

Bormann, Inka

Bildung für nachhaltige Entwicklung. Von den Anfängen bis zur Gegenwart – Institutionalisierung, Thematisierungsformen, aktuelle Entwicklungen

Pütz, Norbert [Hrsg.]; Schweer, Martin K. W. [Hrsg.]; Logemann, Niels [Hrsg.]: Bildung für nachhaltige Entwicklung. Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Frankfurt, M. : Lang 2013, S. 11-29. - (Psychologie und Gesellschaft; 11)



Quellenangabe/ Reference:

Bormann, Inka: Bildung für nachhaltige Entwicklung. Von den Anfängen bis zur Gegenwart – Institutionalisierung, Thematisierungsformen, aktuelle Entwicklungen - In: Pütz, Norbert [Hrsg.]; Schweer, Martin K. W. [Hrsg.]; Logemann, Niels [Hrsg.]: Bildung für nachhaltige Entwicklung. Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Frankfurt, M. : Lang 2013, S. 11-29 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-128502 - DOI: 10.25656/01:12850

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-128502>

<https://doi.org/10.25656/01:12850>

in Kooperation mit / in cooperation with:



PETER LANG

INTERNATIONALER VERLAG DER WISSENSCHAFTEN

<http://www.peterlang.com>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Psychologie und Gesellschaft

11

Herausgegeben von Martin K. W. Schweer

Norbert Pütz
Martin K. W. Schweer
Niels Logemann
(Hrsg.)

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Aktuelle theoretische Konzepte
und Beispiele praktischer Umsetzung

Psychologie und Gesellschaft

Herausgegeben von Martin K. W. Schweer

Wissenschaftlicher Beirat:
Dorothee Alfermann (Leipzig)
Karl Oswald Bauer (Vechta)
Joachim H. Knoll (Bochum)
Siegfried Preiser (Frankfurt/M.)

Band 11

Norbert Pütz
Martin K. W. Schweer
Niels Logemann
(Hrsg.)

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Aktuelle theoretische Konzepte
und Beispiele praktischer Umsetzung

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Umschlaggestaltung:

© Olaf Glöckler, Atelier Platen, Friedberg

Herausgeber und Verlag danken
der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.

gefördert durch



Deutsche Bundesstiftung Umwelt

ISSN 1612-488X

ISBN 978-3-631-63886-6 (Print)

ISBN 978-3-653-02878-2 (E-Book)

DOI 10.3726/978-3-653-02878-2

© Peter Lang GmbH

Internationaler Verlag der Wissenschaften

Frankfurt am Main 2013

Alle Rechte vorbehalten.

PL Academic Research ist ein Imprint der Peter Lang GmbH

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des

Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für

Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

www.peterlang.de

Bildung für nachhaltige Entwicklung Von den Anfängen bis zur Gegenwart – Institutionalisierung, Thematisierungsformen, aktuelle Entwicklungen

Inka Bormann

Abstract

This article provides an overview on the development of the concept of Education for Sustainable Development (ESD). Its structure is as following: After introducing the concept of ESD, the second chapter discusses the role of education on the basis of the concept of sustainability. It illustrates phases of institutionalization of ESD. The third chapter presents different forms of thematisation in ESD. In conclusion, the fourth chapter is concerned with current core areas of research on ESD in German-speaking countries.

1 Einleitung: Bildung für nachhaltige Entwicklung

Bei Bildung für nachhaltige Entwicklung (im Folgenden kurz: BNE) handelt es sich um ein Konzept, mit dem ein Beitrag zur Umsetzung der normativen Idee einer nachhaltigen Entwicklung geleistet werden soll. BNE zielt darauf ab, Lernenden den Erwerb von Kompetenzen zu ermöglichen, die ihnen helfen, Phänomene nicht-nachhaltiger Entwicklung zu erkennen, zu bewerten und zu einer Entwicklung beizutragen, die die Lebensqualität heute und künftig lebender Menschen sichert, verbessert bzw. erhält.

BNE ist eine inhaltliche und institutionelle Querschnittsaufgabe: In inhaltlicher Hinsicht bezieht sich BNE auf den Verbund ökologischer, ökonomischer und sozialer Fragestellungen, die im Rahmen pädagogischer Arrangements bearbeitet werden. Institutionell ist BNE eine Querschnittsaufgabe, insofern sie bildungsbereichsübergreifend verwirklicht wird: Sie richtet sich sowohl an Kinder und Jugendliche wie an Erwachsene und ist außer in Einrichtungen der formalen Bildung wie Kindergärten, Schulen, Hochschulen, Weiterbildungs- und Beratungseinrichtungen auch in non-formalen und informellen Bildungskontexten wie z.B. in kommunalen Entwicklungsprozessen Thema.

Hervorgegangen ist das Konzept der BNE aus der kritisch-konstruktiven Synthese zuvor bereits bestehender Ansätze, die sich mit einzelnen Facetten dessen, was als zentrales Anliegen der BNE gilt, auseinandersetzen. So geht diese in ihrem Anspruch z.B. über reine Maßnahmen der Naturerfahrung hinaus, insofern sie Natur als gestalteten und bedrohten kulturellen Lebensraum histo-

risch reflektiert und ausgehend von der Erfahrung bedrohter Lebensräume danach strebt, Ursachen und Zusammenhänge nicht-nachhaltiger Entwicklung systematisch zu erschließen und den Erwerb von Kompetenzen zu unterstützen, die dabei helfen, erkannte Problemlagen gemeinschaftlich zu verändern, um so einen Beitrag zu einer sozial, ökologisch und ökonomisch gerechteren Lebensweise zu leisten.

Einzelne Bestandteile des Konzepts BNE – etwa ihre globale Orientierung, der Bezug zu lebensweltlichen Problemlagen oder die Auseinandersetzung mit Gerechtigkeitsfragen im Kontext nachhaltiger Entwicklung – hat es schon gegeben, bevor überhaupt systematisch von BNE die Rede war. Dass es zur Synthese ganz unterschiedlicher Ansätze kam, kann auf eine Reihe von Ereignissen zurückgeführt werden, in deren Zuge es zu einer Institutionalisierung und wissenschaftlichen Thematisierung von Nachhaltigkeit und der Rolle von Bildung kam.

2 Etappen der Institutionalisierung von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Hervorgegangen ist die heutige BNE aus einer kritisch-konstruktiven Auseinandersetzung mit und Synthese von ganz unterschiedlichen Konzepten – der Umweltbildung, den Ansätzen des globalen Lernens, politischer und entwicklungsbezogener Bildungsarbeit (Scheunpflug & Seitz 1995; Asbrand & Lang-Wojtasik 2002; Gräsel 2010; Overwien 2010). Möglich und gewissermaßen auch erforderlich wurde die Entwicklung und Verbreitung des Konzepts der BNE v.a. aufgrund politischer Verlautbarungen angesichts einer erweiterten Problemsicht: Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich vor dem Hintergrund massiver, teilweise irreversibler Umweltprobleme, erster international viel beachteter Hochrechnungen zum voraussichtlichen Zeitpunkt der endgültigen Ausbeutung natürlicher Ressourcen oder dramatischer sozialer Missstände in den Ländern des Südens seit den 1970er Jahren in Abkehr von einer parallelen Bearbeitung von Fragen der sozialen Ungerechtigkeit zwischen den Ländern des Nordens und denen des Südens, einer von Bedrohungsszenarien ausgehenden Umwelterziehung oder kategorisch wirtschaftliche Belange über Eigenrechte der Natur stellenden Ökonomie fortan ein stärker vernetztes und vernetzendes Denken entwickelte – dessen eines Resultat im Bildungsbereich das Konzept einer BNE ist.

