peDOCS
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Rieckmann, Marco; Holz, Verena

Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung in Deutschland

ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 40 (2017) 3, S. 4-10

Quellenangabe/ Reference:
Rieckmann, Marco; Holz, Verena: Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung in Deutschland - In: ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 40 (2017) 3, S. 4-10 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-169663 - DOI: 10.25656/01:16966

https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-169663
https://doi.org/10.25656/01:16966

in Kooperation mit / in cooperation with:

ZEP Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik
"Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik e.V."

https://www.uni-bamberg.de/allgpaed/zep/profil

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

Editorial

Angesichts wachsender weltweiter Herausforderungen wie Ressourcenknappheit, Klimawandel, Armut und damit verbundener Konflikte gewinnen die Konzepte Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und Globales Lernen zunehmend an Bedeutung. Dies zeigt sich nicht zuletzt im Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung" (WAP), das danach strebt, auf der Grundlage der Ergebnisse der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung (2005–2014) die Umsetzung von BNE zu intensivieren.

Lehrerinnen und Lehrer sind einflussreiche Change Agents, die pädagogische Beiträge zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung leisten können. Ihre Kenntnisse und Kompetenzen sind für die Umstrukturierung von Bildungsprozessen und Bildungseinrichtungen im Sinne von Nachhaltigkeit unerlässlich. Daher ist die Lehrerbildung ein wesentlicher Faktor für die Förderung von BNE und Globalem Lernen, denn die Umsetzung dieser Ziele stellt hohe Anforderungen an die Lehrkräfte.

Allerdings sind die Bemühungen zur Vorbereitung der Lehrerinnen und Lehrer auf die Umsetzung von BNE und Globalem Lernen nicht ausreichend fortgeschritten. Es muss noch mehr getan werden, um BNE und Globales Lernen in die Inhalte und Lehr- und Lernmethoden der Lehrerbildung zu integrieren. Aus diesem Grund konzentriert sich das WAP-Handlungsfeld 3 auf das Capacity Building bei Lehrenden. Von großer Bedeutung ist, dass die Projekte zur Lehrerbildung für nachhaltige Entwicklung an unterschiedlichen Hochschulen in etablierte Strukturen übergehen.

In dieser Ausgabe der ZEP werden die Verankerung von BNE und Globalem Lernen in der Lehrerbildung, Gelingensbedingungen für die erfolgreiche Integration und nicht zuletzt konkrete Projekte an unterschiedlichen Universitäten beleuchtet.

Marco Rieckmann und *Verena Holz* befassen sich in ihrem Beitrag mit dem Stand der Lehrerbildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland sowie den länderspezifischen schulischen Curricula und Verordnungen. Dabei wird deutlich, dass das Feld durch Lehrangebote und Projekte in einzelnen Fächern und Fachdidaktiken gekennzeichnet ist. Bisher gibt es kaum strukturelle Veränderungen in der Lehrerbildung sowie Fort- und -weiterbildung, und auch in den Schulstrukturen und curricularen Vorgaben besteht Entwicklungsbedarf, um dem BNE-Konzept Raum zu geben.

Björn Risch, Karla Blöcher, Anne-Katrin Holfelder, Marie Schehl und *Philip Weinberger* stellen das am Standort Landau der Universität Koblenz-Landau zum Wintersemester 2016/17 eingeführte Zertifikat „Bildung – Transformation – Nachhaltigkeit" (BTN) vor. Sie zeigen damit auf, wie BNE in die Hochschulbildung implementiert werden kann.

Inken Carstensen-Egwuom und *Sibylle Machat* widmen ihren Beitrag dem Konzept des Lernbereiches „Globales Lernen", der seit dem Sommersemester 2014 an der Europa-Universität Flensburg im Masterstudiengang Lehramt an Grundschulen institutionalisiert ist. Dabei wird verdeutlicht, wie der Lernbereich entstanden ist und wie er in die Gesamtstruktur des Masterstudiengangs eingebunden ist. Zudem wird das inhaltliche Konzept vorgestellt und die organisatorischen und inhaltlichen Erfahrungen werden kritisch reflektiert.

