg“. <http://docplayer.org/12822057-Evaluationsbericht-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-an-weiterfuehrenden-schulen-in-baden-wuerttemberg.html>
Zugriffen: 09. August 2016.
- Rode, H. (2005): Motivation, Transfer und Gestaltungskompetenz. Ergebnisse der Abschlussevaluation des BLK-Programms “21” 1999–2004. <http://www.transfer-21.de/daten/evaluation/Abschlusserhebung.pdf>. Zugriffen: 08. August 2016.
- Rode, H.; Michelsen, G. (2012): Der Beitrag der UN-Dekade 2005–2014 zur Verbreitung und Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Deutsche UNESCO-Kommission, Bonn.
- Rost, J. (2002): Umweltbildung-Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Was macht den Unterschied? Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik (1), 25. Jg., S. 7–12.
- Scheunpflug, A.; Hirsch, K. (Hrsg.) (2000): Globalisierung als Herausforderung für die Pädagogik. IKO, Frankfurt am Main.
- Schockemöhle, J.; Schröfer, G. (2012): Nachhaltige Entwicklung und Geographieunterricht. In: Haversath, J. B. (Hrsg.) (2012): Geographiedidaktik. Theorien. Themen und Forschung. Westermann, Braunschweig, S. 107–132.
- Schoof-Wetzig, D. (2014): Auswertung der Nutzung des Orientierungsrahmens zum Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Engagement Global, Bonn. <http://www.engagement-global.de/globale-entwicklung.html>. Zugriffen am 08. August 2016.

- Seybold, H. (2006): Zur Situation der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule – Konzeptionelle Ansätze und empirische Befunde. In: Hiller, B.; Lange, M. (Hrsg.) (2006): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Perspektiven für die Umweltbildung. ZU-FO, Münster.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK); Deutsche UNESCO-Kommission (DUK) (2007): Empfehlungen der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) vom 15.06.2007 zur "Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule". http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2007/2007_06_15_Bildung_f_nachh_Entwicklung.pdf. Zugegriffen: 08. August 2016.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) (2012a): Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_12_13-Bericht-BNE-2012.pdf. Zugegriffen: 08. August 2016.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) (2012b): Bildungsstandards für die Allgemeine Hochschulreife. <https://www.kmk.org/themen/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards.html#c2604>. Zugegriffen: 09. August 2016.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) (2015): Allgemeine Bildung (Volltexte der EPAs). <https://www.kmk.org/dokumentation-und-statistik/beschluesse-und-veroeffentlichungen/bildung-schule/allgemeine-bildung.html#c1260>. Zugegriffen: 09. August 2016.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK); Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (Hrsg.) (2007): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung. http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2007/2007_06_00_Orientierungsrahmen_Globale_Entwicklung.pdf. Zugegriffen: 08. August 2016.
- Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK); Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) (Hrsg.) (2015): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung. http://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/link-elements/or_abschlussentwurf_din_a_4_final_21.07.15_korr._01.12.15.pdf. Zugegriffen: 09. August 2016.
- Tremmel, J. (2003): Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure. Oekom, München.

Waltner, E.M. (2015): Implementationsstudie „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ an Gymnasien in Baden-Württemberg. Masterarbeit. Universität Konstanz. Konstanz.