BNE konnte entstehen, so die These dieses Beitrags, weil im politischen Bereich – auch aufgrund der Rezeption wissenschaftlicher Befunde – ein Bewusstsein über das Ausmaß und die Dringlichkeit des Problems nicht-nachhaltiger Entwicklung entstand, das zu umfassenden politischen, wissenschaftlichen und für die Praxis relevanten Handlungsprogrammen führte, die wiederum einen Kontext für die Entwicklung innovativer Lösungs- oder zumindest Bewälti-

gungsansätze darstellten. Im Folgenden wird vor diesem Hintergrund skizziert, wie sich BNE institutionalisieren konnte und wie Nachhaltigkeit im Kontext von Bildung thematisiert wurde.

2.1 Legitimierung und Begründung von Nachhaltigkeit als politisches Ziel

Seit den 1970er Jahren, als die erste Studie des Club of Rome „Grenzen des Wachstums“ (Meadows u.a. 1972) erschien, wurde kaum mehr angezweifelt, dass Wirtschaftsweise und Konsummuster der Industrieländer zur Weiterentwicklung und Verschärfung des als globale Krise wahrgenommenen Zustands der Umwelt beitragen. Der Club of Rome verdeutlichte eindringlich, dass eine Fortsetzung der damaligen Rohstoffnutzung und Industrialisierung, Umweltverschmutzung, Bevölkerungszunahme und Nahrungsmittelproduktion zu einer Zerstörung der Lebensgrundlagen künftiger Generationen führen würde.

Auch der eineinhalb Dekaden später erschienene Bericht der so genannten Brundtland-Kommission stellte den Bezug zwischen den Wirtschaftsweisen der Industrieländer, globaler Umweltkrise und der sozialen Situation in den Ländern des Südens dar (vgl. Hauff 1987). Diese Kommission kam aufgrund ihrer Analysen der Umweltsituation und ihrer Ursachen zu dem Schluss, dass sich angesichts der Dynamik der Umweltkrise eine Neuorientierung von Politik und Institutionen vollziehen müsse (vgl. ebd., 301ff.). Der Umweltkrise hielt die Kommission das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung entgegen. ‘Entwicklung’ wurde dabei nicht gleichgesetzt mit rein quantitativem Wirtschaftswachstum, sondern wurde als Etablierung einer sozial- und umweltverträglichen, ‘besseren’ Lebensqualität verstanden (vgl. ebd., 47). Nachhaltige Entwicklung avancierte seitdem zu einem der Leitbilder der Umweltpolitik (vgl. Fritz, Huber & Levi 1995: 7). Ende der 1990er Jahre setzte der Deutsche Bundestag eine Enquete-Kommission ein, die das Konzept Nachhaltigkeit präziserte (Enquete-Kommission 1998). Nur drei Jahre danach – 2001 – wurden ein Staatssekretärausschuss für nachhaltige Entwicklung sowie der Rat für nachhaltige Entwicklung ins Leben gerufen, und bereits ein Jahr später wurde die Nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung vorgelegt. Nachhaltigkeit war damit als politisches Thema fest verankert.

In der nächsten Phase ging es verstärkt um die Realisierung von Nachhaltigkeit, u.a. mittels Bildung, die aus politischer Perspektive als essentieller Bestandteil präventiver Umweltpolitik bedeutsam wurde.

2.2 *Politisierung von Bildung: Bedeutung von Bildung bei der Bewältigung politischer Aufgaben*

Spätestens auf dem Weltumweltgipfel der Vereinten Nationen, der 1992 in Rio de Janeiro stattfand, wurde Nachhaltigkeit von der internationalen Staatengemeinschaft als eine zukunftsweisende Selbstverpflichtung festgeschrieben. Die Agenda 21 (BMU o.J.) – als rechtlich unverbindliches Papier von mehr als 170 Staats- und Regierungschefs als Abschlussdokument des Gipfels unterzeichnet – war eine der wesentlichen Wegmarken, die die Rolle der Bildung bei der Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung hervorhob: In ihrem Kapitel 36 wurde programmatisch für eine „Neuorientierung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“ plädiert (ebd., 261ff.). Dem Bildungssystem, v.a. der öffentlichen Schulbildung und der beruflichen Aus- und Fortbildung, wurde eine entscheidende Bedeutung bei der Herausbildung „eines ökologischen und ethischen Bewusstseins sowie von Werten und Einstellungen, Fähigkeiten und Verhaltensweisen, die mit einer nachhaltigen Entwicklung vereinbar sind“ beigemessen (ebd.). Seit der Ratifizierung der Agenda 21 wurde eine unüberschaubare Vielzahl von lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Initiativen, Aktivitäten und Programmen gestartet, deren Anspruch es ist, BNE in den nationalen Bildungssystemen zu verankern. Begleitet und vorangetrieben wurde dies in Deutschland von etlichen politischen, politikberatenden und wissenschaftlichen Gremien.^{1,2}

Ende der 1990er Jahre wurde festgestellt, dass mit der Agenda 21 zwar ein ambitioniertes politisches Dokument ratifiziert wurde, die Prinzipien nachhaltiger Entwicklung jedoch noch nicht in der breiten Öffentlichkeit angekommen waren (Mehl 1997). Umweltthemen sowie das Thema Nachhaltigkeit waren zwar in Schulen, Hochschulen und außerschulischen Bildungseinrichtungen (dazu Giesel, de Haan & Rode 2002), Landesverfassungen und Schulgesetzen gut verankert, ebenso lagen viele Unterrichtsmaterialien und Handreichungen für Umweltbildung vor (Berninger 1997) – dennoch gaben im Jahr 2000, also acht Jahre nach der Rio-Konferenz, nur 13% der Deutschen an, den Begriff Nachhaltigkeit überhaupt schon einmal gehört zu haben (UBA 2000)³. Umso mehr galt

1 z.B. der Rat für Sachverständigen für Umweltfragen (SRU), der Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltfragen (WBGU) oder der Rat für Nachhaltige Entwicklung (RNE).

2 Im Folgenden kann lediglich eine Auswahl von Dokumenten erwähnt werden, die ‚Bildung‘ bei der Verwirklichung von nachhaltiger Entwicklung einen zentralen Stellenwert einräumen.

3 Nach einer Verdoppelung dieses Werts auf 28% (im Jahr 2002) ging die Bekanntheit des Begriffs Nachhaltigkeit 2004 auf 22% zurück.

es, Bildungskonzepte zu entwickeln, die viele Menschen ansprechen und für Nachhaltigkeit sensibilisieren.