Seit einigen Jahren wird an der Universität Kassel daran gearbeitet, BNE auch aus der Perspektive Globalen Lernens in die Lehrerbildung zu integrieren. *Eva-Maria Kohlmann* und *Bernd Overwien* stellen PRONET – PROfessionalisierung durch VerNETzung, ein Kasseler Projektes der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern" und der „Länderinitiative zur Umsetzung des Orientierungsrahmens" vor, das sich seit 2015 gezielt der Einbindung eines außerschulischen Lernortes zu globalen Entwicklungen in die Schulpraktischen Studien des Faches „Politik und Wirtschaft" widmet.

Sudeshna Lahiri befasst sich in ihrem Beitrag mit BNE und Umweltbildung in der Lehrerbildung in Indien, wobei sie u.a. auf eine landesweite Reform der Studiengänge der Lehrerbildung im Kontext des National Curriculum Framework for Teacher Education eingeht.

Wie gewohnt erhalten Sie auch in dieser Ausgabe weiterführende Informationen zum Globalen Lernen und zur internationalen Bildungsforschung etwa in Form von Rezensionen und Veranstaltungshinweisen.

Eine anregende Lektüre wünschen

Bernd Overwien und Marco Rieckmann
Kassel und Vechta im September 2017

Impressum
ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik
ISSN 1434-4688

Herausgeber:
Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik e.V. und KommEnt

Schriftleitung: Annette Scheunpflug/ Claudia Bergmüller

Redaktionsanschrift:
ZEP-Redaktion, Lehrstuhl Allgemeine Pädagogik, Markusplatz 3, 96047 Bamberg

Verlag:
Waxmann Verlag GmbH, Steinfurter Straße 555, 48159 Münster, Tel.: 0251/26 50 40
E-Mail: info@waxmann.com

Redaktion:
Claudia Bergmüller, Christian Brüggemann, Hans Bühler, Asit Datta, Julia Franz, Norbert Frieters-Reermann, Heidi Grobbauer (Österreich), Helmuth Hartmeyer (Österreich), Susanne Höck, Karola Hoffmann, Ulrich Klemm, Gregor Lang-Wojtasik, Sarah Lange, Volker Lenhart, Claudia Lohrenscheit, Bernd Overwien, Marco Rieckmann, Annette Scheunpflug, Klaus Seitz, Susanne Timm, Rudolf Tippelt

Technische Redaktion:
Sabine Lang (verantwortlich) 0951/863-1832, Sarah Lange (Rezensionen), Susanne Horn (Infos)

Anzeigenverwaltung: Waxmann Verlag GmbH, Martina Kaluza: kaluza@waxmann.com

Abbildungen: (Falls nicht bezeichnet) Privatfotos oder Illustrationen der Autoren

Titelbild: Lessons Learned / Würfel mit Symbole, © magele-picture, www.fotolia.com

Erscheinungsweise und Bezugsbedingungen: erscheint vierteljährlich; Jahresabonnement EUR 24,–, Einzelheft EUR 8,00; alle Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten; zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt vom Verlag. Abbestellungen spätestens acht Wochen vor Ablauf des Jahres.
Das Heft ist auf umweltfreundlichem chlorfreien Papier gedruckt. Diese Publikation ist gefördert von Brot für die Welt – Evangelischen Entwicklungsdienst, Referat für Inlandsförderung, Berlin.

40. Jahrgang, Heft 3, 2017
ISSN 1434-4688

ZEP

Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik

Mit: Mitteilungen der DGfE-Kommission Vergleichende und Internationale Erziehungswissenschaft

3'17

Themen
4 **Marco Rieckmann/Verena Holz**
Verankerung von BNE und Globalem Lernen in der Lehrerbildung in Deutschland

11 **Björn Risch/Karla Blöcher/Anne-Katrin Holfelder/Marie Schehl/Philip Weinberger**
Konzept und Praxis des Zertifikats „Bildung – Transformation – Nachhaltigkeit (BTN)“ – BNE in der Lehrerbildung

18 **Inken Carstensen-Egwuom/Sibylle Machat**
Globales Lernen als Lernbereich im M.Ed. Grundschule an der Europa-Universität Flensburg: Ein Erfahrungsbericht

27 **Eva-Maria Kohlmann/Bernd Overwien**
BNE und globale Perspektiven in der Lehrerbildung