Schon seit 1994 hat der Sachverständigenrat für Umweltfragen in seinen Gutachten implizit auf die Rolle von Bildung verwiesen, indem das „Verstehen des ökologischen Schlüsselprinzips der Vernetzung“ betont wurde (SRU 1994). Auch der Wissenschaftliche Beirat für Globale Umweltfragen hatte schon Mitte der 1990er Jahre Bildung zu einem zentralen Bestandteil von Umweltpolitik erklärt (WBGU 1995). Während diese Dokumente eher formal auf die Rolle des Bildungswesens verweisen, erklärte die Kultusministerkonferenz die Vernetzung von umwelt- und entwicklungspolitischen Fragestellungen im Schulsektor schon 1997 zu einem zukunftsweisenden Bildungsthema: Sie veröffentlichte die Empfehlung „‘Eine Welt/Dritte Welt‘ in Unterricht und Schule“ (KMK 1997). Verbindlichkeit schaffte auch die Bundesregierung, insofern sie sich – erstmalig seit 1997 – über den Stand der Umweltbildung unterrichten ließ: Im gleichen Jahr wurde der erste Bericht der Bundesregierung zum Stand der Umweltbildung vorgelegt (Bundestagsdrucksache 13/8878), der mit Beschluss des Bundestages vom Juni 2000 fortan einmal pro Legislaturperiode als Bericht der Bundesregierung zur BNE erscheint (Bundestagsdrucksache 14/3319). In dem Bericht werden Rahmenbedingungen dokumentiert, die für die Etablierung und Weiterentwicklung von BNE durch den Bund, die Länder, von Stiftungen, Nichtregierungsorganisationen etc. in den verschiedenen Bildungsbereichen geschaffen wurden. 2001 wurde von Bund und Ländern das Modellprogramm „21 – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung gestartet“ (www.blk21.de). 200 allgemeinbildende Schulen realisierten BNE und verankerten die Idee der Nachhaltigkeit in ihren Schulprogrammen, es wurden zahlreiche Unterrichtsmaterialien und Handreichungen entwickelt und erprobt, die die Vielfalt der Themen und methodischen Umsetzung für schulische BNE aufzeigten. Nach Abschluss des Programms BLK 21 schloss das Programm Transfer 21 an diese Ergebnisse an. Ziel war nun die Weiterentwicklung und -verbreitung von BNE über allgemeinbildende Schulen hinaus: Erreicht wurde dies u.a. durch eine eigens veröffentlichte Fachzeitschrift „21“, ein umfangreiches Multiplikatorenprogramm, die Veröffentlichung einer Vielzahl erprobter Unterrichtsmaterialien, Lernangebote und Orientierungshilfen (www.blk21.de; www.transfer-21.de).

2.3 Pädagogische Bearbeitung politischer Herausforderungen: Bildung für nachhaltige Entwicklung

Während es in den Vorjahren v.a. darum ging, das Bildungswesen mit in die Verantwortung für die Realisierung des Ziels der Nachhaltigkeit zu nehmen, wurde dieses Anliegen schon bald in entsprechende Bildungskonzepte übernommen. Nun ging es darum, ein eigenständiges Konzept BNE zu formulieren und zu legitimieren.

Mitte der ersten 2000er-Dekade gab es auf der politischen Bühne entsprechende Entwicklungen, die die spezifische Bedeutung einer BNE bekräftigten. So schloss sich der Bundestag im Jahr 2004 einstimmig einem Beschluss der Vereinten Nationen zur Durchführung der Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ an (Bundestagsdrucksache 15/3472). Die Vereinten Nationen hatten bei ihrem Gipfel in Johannesburg 2002 entschieden, in den Jahren 2005 bis 2014 eine Weltdekade mit dem Ziel durchzuführen, BNE weltweit in den unterschiedlichsten Bereichen der Bildungssysteme zu verankern. Der Bundestag beauftragte die Deutsche UNESCO-Kommission mit der Federführung der Umsetzung der Dekade-Ziele in Deutschland.

In Deutschland geht es im Rahmen der UN-Dekade BNE im Einzelnen darum, gute Praxisbeispiele in die Breite des Bildungswesens zu transferieren, Akteure zu vernetzen, die öffentliche Wahrnehmung von BNE zu verbessern sowie die internationalen Kontakte im Zusammenhang mit den Bemühungen um BNE zu verstärken (Nationaler Aktionsplan 2005 ff.). Neun Arbeitsgruppen – inzwischen existieren neben bildungsbereichsbezogenen ebenso stärker thematisch ausgerichtete AGs – engagieren sich für die Verwirklichung dieser Ziele. Ihre Arbeit wird koordiniert durch den so genannten Runden Tisch, in dem mehr als einhundert Personen aus Politik, Wirtschaft, Nichtregierungsorganisationen und Wissenschaft vertreten sind. Der Runde Tisch ist das Gremium, das über die strategische Ausrichtung der Dekade-Aktivitäten berät und sowohl die Arbeitsgruppen als auch das Nationalkomitee, das seinerseits die Nähe zu politischen Entscheidungsinstanzen pflegt, unterstützt.

Im Kontext der deutschen Umsetzung der UN-Dekade-Ziele werden seit Beginn herausragende Projekte einzelner Organisationen, Vereine und seit kurzem auch Kommunen von einer Jury als „Dekade-Projekte“ ausgezeichnet, wenn sie dazu beitragen, die Dekade-Ziele zu verwirklichen. Bis Dezember 2011 wurden bereits mehr als 1400 Projekte und 13 Städte und Gemeinden ausgezeichnet, die es sich zur Aufgabe machen, BNE im öffentlichen Leben zu verankern.

Dass BNE nunmehr als eigenständiger Politik- und Bildungsbereich anerkannt ist, wird auch daran deutlich, dass die Bundesregierung einmal pro Legislaturperiode einen Bericht zur BNE vorlegt. Festgelegt wurde dies in einem Beschluss der Bundesregierung im Juni 2000 (Bundestagsdrucksache 14/3319) – also im gleichen Jahr, in dem auch die deutsche Beteiligung an der Umsetzung der UN-Dekade beschlossen wurde (s.o.). Der Bericht der Bundesregierung zur BNE gibt Auskunft über die Rahmenbedingungen zur und den Stand der Verwirklichung des Bildungskonzepts in den unterschiedlichen pädagogischen Handlungsbereichen sowie den unterstützenden Maßnahmen und eigenständigen

Aktivitäten des Bundes, der Länder sowie von Verbänden und Nichtregierungsorganisationen.⁴

2.4 *Wissenschaftliche Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung*

Die schon weiter oben genannten politisch wegweisenden Beschlüsse gingen an der fachwissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den politischen Herausforderungen und Anforderungen an Bildung nicht spurlos vorbei: Vormalig eher parallel entwickelte Konzepte wie die der Umwelterziehung und -bildung, des globalen Lernens, der entwicklungspolitischen Bildung etc. wurden nun – analog zu der im politischen Bereich vollzogenen Synthese umwelt-bezogener, ökonomischer und sozialer Belange – stärker aufeinander bezogen.

Nicht zuletzt führte dies im wissenschaftlichen Bereich zu einer schrittweisen Annäherung dieser Konzepte und schließlich zu ihrer Verzahnung unter dem Label der BNE: In der wissenschaftlichen Fachgesellschaft der Erziehungswissenschaft – der „Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft“ – wurde die schon 1995 gegründete, damals noch unter dem Label der Umweltbildung firmierende Arbeitsgruppe im Jahr 2003 zur „Kommission BNE“ umbenannt. ‚Disziplinpolitisch‘ kann dieser Wechsel der vormaligen Arbeitsgruppe in eine Kommission sowie deren gleichzeitige Umbenennung als eine disziplininterne Aufwertung des Gegenstands BNE und als ein Vorgang der stärker wissenschaftlichen Verankerung und Sichtbarmachung des Forschungsgegenstands betrachtet werden. In den Folgejahren drückte sich dies auch darin aus, dass ein eigenes, das Themengebiet strukturierendes Forschungsprogramm (DGfE-AG 2004a) sowie ein Memorandum zur Lehrerbildung für eine nachhaltige Entwicklung (DGfE-AG 2004b) aufgelegt wurden. Zudem wurden in Kooperation mit der Kommission Vergleichende und Internationale Erziehungswissenschaft eine Reihe von Tagungen zu aktuellen Forschungsfeldern und -ansätzen durchgeführt.

Während sich die Praxis der BNE in ihren Anfängen – wohl v.a. über das BLK-Programm „21“ kanalisiert – überwiegend in allgemeinbildenden Schulen abspielte, wurde das Konzept recht bald auch von anderen Bildungsbereichen entdeckt und dort weiterentwickelt, insbesondere in der außerschulischen sowie der hochschulischen Bildung. Mit Blick auf die Hochschulen lässt sich festhalten, dass in den 2000er-Jahren vermehrt Professuren geschaffen wurden, die in ihren Denominationen Bezüge zur Nachhaltigkeit auswiesen (de Haan 2007).

4 Im Jahr 2009 wurde zur Halbzeitkonferenz der UN-Dekade ein solcher Bericht auch von der UNESCO vorgelegt, dem es darum geht weltweite Entwicklungen, Rahmenbedingungen und Strukturen der Umsetzung von BNE zu dokumentieren.

Außerdem wurden vermehrt nachhaltigkeitsbezogene Forschungsprogramme aufgelegt (z.B. Forschung für Nachhaltigkeit, www.fona.de); entsprechend etablierte sich der Gegenstand „Nachhaltigkeit“ in Studiengängen und als akademischer Lehr- und Forschungsinhalt und wurde so zu einem Thema von hochschulischen Bildungsangeboten (Michelsen 2008; Adomßent u.a. 2009).

3 Formen der Thematisierung von Nachhaltigkeit im Bildungsbereich

Wie oben schon deutlich geworden sein dürfte, setzte die Entwicklung des Konzepts BNE zeitlich versetzt zu den entsprechenden politischen Verlautbarungen ein, in denen Bildung eine wichtige Rolle bei der Bewältigung des eigentlich politischen Problems beigemessen wurde. Die Ausbuchstabierung eines eigenständigen pädagogischen Konzepts durchlief (und durchläuft) verschiedene Phasen der Thematisierung von BNE. Diese werden im Folgenden skizziert.⁵

3.1 Nachhaltigkeit als Gegenstand von Bildung

Mitte bis Ende der 1990er Jahre ging es in der sich formierenden BNE zunächst darum, das Leitbild der Nachhaltigkeit zu durchdringen und es für seine Thematisierung in Bildungsveranstaltungen aufzubereiten. So ging es neben der Frage der Gewichtung bzw. dem Verhältnis der Dimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales um die Präsentation praktikabler Beispiele nachhaltiger Entwicklung (BUND & Misereor 1996). Kurze Zeit darauf wurde das Konzept einer starken und schwachen Nachhaltigkeit (Ott 2001) entwickelt und damit die ethische Frage zur Diskussion gestellt, ob Errungenschaften z.B. in ökologischer Hinsicht Bemühungen in einer anderen Dimension aushebeln bzw. kompensieren ‚dürfen‘. Insgesamt schien der Schwerpunkt zunächst darauf zu liegen, Einsicht in die Notwendigkeit einer nachhaltigen Entwicklung zu ermöglichen: Schon bald wurden aber auch Prinzipien der Nachhaltigkeit als Orientierungen für nachhaltigkeitsbezogenes Handeln durchbuchstabiert: Zunächst ging es darum, Permanenz-, Effizienz-, Konsistenz- und Suffizienzstrategie unter dem Primat des Retinitätsprinzips zu veranschaulichen und Regeln, Prinzipien sowie Indikatoren nachhaltiger Entwicklung festzuhalten (de Haan & Kuckartz 1996; Kopfmüller, Brandl & Jörissen u.a. 2001).

5 Um einige zentrale Entwicklungsetappen des Konzepts zu verdeutlichen, wird hier auf die durchaus vorhandene Kritik an BNE nicht näher eingegangen. Diese Kritik richtete sich anfangs v.a. auf die Normativität von BNE (Apel 1997) oder ihre nahezu hegemoniale Position im Vergleich zu anderen Konzepten (Asbrand/Lang-Wojtasik 2002).

Schon früh wurde formuliert, dass v.a. technische Lösungen oder solche auf der Basis von Produktinnovationen gesellschaftlich am ehesten anschlussfähig seien und Innovationen dagegen, die auf individuelle Veränderungen der Lebensführung und Verhaltensgewohnheiten abzielten, problematisch seien (Huber 1995). Aus Sicht der Sozialwissenschaften kamen jedoch gerade lebensstilbezogenen Beiträgen zur Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung eine herausragende Rolle zu. Nicht zuletzt drückte sich dies in zahlreichen Studien aus, in denen es um die Rolle von Wissen in Bezug auf umweltbezogenes Verhalten und Handeln sowie Erklärungen für umweltbewusstseinswidriges Verhalten ging (Umweltbewusstseinsstudie 1994; de Haan & Kuckartz 1996; Gräsel 1999).

3.2 Entwicklung eines eigenständigen Konzepts Bildung für nachhaltige Entwicklung

Vor dem Hintergrund der in Abschnitt 2.1 exemplarisch aufgezeigten, wegweisenden politischen Zielsetzungen bzw. Selbstverpflichtungen insbesondere ‚seit Rio‘ galt es, bisher praktizierte Konzepte der Umweltbildung, des globalen Lernens und der entwicklungspolitischen Bildung zu rekontextualisieren und neu zu konturieren. Bisher weitgehend getrennt voneinander entwickelte und praktizierte Ansätze der Umweltbildung auf der einen Seite und der entwicklungspolitischen Bildung auf der anderen Seite wurden stärker aufeinander bezogen. Im wissenschaftlich-konzeptuellen Bereich vollzog sich damit nach und nach nun das, was sich zuvor auf politischer Ebene abspielte – eine Begründung der Notwendigkeit, bisherige Konzepte konstruktiv aufeinander zu beziehen und weiterzuentwickeln.