30 **Sudeshna Lahiri**
ESD in Teacher Education in India

Porträt
37 Deutschsprachiges Netzwerk „LehrerInnenbildung für nachhaltige Entwicklung“ (LeNa)

VENRO
38 VENRO startet „Bridge 47 – Building Global Citizenship“

VIE
39 Neues aus der Kommission/1. Tagung des Netzwerks Flüchlingsforschung

41 Rezensionen

43 Informationen

WAXMANN

Marco Rieckmann/Verena Holz

Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung in Deutschland[1]

Zusammenfassung

Für die Förderung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schule ist Lehrerbildung (LB) eine zentrale Voraussetzung. Ob schulische Bildungsprozesse und die Schulen selbst als Bildungsinstitutionen zukunftsfähig gestaltet werden können, hängt wesentlich vom Wissen, den Kompetenzen, den Einstellungen und Werten der Lehrkräfte ab, aber auch vom Zusammenspiel mit institutionellen Rahmenbedingungen und curricularen Strukturen. Betrachtet man allerdings den Stand der LB für nachhaltige Entwicklung in Deutschland sowie die länderspezifischen schulischen Curricula und Verordnungen, wird deutlich, dass das Feld noch stark durch Lehrangebote und Projekte in einzelnen Fächern und Fachdidaktiken gekennzeichnet ist. Bisher gibt es kaum strukturelle Veränderungen in der LB sowie Fort- und -weiterbildung, und auch in den Schulstrukturen und curricularen Vorgaben besteht Entwicklungsbedarf, um dem BNE-Konzept Raum zu geben. Daher sollte in den nächsten Jahren im Kontext des Weltaktionsprogramms der stärkeren und schnelleren Integration von BNE in die Strukturen der LB und der Ermöglichung von BNE-Praxis mehr Bedeutung beigemessen werden.

Schlüsselworte: *Bildung für nachhaltige Entwicklung, Lehrerbildung, Deutschland*

Abstract

Teacher education is a key prerequisite for the promotion of education for sustainable development (ESD) at school. Whether school-based education processes and the schools themselves are designed as sustainable educational institutions, depends largely on the knowledge, competencies, attitudes and values of the teachers, but also on the interaction with institutional frameworks and curricular structures. However, looking in detail at the state of teacher education for sustainable development in Germany as well as the Länder-specific curricula and regulations, it becomes clear that the field is still very much characterised by courses and projects in individual disciplines. To date, there are hardly any structural changes in teacher education and training, and there is a need for development in the school structures and curricular requirements in order to promote the ESD concept. Therefore, in the coming years in the context of the World Action Programme on ESD, a stronger and faster integration of ESD into the structures of teacher education and the fostering of ESD practice should be given more importance.

Keywords: *Education for Sustainable Development, Teacher Education, Germany*

Einleitung

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) zielt vor dem Hintergrund weltweiter ökologischer, sozialer, ökonomischer und kultureller Probleme und der erforderlichen gesellschaftlichen Transformation darauf ab, den Erwerb von Nachhaltigkeitskompetenzen zu fördern (vgl. Rieckmann, 2013). Sie soll Menschen damit befähigen, „eine nachhaltige Entwicklung mitzugestalten und ihre eigenen Handlungen diesbezüglich kritisch zu reflektieren“ (Künzli David, 2007, S. 35). Dies betrifft sowohl Lehrende als auch Lernende. Im Sinne eines emanzipatorischen Verständnisses von BNE geht es dabei nicht darum, bestimmte nachhaltige Denk- oder Verhaltensweisen vorzugeben, sondern Individuen in die Lage zu versetzen, selbst über Fragen einer nachhaltigen Entwicklung nachzudenken und eigene Antworten zu finden (vgl. Rieckmann, 2016; Wals, 2015; Rieckmann, Fischer & Richter, 2014).

Für die Förderung von BNE in der Schule ist Lehrerbildung (LB) eine zentrale Voraussetzung. Ob schulische Bildungsprozesse und die Schulen selbst als Bildungsinstitutionen zukunftsfähig gestaltet werden können, hängt vom Wissen, den Kompetenzen, Einstellungen und Werten der Lehrerinnen und Lehrer (LuL) ab, aber auch vom Zusammenspiel mit institutionellen Rahmenbedingungen und curricularen Strukturen. Somit stellt sich die Frage, inwiefern in Deutschland die LB die LuL angemessen auf diese Aufgabe vorbereitet und inwiefern eine BNE-förderliche Gestaltung von institutionellen Rahmenbedingungen und curricularen Strukturen gegeben ist.