Ende der 1990er Jahre setzte vermehrt eine wissenschaftliche Fundierung und Rahmung eines auf das politische Ziel der Nachhaltigkeit ausgerichteten Bildungskonzepts ein. Begrifflich zunächst noch vom Konzept der Umweltbildung ausgehend, wurde ein theoretisches Fundament für Bildung geschaffen, das von Unterweisung und Wissensvermittlung Abstand nahm zugunsten von lebensweltlich orientierter und konstruktivistisch fundierter Didaktik und Methodik (Bolscho & de Haan 2000). Im Zuge dieser Verwissenschaftlichung von Umweltbildung (!) fanden auch erste empirische Untersuchungen ihrer Wirksamkeit statt (Bolscho & Michelsen 1999; Lehmann 1999; Unterrichtswissenschaft 1999; Rode 1996). In dieser Zeit wurde erstmals für die Ablösung des Konzepts Umweltbildung durch ein eigenständiges Konzept einer BNE plädiert: So legte de Haan (1997) einen Entwurf einer BNE vor, die über Ziele und Praktiken einer bis dahin traditionellen Umweltbildung weit hinausging. Begründet wurde dieser radikale Schnitt damit, dass Umweltbildung mit ihrer an Bedrohungsszenarien ausgerichteten Methodik kaum empirisch nachweisbare Effekte auf das Umweltverhalten habe. Zudem sei die Umweltbildung lediglich ein Ad-

ditivum, das allenfalls über eigene Inhalte, nicht aber über eine eigenständige und theoretisch gerahmte Ziele und empirisch fundierte Methodik verfüge. Nicht zuletzt basiere die bis dato existierende Umweltbildung auf nicht reflektierten Grundlagen und sei daher aus wissenschaftlicher Perspektive nicht länger haltbar. Dem hielt de Haan mit dem Entwurf einer BNE ein Bildungskonzept entgegen, das auf einem Fundament konstruktivistischer Erkenntnisse über Lehren und Lernen fußte, das intergenerationelle Gerechtigkeit zu einem ethischen Leitprinzip erklärte sowie an die von den Sozialwissenschaften festgestellten Trends der Individualisierung und gesellschaftlichen Pluralisierung anknüpfte.

Tatsächlich wurde in den Folgejahren von der damaligen Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung ein Orientierungsrahmen „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ herausgegeben (BLK 1998). In dem Orientierungsrahmen wurden für die verschiedenen pädagogischen Handlungsfelder – beginnend beim Elementarbereich über den schulischen, hochschulischen und berufsbildenden bis zum Bereich der Weiterbildung – Maßnahmen und hilfreiche Unterstützungsstrukturen dargelegt, mit denen die Wende von der Umweltbildung zur BNE vollzogen werden konnte. Realisiert wurde auf der Grundlage dieses Orientierungsrahmens das BLK-Programm „21 – Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BLK 1999), in dem es darum ging, das Konzept im schulischen Bereich zu entwickeln und zu erproben. Das Programm bestand aus drei Unterrichts- und Organisationsprinzipien, die gemeinsam auf den Erwerb von Gestaltungskompetenz abzielten: Dabei handelte es sich um interdisziplinäres Wissen, partizipatives Lernen und innovative Strukturen (ebd., S. 59ff.). „Gestaltungskompetenz“ wurde in diesem Rahmen als Ziel einer BNE neu in den Diskurs eingeführt.

Während es im BLK-Programm „21 – Bildung für nachhaltige Entwicklung“ darum ging, Unterrichtsmaterialien und -konzepte für die schulische Integration von BNE in den Regelunterricht zu entwickeln und zu erproben, war es das Ziel des Folgeprogramms „Transfer 21“, mehr als 10% aller Schulen für die Praktizierung von BNE zu gewinnen. Insgesamt begann mit dem Programm eine Wende weg von einer an „Bedrohungsszenarien“ (BLK 1999: 18) orientierten, Betroffenheit erzeugenden und Wissensvermittlung betreibenden Umweltbildung hin zu einer an modernen, kompetenz- und gestaltungsorientierten BNE (z.B. de Haan 1997; Michelsen 1997; Herz, Seybold & Strobl 2001). Die BLK-Programme können letztlich als Auftakt für die umfassende Institutionalisierung von BNE im v.a. schulischen Bereich angesehen werden; ihrerseits ist sie eng verwoben mit der theoretischen, inhaltlichen und methodischen Weiterentwicklung des Konzepts und dessen empirischer Fundierung (s. dazu Abschnitt 3.3).

3.3 *Verwissenschaftlichung von Bildung für nachhaltige Entwicklung*

In dem Entwurf einer BNE wurden die damals parallel existierenden, o.g. pädagogischen Ansätze variiert bzw. ihre Trennung überwunden, indem von der Zielperspektive einer ökologisch, ökonomisch und sozial gerechten Entwicklung her ein neues, kompetenzorientiertes Konzept entwickelt wurde, das mit bisherigen Bedrohungsszenarien als vielfachen Aufhängern für Bildungsangebote brach und statt dessen für positive gesellschaftliche Modernisierungsszenarien als Ausgangspunkte der Bildungsarbeit plädierte (de Haan 1997).

Nachdem zuvor in Schulen, Hochschulen und in außerschulischen Bildungseinrichtungen zahlreiche Praxisanleitungen entwickelt und erprobt wurden, ging es Mitte der ersten 2000er Dekade zunehmend darum, empirisch tragfähige und zukunftsweisende Forschungsthemen im Bereich der BNE zu entwickeln. Zu diesen Themen zählte die bereits genannte DGfE-Kommission die Lehr-Lern-Forschung, den Einsatz Neuer Medien, die Innovations- und Transferforschung sowie Qualitätssicherung (Rieß & Apel 2005). Zentral wurde in dieser Zeit außerdem die outputorientierte Perspektive, die insbesondere in den Wirkungsevaluationen entsprechender Bildungsprogramme zum Tragen kam. Der schon früh auf die Ergebnisse von Bildungsprozessen gerichtete Fokus der BNE (Rode 2005) stabilisierte sich in den Folgejahren (exemplarisch Rychen 2008; Bormann & de Haan 2008; Rieß 2010) und wurde damit grundsätzlich mehr und mehr anschlussfähig an die derzeit vorrangig wirkungsorientierte, kognitionswissenschaftliche, v.a. auf die Messung von Kompetenzen ausgerichtete empirische Bildungsforschung.

Im Kontext der UN-Dekade sollte zudem der Fortschritt der Implementation von BNE ermittelt werden. Zu diesem Zweck wurden und werden in internationalen Vorhaben unter Federführung der UNECE zum einen Indikatoren entwickelt, die für das Fortschrittsmonitoring herangezogen werden (van Raaij 2007; Bormann 2008; Bormann & Michelsen 2010). Im Rahmen der bereits genannten nationalen Berichterstattung der Bundesregierung zur BNE wurden diese Indikatoren darüber hinaus auf die nationale Situation angepasst (Michelsen, Adomßent & Bormann u.a. 2011). Zum anderen ist seit 2009 eine Gruppe internationaler Experten von ihren jeweiligen Bildungs-, Kultus- bzw. Umweltministerien mandatiert, ein Empfehlungspapier zu Kompetenzprofilen für solche Lehrpersonen zu formulieren, die im Kontext einer BNE tätig sind (<http://www.unece.org/env/esd/SC.EGC.html>).