Lehrerbildung für nachhaltige Entwicklung und ihre Institutionalisierung

Rahmenbedingungen der Verankerung von BNE in die Lehrerbildung

Auf politischer Seite werden seit 1992 Rahmenbedingungen geschaffen, die das Handeln gesellschaftlicher Akteure, also auch der Lehrkräfte, im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung

befördern. Dazu zählen Strategien und Programme wie die UNECE-Strategie „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (UNECE 2005), die UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (2005–2014) und das Weltaktionsprogramm „Bildung für nachhaltige Entwicklung“[2] (2015–2019) (WAP) (UNESCO 2014). Daneben spielen auch die Sustainable Development Goals (SDGs) (United Nations, 2015) eine Rolle für die LB (vgl. UNESCO, 2017). Obgleich LB und Schulbildung in Deutschland Angelegenheit der Länder sind, erweist sich das Bildungssystem selbst als ein Mehrebenensystem mit horizontalen wie auch vertikalen Entscheidungsstrukturen (Fend, 2006). Dies ist auch im Kontext der Implementierung von BNE zu berücksichtigen. Programme wie die UNECE-Strategie, das WAP oder die SDGs sind daher ebenso Referenzrahmen wie Verordnungen der Kultusministerien über die Erste oder Zweite Staatsprüfung, wenn es um die Verankerung von BNE geht.

Das Unterziel 4.7 der SDGs bezieht sich konkret auf BNE: „By 2030, ensure that all learners acquire knowledge and skills needed to promote sustainable development, including, among others, through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non-violence, global citizenship and appreciation of cultural diversity and of culture's contribution to sustainable development“ (United Nations, 2015, S. 17). Einige Bundesländer, wie beispielsweise Sachsen oder Baden-Württemberg, haben bereits zu den SDGs passende Unterrichtsmaterialen für Schulen entwickelt bzw. entwickeln diese gerade. Im Rahmen der Umsetzung der SDGs finden auch übergreifende Initiativen statt, wie etwa „The World's Largest Lesson“ (World's Largest Lesson, 2016). Inwieweit sich solche und andere Aktivitäten im Kontext der SDGs in den Schulen und in der LB etablieren können, wird in den kommenden Jahren zu untersuchen sein.

Das WAP hat sich zum Ziel gesetzt, stärkere politische Unterstützung für BNE zu gewinnen (Handlungsfeld 1), Lern- und Lehrumgebungen ganzheitlich zu transformieren (Handlungsfeld 2), Kompetenzen bei Lehrenden und Multiplikatoren zu entwickeln (Handlungsfeld 3), die Jugend zu mobilisieren (Handlungsfeld 4) und nachhaltige Entwicklung auf lokaler Ebene zu fördern (Handlungsfeld 5). Insbesondere mit den Handlungsfeldern 2 und 3 spricht das WAP die Relevanz von Lehrerbildung für nachhaltige Entwicklung direkt an. Denn das Handlungsfeld 2 zielt auf die Förderung ganzheitlicher BNE-Ansätze in Schulen und allen anderen Lern- und Lehrumgebungen ab. Das Handlungsfeld 3 fokussiert den Aufbau der nötigen Kompetenzen von Change Agents zur Förderung von BNE sowie die Integration von BNE in die Aus- und Weiterbildung von Lehrenden und Ausbildenden für Frühkindliche Bildung, Grund- und weiterführende Schulen und Berufsbildungszentren (UNESCO, 2014).

Im Rahmen der Umsetzung des WAP in Deutschland haben sich eine Nationale Plattform und Fachforen gebildet, die Handlungsfelder sowie Zielsetzungen für den Nationalen Aktionsplan für BNE (NAP) erarbeitet und festlegt haben, der im Juni 2017 veröffentlicht worden ist (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2017). Die Lehr- und (pädagogische) Fachkräfteausbildung für eine nachhaltige Entwicklung wird im NAP als ein Handlungsfeld beschrieben. Es heißt dort: „Lehrkräfte, pädagogische Fachkräfte, Multiplikatorinnen und Multiplikatoren und diejenigen, die sie ausbilden, sind wirkungsvolle Change Agents. Um hierfür Kompetenzen zu entwickeln, muss BNE strukturell in der Aus-, Fort- und Weiterbildung verankert werden. Hierfür sind Rahmenbedingungen und Qualitätsstandards zu setzen sowie Erfolg versprechende Unterstützungsmaßnahmen zu entwickeln“ (ebd., S. 26). Um dies zu erreichen, werden folgende Ziele formuliert: Kompetenzentwicklung der Lehrkräfte; Verankerung von BNE in der Aus- und Fortbildung von Lehrkräften; Prüfung der KMK, wie sie die Verankerung von BNE in ihren künftigen Beschlüssen und Empfehlungen berücksichtigen kann; Beteiligung außerschulischer Bildungspartner in allen Phasen der Lehrkräftebildung (ebd.).

Für die Umsetzung des NAP und damit auch die Verankerung von BNE in der LB spielt die ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK) eine zentrale Rolle. Seit Beginn der Dekade findet BNE Erwähnung in den Dokumenten der KMK; 2007 hat die KMK in Zusammenarbeit mit der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) erstmals dezidiert Empfehlungen für die Umsetzung von BNE in der Schule und dabei förderlicher Rahmenbedingungen herausgegeben (KMK/DUK, 2007). Die zuständigen Ministerien der Länder legen die Schulcurricula und Verordnungen für die LB der ersten und zweiten Phase sowie die Prüfungsanforderungen dieser Phasen fest und haben damit die Möglichkeit, BNE sowohl im Studium als auch im Referendariat zu verankern. Durch eine Aufnahme in Schulcurricula entsteht die Notwendigkeit der Weiterbildung von Lehrkräften. Unter Bezugnahme auf die von der KMK formulierten einheitlichen Prüfungsanforderungen und inhaltlichen Anforderungen an die Fachdidaktiken haben einige Bundesländer BNE als Pflichtbestandteil in ihre Gesetze zur ersten und zweiten Lehrerprüfung (z.B. in die Masterverordnung und Ausbildungsverordnung von Lehrkräften im Vorbereitungsdienst) aufgenommen, so etwa Baden-Württemberg. Das im NAP formulierte Ziel zur Prüfung der KMK, wie sie die Verankerung von BNE in ihren künftigen Beschlüssen und Empfehlungen berücksichtigen kann (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2017), lässt zumindest erwarten, dass die KMK ihre Aktivitäten mit denen des WAP verschränken wird.

Neben den Ländern und länderübergreifenden Institutionen beteiligen sich v.a. die Fachdidaktiken des Sachunterrichts (Stoltenberg, 2013; Holz, 2013), der Geografie, der Wirtschafts-, Politik- und Sozialwissenschaften, der Biologie, der Chemie und der Physik an der Implementierung von BNE. Vereinzelt wird auch aus geisteswissenschaftlich-musischer Perspektive dazu Stellung bezogen (Holz, 2016; Grimm & Wanning, 2015). Weitere Akteure im Feld BNE und LB in Deutschland sind Netzwerke, wie das Deutschsprachige Netzwerk „LehrerInnenbildung für nachhaltige Entwicklung“ (LeNa), das 2014 ein Memorandum und ein Forschungspapier zur Stärkung von BNE in der LB veröffentlicht hat (LeNa, 2014a, b)[3], sowie das Baden-Württembergische BNE-Hochschulnetzwerk oder das internationale Netzwerk „Reorientation Teacher Education towards Sustainability“[4]. Die Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) unterhält eine BNE-Kommission.

Rahmenbedingungen für die Verankerung von BNE durch die Lehrkräfte

Die Umsetzung einer BNE in der Schule stellt hohe Anforderungen an die LuL. Sie setzt voraus, dass sie sich selbst mit dem Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung und dem BNE-Konzept auseinandergesetzt haben. Durch die Integration des Bildungskonzepts in die LB sowie die Fort- und -weiterbildung werden die Lehrenden in die Lage versetzt, sich zu zentralen gesellschaftlichen Fragen zu verhalten und diese gemeinsam mit ihren Schülerinnen und Schülern zu bearbeiten. Die LuL werden befähigt, Lernprozesse so zu gestalten, dass der Erwerb von Nachhaltigkeitskompetenzen im Unterricht unterstützt wird. Dazu gehört u. a. auch fachübergreifend und in Projekten zu arbeiten. Somit ermöglicht BNE, die eigene Lehrpraxis aus einer neuen Perspektive zu betrachten. Von einer Qualifizierung der Fachkräfte für die Arbeit mit dem Konzept lassen sich Beiträge zu Innovationen in der schulischen Bildung und eine Steigerung der Bildungsqualität erwarten (Barth & Rieckmann, 2012).