3.4 *Transfer und Integration von Bildung für nachhaltige Entwicklung*

Diese zuletzt genannten Entwicklungen zeigen, dass spätestens seit Mitte der 2000er Jahre in der BNE eine Phase einsetzte, in der es darum ging, die Idee und die erprobte Praxis einer BNE in unterschiedliche pädagogische Handlungsfel-

der in der Breite des Bildungswesens zu transferieren, zu verankern und diesen Vorgang zum einen politisch zu flankieren und zum anderen empirisch zu fundieren (dazu Kap. 4).

Ein wesentlicher Schrittmacher der politischen Unterstützung des Transfers und der breiten Verankerung von BNE in alle Bereiche des Bildungswesens ist in Deutschland die o.g. UN-Dekade BNE. Unter dem organisatorischen Dach des Nationalkomitees, das eine Schnittstelle wichtiger gesellschaftlicher Akteure zu politischen Entscheidungsgremien darstellt, und dem Runden Tisch mit mehr als einhundert Repräsentanten gesellschaftlicher nachhaltigkeitsrelevanter Gruppen arbeiten inzwischen zehn Arbeitsgruppen daran, BNE in die unterschiedlichen Handlungsfelder zu integrieren und das gesellschaftliche Bewusstsein für BNE zu stärken. Während die Arbeitsgruppen anfangs v.a. die unterschiedlichen pädagogischen Handlungsfelder – Elementarbereich, Schule, Hochschule, Außerschulische und Weiterbildung etc. – abdeckten, spiegelt die Vielfalt der Arbeitsgruppen inzwischen stärker den eingangs genannten institutionellen wie inhaltlichen Querschnittscharakter von BNE wider: Nunmehr existieren auch Arbeitsgruppen zu „Kommunen“ oder „Biodiversität“ (www.bne-portal.de). Teilweise sind die Arbeitsgruppen der UN-Dekade in der Lage, mit ihren Arbeitsergebnissen eine potentiell recht hohe Breitenwirkung zu erreichen: So lancierte etwa die Arbeitsgruppe Schule eine von Deutscher UNESCO-Kommission und Kultusministerkonferenz getragene Empfehlung zur BNE in der Schule (KMK & DUK 2007). Im gleichen Jahr wurde im Rahmen einer gemeinsam von Kultusministerkonferenz und Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung Maßnahme im Kontext des Nationalen Aktionsplans der UN-Dekade ein Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung veröffentlicht (BMZ & KMK 2007).

4 Aktuelle Schwerpunkte in der Bildung für nachhaltige Entwicklung

Begleitet ist die politische Unterstützung und die Aufmerksamkeit, die BNE durch die UN-Dekade erfährt, von einer erstarkenden empirischen Forschung im Bereich BNE. In jüngerer Zeit finden im Bereich der BNE – durchaus im Einklang mit Strömungen, wie sie allgemein im Bildungswesen und in der Bildungsforschung beobachtet werden können – weitere Ausdifferenzierungen und neue Schwerpunktsetzungen statt (Gräsel, Bormann & Schütte u.a. 2012): BNE wird vermehrt zu einem Gegenstand einer forschungsbasierten Politikgestaltung. Darüber hinaus hat auch der Qualitätsdiskurs nunmehr die BNE erreicht. Nicht zuletzt findet eine Ausweitung des Beobachtungsfokus‘ von institutionalisierten Lernorten auf informelle, v.a. kommunale Kontexte statt.

4.1 ‚Vermessung‘ von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Der Trend einer Hinwendung zu evidenzbasierten Formen der bildungspolitischen Entscheidungsfindung, der verstärkt seit dem Jahrtausendwechsel in der Bildungsforschung zu beobachten ist, hat den Bereich der BNE erreicht. Sichtbar wird dies insbesondere an zwei Themen: an der Kompetenzdebatte sowie der Entwicklung von Indikatoren.

Wie im Kontext der empirischen Bildungsforschung ist im Bereich der BNE die Analyse der Wirkungen von BNE ein bedeutendes Thema. Die v.a. kognitionsbezogene Kompetenzmodellierung und -diagnostik wird im Kontext eines DFG-Schwerpunktprogramms umfassend gefördert, allerdings wird in diesem Rahmen nur recht vereinzelt auf Kompetenzen im Zusammenhang mit BNE eingegangen (Bögeholz 2007). Neben Ansätzen, die sich auf Umwelthandeln beziehen (Gräsel & Bilharz 2006), werden in der enger auf BNE bezogenen Kompetenzforschung recht unterschiedliche Kompetenzmodelle entwickelt: Neben dem bereits Mitte der 1990er Jahre in die Debatte eingebrachten Modell der Gestaltungskompetenz, das sich an der von der DeSeCo vorgeschlagenen Klassifikation von Schlüsselkompetenzen orientiert (Rychen 2008; de Haan u.a. 2009), liegen z.B. auch aus empirischen Befunden abgeleitete Kompetenzmodelle vor, die auf die Fähigkeit zur Bewertung nicht nachhaltiger Entwicklungszielen (Rost, Lauströer & Raack 2003; überblicksartig Bormann & de Haan 2008).

Mitte der ersten 2000er-Dekade erfuhr die schon früh geführte Operationalisierungsdebatte (s. Abschnitt 3.1) neuen Aufwind: Im Rahmen der UN-Dekade wurden Indikatoren entwickelt, mit denen weltweit Fortschritte bei der Implementation von BNE bzw. die Schaffung von Rahmenbedingungen, die die Verankerung von BNE in allen Bildungsbereichen erleichtern und unterstützen, ermittelt und beurteilt werden sollten (s. Abschnitt 3.3; UNESCO 2009). In einem trinationalen Projekt wurde dieses Indikatorenset auf die Bildungssysteme sowie die auf BNE bezogenen verfügbaren Daten Deutschlands (Michelsen, Adomßent & Bormann u.a. 2011), Österreichs und der Schweiz transferiert und weiterentwickelt (Di Giulio, Ruesch Schweizer & Adomßent u.a. 2011). Damit wurde grundsätzlich ein indikatorenbasiertes Format in der BNE bezogenen Berichterstattung ermöglicht. Ob in den künftigen Berichten der Bundesregierung zur BNE auf diese Indikatoren zurückgegriffen wird, wird sich erst noch zeigen müssen.

4.2 Qualitätsdokumentation, -sicherung und -entwicklung

Zwar können Kompetenz- und Indikatorenforschung in den Kontext der Qualitätssicherung eingebettet werden; diese Forschungszweige fokussieren allerdings stärker die Gesamtsystemebene. Qualitätssicherung findet jedoch auch auf

der Ebene einzelner Organisationen statt: Zu nennen sind hier sowohl nationale als auch internationale Vorhaben, die an den Praktiken einzelner Bildungsorganisationen und Initiativen ansetzen und sie dabei unterstützen wollen, ihre Aktivitäten zur Realisierung von BNE systematisch selbst zu überprüfen und weiterzuentwickeln (Heinrich u.a. 2009; AG Qualität 2007).

Über Praktiken der nachhaltigkeitsbezogenen Selbstevaluation hinaus sind Bestrebungen einer Dokumentation und Berichterstattung von Nachhaltigkeitsprozessen in Bildungsorganisationen zu verzeichnen. Insbesondere Hochschulen als Bildungsorte, die sich mit Nachhaltigkeit auseinandersetzen, machen sich vermehrt auf den Weg, ihre Fortschritte systematisch und wiederholt zu evaluieren und in Nachhaltigkeitsberichten zu dokumentieren (z.B. www.leuphana.de). Auch in non-formellen und informalen Bildungskontexten können Aktivitäten einer Qualitätsentwicklung berichtet werden: Mit dem Ziel, Qualität in BNE-Initiativen und -Projekten festzustellen und auszuzeichnen, wurden im Rahmen der UN-Dekade Kriterien entwickelt, die an jene Projektdarstellungen und Maßnahmen angelegt werden, die sich um die Auszeichnung als Dekade-Projekt oder Dekade-Kommune bewerben (www.bne-portal.de).

4.3 Akteurskonstellationen im Rahmen der Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung

Kurze Zeit nach der Veröffentlichung der Agenda 21 starteten zu Beginn der 1990er Jahre vielerorts ehrenamtliche Initiativen mit dem Ziel, auf lokaler Ebene Nachhaltigkeitsprozesse in Gang zu setzen. Viele Städte und Gemeinden haben sich fortan darum bemüht, diese Prozesse lebendig zu halten bzw. mit zukunftsweisenden Akzenten neu zu gestalten, wie z.B. der Wettbewerb InnovationCity des Initiativkreises Ruhr, der auf die nachhaltige Transformation der Ruhr-Region abzielt (www.i-r.de). Das wissenschaftliche Interesse im Zusammenhang mit kommunalen Aktivitäten im Bereich der BNE richtet sich insbesondere auf das Zustandekommen und Zusammenwirken von Akteurskonstellationen, die den Transfer und die Verankerung des Bildungskonzepts im lokalen Kontext vorantreiben. Dazu wurde im Jahr 2010 ein an der Freien Universität Berlin angesiedeltes und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Projekt gestartet, dessen Ziele es sind, einerseits Kommunen bei ihren BNE-Prozessen maßgeschneiderte Hilfestellungen anzubieten und andererseits die Vernetzungen der beteiligten Akteure zu erschließen (Kolleck, de Haan & Fischbach 2011).

Im Jahr 2010 schrieb das BMBF eine Bekanntmachung zur Stärkung der empirischen Forschung im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung aus. Die in dieser Bekanntmachung genannten Schwerpunkte liegen in den Bereichen der Kompetenzmodellierung und -diagnostik, der Transfer- sowie der Steuerungsforschung. Diese Schwerpunkte dokumentieren, dass sich die For-

schung im Bereich der BNE mit den Themen befasst, die derzeit auch in der Bildungsforschung prominent sind.

Insgesamt zeigen diese nur kurz und ausschnitthaft skizzierten aktuellen Schwerpunkte, dass von einem Ende der konzeptuellen Weiterentwicklung der BNE bis auf Weiteres nicht die Rede sein kann.

Literatur

- Adomßent, M., Michelsen, G., Rieckmann, M. & Stoltenberg, U. (2009). Die "Sustainable University" als informeller Lernkontext. In: M. Brodowski, U. Devers-Kanoglu, B. Overwien, M. Rohs, S. Salinger & M. Walser (Hrsg.), *Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Beiträge aus Theorie und Praxis* (S. 247 – 254). Opladen.
- AG Qualität (2007). *Qualitätsentwicklung BNE-Schulen. Qualitätsfelder, Leitsätze, Kriterien*. Berlin.
- Apel, H. (1997). Ein neues Konzept zur falschen Zeit. In: *Politische Ökologie*, Jg. 51, H. Mai/Juni, S. 41 - 46.
- Asbrand, B. & Lang-Wojtasik, G. (2002). Gemeinsam in eine nachhaltige Zukunft? Anmerkungen zum ‚Bericht der Bundesregierung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung‘. In: *Zeitschrift für Internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, Jg. 25, H. 2, S. 31 - 34.
- Berninger, M. (1997). Neue Prioritäten setzen. In: *Politische Ökologie*, Jg. 51, H. Mai/Juni, S. 60 - 63.
- BLK = Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (1998). *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Orientierungsrahmen*, H. 69. Bonn.
- BLK = Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (1999). *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm von G. de Haan und D. Harenberg*, H. 72. Bonn.
- BMU = Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Reaktorsicherheit (o.J.). *Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro*. Bonn.
- BMZ / KMK = Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung / Kultusministerkonferenz (2007). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung*. Bonn.
- Bögeholz, S. (2007). Bewertungskompetenz für systematisches Entscheiden in komplexen Gestaltungssituationen Nachhaltiger Entwicklung. In: D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.), *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung* (S. 209 – 220). Berlin.
- Bolscho, B. & Haan, G. de (Hrsg.) (2000). *Konstruktivismus und Umweltbildung*. Opladen.

- Bolscho, D. & Michelsen, G. (1999). *Methoden der Umweltbildungsforschung*. Opladen.
- Bormann, I. (2008). Fortschrittsmonitoring mittels Indikatoren. Ein Beispiel. In: W. Bos, W. Böttcher, H. Döbert & H.G. Holtappels (Hrsg.), *Bildungsmonitoring und Bildungscontrolling in nationaler und internationaler Perspektive* (S. 47 – 59). Münster.
- Bormann, I. & Haan, G. de (Hrsg.) (2008). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. Wiesbaden.
- Bormann, I. & Michelsen, G. (2010). The collaborative production of meaningful measure(ment)s. Preliminary insights into a work in progress. In: *European Educational Research Journal*, vol. 9, no. 4, pp. 510 - 518.
- BUND/Misereor (1996). *Zukunftsfähiges Deutschland*. Basel.
- Bundestagsdrucksache 13/8878: *Erster Bericht zur Umweltbildung*. Deutscher Bundestag.
- Bundestagsdrucksache 14/3319: *Beschlussempfehlung und Bericht zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. Deutscher Bundestag.
- Bundestagsdrucksache 15/3472: *Beschlussempfehlung und Bericht zum Aktionsplan zur UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“*. Deutscher Bundestag.
- DGfE-AG (2004a). *Forschungsprogramm Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*; online: <http://www.dgfe-bne.de/>
- DGfE-AG (2004b). *Memorandum Lehrerbildung für eine nachhaltige Entwicklung, o.O.*; online: <http://www.dgfe-bne.de/>
- Enquete-Kommission (1998). *Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung. Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages*. Bonn.
- Fritz, P., Huber, J. & Levi, H.W. (Hrsg.) (1995). *Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive*. Stuttgart.
- Giesel, K., Haan, G. de & Rode, H. (2002). *Umweltbildung in Deutschland. Stand und Trends im außerschulischen Bereich*. Berlin.
- Giolio, A. di, Ruesch Schweizer, C., Adomßent, M., Blaser, M., Bormann, I., Burandt, S., Fischbach, R. u.a. (2011). *Bildung auf dem Weg zur Nachhaltigkeit. Vorschlag eines Indikatoren-Sets zur Beurteilung von Bildung für Nachhaltige Entwicklung*. Nr. 12/2011 der Schriftenreihe des IKAÖ. Bern.
- Gräsel, C. (1999). Die Rolle des Wissens beim Umwelthandeln - oder: Warum Umweltwissen träge ist. In: *Unterrichtswissenschaft*, Jg. 27, S. 196 - 212.
- Gräsel, C. (2010, 3.A.). Umweltbildung. In: R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 845 - 861). Wiesbaden.
- Gräsel, C. & Bilharz, M. (2006). Gewusst wie: Strategisches Umwelthandeln als Ansatz zur Förderung ökologischer Kompetenz in Schule und Weiterbildung.