Die Bedeutung von LB für die Förderung von BNE in der Schule ist in verschiedenen Dokumenten in Deutschland und auf der internationalen Ebene in den letzten Jahren immer wieder betont worden: so etwa in den BNE-Indikatoren (Adomßent, Bormann, Burandt, Fischbach & Michelsen, 2012). Einer der zehn zum Monitoring der Integration von BNE in das Bildungssystem in Deutschland vorgeschlagenen Indikatoren lautet „Ausbildung von Lehrpersonen in Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Adomßent et al., 2012).

Die UNECE widmet der LB im Themenbereich „Ausstattung der Lehrenden mit den Kompetenzen, die für die Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung im Unterricht erforderlich sind“ zwei Indikatoren: Sub-indicator 3.1.1: Is ESD a part of the initial educators' training? Und Sub-indicator 3.1.2: Is ESD a part of the educators' inservice training? (vgl. UNECE Expert Group, 2007, S. 7). Für die zukünftige Ausrichtung der UNECE-Strategie wurde 2012 LB – neben der Verankerung von BNE in die Schulcurricula und in die berufliche Aus- und Weiterbildung – als einer von drei prioritären Bereichen festgelegt (Deutscher Bundestag, 2013, S. 5).

Lehrkompetenzen für Bildung für nachhaltige Entwicklung

Es besteht große Übereinstimmung darüber, dass LuL für die Arbeit mit dem Konzept der BNE zu qualifizieren sind und sie bestimmte Kompetenzen erwerben müssen, um mit Fragen einer nachhaltigen Entwicklung umgehen und ihre Unterrichtspraxis an dem Konzept orientieren zu können (Gräsel, Bormann, Schütte, Trempler, Fischbach & Asseburg, 2012, S. 12). Somit geht es auch bei den LuL um den Erwerb von Nachhaltigkeitskompetenzen (Emmermann & Lux, 2004), aber auch um BNE-Lehrkompetenzen: „Künftige Lehrkräfte müssen […] bereits in ihrer Erstausbildung diejenigen Kompetenzen erwerben, die sie in die Lage versetzen, Fragen einer nachhaltigen Entwicklung inhaltlich und methodisch angemessen sowie didaktisch professionell zu bearbeiten“ (Programm Transfer-21, 2007, S. 9). Der NAP sieht bezüglich der Kompetenzentwicklung von Lehrkräften die „Förderung der Entwicklung von BNE-Kompetenzmodellen für die Lehrkräftebildung (Lehr- und Hochschullehrkräfte)“ durch den Bund sowie die „Förderung von Modellprojekten zur Lehrkräftebildung für nachhaltige Entwicklung in allen Phasen und zu deren Zusammenhängen“ vor (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung 2017, S. 27).

Um BNE in den Unterricht zu integrieren und bei den Schülerinnen und Schülern Nachhaltigkeitskompetenzen zu fördern, sollte das Lehrpersonal v.a. in der Lage sein, sich mit den Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung und der eigenen Rolle in diesem Prozess auseinanderzusetzen. Fragestellungen, die das Konzept aufwirft, sollten integrativ und mehrperspektivisch betrachtet und fachübergreifend bearbeitet werden. Dies beinhaltet die Reflexion des eigenen Fachs in seiner Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung sowie gleichermaßen einen Perspektivwechsel für fachliche Inhalte. Auch sollten die LuL in der Lage sein, Lehr-Lern-Umgebungen zu gestalten, die den Schülerinnen und Schülern Partizipation und eigene Erfahrungen im Umgang mit Aufgaben einer nachhaltigen Entwicklung ermöglichen.