- dung. In: *Bildungsforschung*, Jg. 3, H. 1, online:
www.bildungsforschung.org/Archiv/2006-01/umwelthandeln
- Gräsel, C., Bormann, I., Schütte, K., Trempler, K., Fischbach, R. & Asseburg, R. (2012, i.E.). Perspektiven der Forschung im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: BMBF (Hrsg.), *Bildung für nachhaltige Entwicklung, Reihe Bildungsforschung*. Berlin: BMBF.
- Haan, G. de (1997). Paradigmenwechsel. In: *Politische Ökologie*, Jg. 51, H. Mai/Juni, S. 22 - 27.
- Haan, G. de (2007). *Studium und Forschung zur Nachhaltigkeit*. Gütersloh.
- Haan, G. de & Kuckartz, U. (1996). *Umweltbewusstsein. Denken und Handeln in Umweltkrisen*. Opladen.
- Haan, G. de, Kamp, G., Lerch, A., Martignon, L., Müller-Christ, G. & Nutzinger, H.G. (2009). *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit*. Berlin.
- Hauß, V. (Hrsg.) (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Greven.
- Heinrich, M., Füllinger, C., Gußner-Girlinger, N., Traxler, K. & Zauner, H. (2009). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Diskussion. Reflexionen zu Qualitätskriterien einer BNE an Schulen*. Münster.
- Herz, O., Seybold, H. & Strobl, G. (Hrsg.) (2001). *Bildung für nachhaltige Entwicklung. Globale Perspektiven und neue Kommunikationsmedien*. Opladen.
- Huber, J. (1995). *Nachhaltige Entwicklung: Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik*. Berlin.
- KMK = Kultusministerkonferenz (1997). *Eine Welt / Dritte Welt in Unterricht und Schule*. Bonn.
- KMK & DUK (2007). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule*. Bonn: KMK/DUK.
- Kopfmüller, J., Brandl, V., Jörissen, J., Paetau, M., Banse, G., Coenen, R. & Grunwald, A. (2001). *Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet. Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren. Global zukunftsfähige Entwicklung – Perspektiven für Deutschland*. Berlin.
- Kolleck, N., de Haan, G. & Fischbach, R. (2011). Social Networks for Path Creation: Education for Sustainable Development matters. In: *Journal of Future Studies*, Vol. 15, no. 4, pp. 77 - 92.
- Lehmann, J. (1999). *Befunde empirischer Forschung zu Umweltbildung und Umweltbewusstsein*. Opladen.
- Meadows, D., Meadows, R. & Randers, J. (1972). *Die Grenzen des Wachstums, Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*. Stuttgart.
- Mehl, U. (1997). Gesamt-konzept fehlt. In: *Politische Ökologie*, Jg. 51, H. Mai/Juni, S. 58 - 60.
- Michelsen, G. (2008). Hochschule und Nachhaltigkeit: neue Herausforderungen für Lehren, Lernen und Forschen. In: N. Amelung, B. Mayer-Scholl, M.

- Schafer & J. Weber (Hrsg.), *Einstieg in Nachhaltige Entwicklung* (S. 135 – 151). Frankfurt/Main.
- Michelsen, G. (1997). Große Herausforderung. Entwicklung, Stand und Perspektiven der Umweltbildung in Deutschland. In: *Politische Ökologie*, Jg. 15, S. 33 - 38.
- Michelsen, G., Adomßent, M., Bormann, I., Burandt, S. & Fischbach, R. (2011). *Indikatoren der Bildung für nachhaltige Entwicklung – ein Werkstattbericht*. Frankfurt.
- NAP Nationaler Aktionsplan für Deutschland (2005ff.); hrsg. vom Nationalkomitee der Deutschen UN-Dekade. Bonn.
- Ott, K. (2001). Eine Theorie ‚starker‘ Nachhaltigkeit. In: *Natur und Kultur*, 2 / 1, 55 - 75.
- Overwien, B. (2010). Globalisierung und Globales Lernen. Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: *Schulmagazin*, Heft 5-10 (2010), S. 7 - 10.
- Rieß, W. (2010). *Bildung für nachhaltige Entwicklung. Theoretische Analysen und empirische Studien*. Münster.
- Rieß, W. & Apel, H. (Hrsg.) (2005). *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Aktuelle Forschungsfelder und -ansätze*. Wiesbaden.
- Rode, H. (1996). *Schuleffekte in der Umwelterziehung*. Frankfurt.
- Rode, H. (2005). *Motivation, Transfer und Gestaltungskompetenz. Ergebnisse der Abschlussevaluation des BLK-Programms „21“*, Berlin.
- Rost, D., Lauströer, A. & Raack, N. (2003). Kompetenzmodelle einer Bildung für Nachhaltigkeit. In: *Praxis der Naturwissenschaften/Chemie in der Schule*, Jg. 52, H. 8, S. 10 - 18.
- Rychen, D.S. (2008). OECD Referenzrahmen für Schlüsselkompetenzen – ein Überblick. In: I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.) (2008). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde* (S. 15 - 23). Wiesbaden.
- Scheunpflug, A. & Seitz, K. (1995). *Die Geschichte der entwicklungsbezogenen Bildungsarbeit. Zur pädagogischen Konstruktion der Dritten Welt*. Frankfurt/Main.
- SRU = Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (Hrsg.) (1994). *Umwelt-Gutachten 1994. Für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung*. Stuttgart.
- UBA (2000). *Umweltbewusstsein in Deutschland. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Broschüre*. Dessau/Berlin: UBA/BMU.
- Umweltbewusstsein in Deutschland (1994). *Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, hrsg. vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*. Bonn.
- UNESCO (2009). *Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development 2009. Learning for a sustainable world*. Paris: UNESCO.

Unterrichtswissenschaft (1999). *Thema Umweltbildung*, Jg. 27, H. 3.

van Raaij, R. (2007). Indikatoren einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: *BNE-Journal*. Online-Magazin, Ausgabe 1/Mai 2007.

WBGU = Wissenschaftlicher Beirat für Globale Umweltfragen (1995). *Welt im Wandel. Wege zur Lösung globaler Umweltprobleme. Jahresgutachten 1995*. Berlin.