Kompetenz-Modelle

In den letzten Jahren sind verschiedene Modelle für die Beschreibung von BNE-Lehrkompetenzen erarbeitet worden. Zu nennen wären hier v.a. das CSCT-Modell (Curriculum, Sustainable development, Competences, Teacher training; Sleurs, 2008), das UNECE-Modell (UNECE, 2012), das KOM-BiNE-Modell (Rauch & Steiner, 2013) sowie ein Ansatz von Bertschy u.a. (2013). Das UNECE-Modell (2012) bezieht sich auf alle pädagogisch Tätigen und ist in vier Bereiche gegliedert: 1. Lernen zu wissen (Der Pädagoge/die Pädagogin versteht ...), 2. Lernen zu tun (Der Pädagoge/die Pädagogin ist fähig ...), 3. Lernen, zusammenzuleben (Der Pädagoge/die Pädagogin arbeitet mit anderen auf eine Art und Weise zusammen ...), 4. Lernen zu sein (Der Pädagoge/die Pädagogin ist jemand, der/die ...).

Während das CSCT-Modell, das UNECE-Modell sowie das KOM-BiNE-Modell auf das Verhältnis der Lehrenden zur Gesellschaft, deren nachhaltigkeitsbezogene Werte, Einstellungen und Verhaltensweisen und damit auch ihre Beteiligung an einer nachhaltigen Gestaltung der Gesellschaft Bezug nehmen, fokussiert der Ansatz von Bertschy u.a. (2013) auf den professionellen Kontext. Dieser basiert darauf, was LuL können und wissen müssen, um im Sinne einer BNE unterrichten zu können. Es stellt sich aber die Frage, ob es Lehrkräften, die sich nicht zumindest zu einem gewissen Grad in ihren eigenen Einstellungen und Werten (und Verhaltensweisen) an einer nachhaltigen Entwicklung orientieren, möglich ist, überhaupt glaubwürdig mit Schülerinnen und Schülern zu Themen einer nachhaltigen Entwicklung zu arbeiten. Die Bereitschaft zur Verantwortungsübernahme und Werteorientierung der Lehrkräfte heben auch Gräsel u.a. (2012) besonders hervor.

Konzepte zur Integration des BNE-Kompetenzerwerbs von Lehrkräften in die Lehrerbildung: Stärkung der Interdisziplinarität

Dazu, wie BNE in die LB integriert werden und somit auch der Erwerb von entsprechenden Kompetenzen bei den Lehrenden gefördert werden kann, liegen ebenfalls bereits seit einigen Jahren Konzepte vor.

LuL benötigen für die Arbeit mit dem BNE-Konzept fachbezogenes, fachübergreifendes und didaktisches Wissen: „Lehrerinnen und Lehrer sollten schon im Rahmen der Erstaus-

bildung Kompetenzen erwerben, die sie befähigen, das Thema nachhaltige Entwicklung inhaltlich wie methodisch professionell im schulischen Kontext zu vermitteln. Die interdisziplinäre Perspektive spielt dabei nicht erst in der didaktisch-methodischen Umsetzung eine Rolle, sondern bereits bei der wissenschaftlichen Durchdringung relevanter Themenbereiche. In der zweiten Phase sollten grundlegende Aspekte der BNE verstärkt in die modularisierte Ausbildung im Pflichtbereich integriert werden und in der dritten Phase sollte eine berufsbegleitende Fortbildung auf den schnellen globalen Wandel und veränderte schulische Anforderungen reagieren" (KMK & DUK, 2007, S. 6f.).

BNE sollte also ein Querschnittsanliegen der LB sowie auch der Fort- und Weiterbildung sein. In der ersten Phase der LB sollte das Konzept in den Pflichtbereich der Fächer, Fachdidaktiken, der Bildungswissenschaften und der schulpraktischen Studien integriert werden (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2017), wobei eine enge Kooperation der Bereiche von Bedeutung ist. Dabei wäre auch interdisziplinäres Arbeiten zu fördern.

Den Studierenden sollten im Sinne einer umfassenden Kompetenzentwicklung auch Möglichkeiten des situierten Lernens gegeben werden. In der zweiten Phase geht es darum, den angehenden Lehrenden die Erweiterung von Handlungsfähigkeiten und die Reflexion des schulpraktischen Handelns in Bezug auf die Zielsetzungen einer BNE zu ermöglichen. Dabei spielt auch die Qualifizierung der Fachleiterinnen und Fachleiter in den Studienseminaren eine zentrale Rolle. Eine umfassende Integration in die Angebote der Fort- und Weiterbildung muss sich in der dritten Phase vollziehen (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2017; Overwien, 2015): Hier sind Weiterbildungsinstitutionen wie etwa Kompetenzzentren der Universitäten und Landesinstitute als zentrale Institutionen zu nennen.

Dokument	Institution	Stellenwert von BNE: zentral (1) – untergeordnet(2)	Fächerübergreifend (1) Fachspezifisch (2)	Wirkungsort: Schule (1), LB (2); 1. Phase LB (2a), 2. Phase LB (2b)	Verbindlichkeit: Keine (0), hoch (2)	Kommentar, Zitate
Empfehlung „Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule" 2007	KMK DUK	1	1,2*	1,2	1	* Die Komplexität nachhaltiger Entwicklung erfordert eine Thematisierung in möglichst vielen Fächern und in fachübergreifenden und fächerverbindenden Organisationsformen sowie als wichtiges Anliegen des Schullebens. Während sich im Primarbereich das interdisziplinär angelegte Fach Sachunterricht hervorragend für die Vermittlung von BNE-Themen eignet, wäre im Sekundarbereich neben einer fächerverbindenden oder -übergreifenden Thematisierung eine verstärkte Integration von BNE- Themen in den jeweiligen Fächern anzustreben." (KMK 2007)
Bericht „Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung" 2012	KMK	1	1,2*	1,2	1	*beides wird erhoben
Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung 2010	KMK	2	2*	2a	2	* betrifft die Studienbereiche Haushalt und Ernährung, Technik, Textil, Wirtschaft, Biologie, Chemie, Geographie, Gesundheit, es sind nicht alle Fachdidaktiken einbezogen
Empfehlungen zur Arbeit in der Grundschule 2015	KMK	2	2*	1	1	*Sachunterricht wird als Beispiel-fach genannt, BNE ist einer von mehreren übergreifenden Bildungsbereichen wie: Sprachbildung, Interkulturelle Bildung, MINT-Bildung, Medienbildung,...
Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss (Jg. 10)	KMK	2	2*	1	2	Die Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss umfassen Bildungsstandards für die Fächer, Deutsch, Mathematik, die erste Fremdsprachen (Englisch/Französisch), Biologie, Chemie, Physik und Vereinbarungen über Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss für die Fächer Biologie, Chemie, Physik. * in den Fächern Biologie und Chemie
Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung für versch. Fächer	KMK	2	2*	1	2	* in den Fächern Agrartechnik mit Biologie, Ethik, Wirtschaft, Ernährung, Geographie (sehr präsent), Sozialkunde/Politik, Biologie, Chemie
Gesetze der Länder zur ersten und zweiten Lehrerprüfung (z.B. in die Masterverordnung und Ausbildungsverordnung von Lehrkräften im Vorbereitungsdienst)	Länder	2	1,2*	2a, 2b	2	* in einigen Bundesländern fachspezifisch vorhanden, z.B. Baden-Württemberg
Bildungspläne, Schulcurricula	Länder	2	2,1*	1		*in einigen Curricula ist BNE Teil der Präambel
Nachhaltigkeitsstrategien der Länder	Länder	*		1,2	1	*Teilweise wird Lehrerbildung als zentrales Moment der Implementation von BNE betrachtet
Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung 2015	KMK BMZ	1	1,2	1,2	1	* für alle Schulfächer sind fachdidaktische Beispiele angegeben
Bonner Erklärung 2009	DUK	1		1,2	1	In der Bonner Erklärung wurde zur Halbzeit der UN-Dekade für die Lehrerbildung festgehalten: „[...] Lehrpläne und Lehrerbildungsprogramme [sind] so umzuorientieren, dass BNE sowohl in berufsvorbereitende als auch in berufsbegleitende Programme integriert wird. Lehrerbildungseinrichtungen, Lehrer und Professoren müssen unterstützt werden, um solide pädagogische Praktiken zu entwickeln, zu erforschen und miteinander zu verknüpfen. Insbesondere müssen Lehrer bei der Entwicklung von BNE-Strategien, die in größeren Schulklassen anwendbar sind, und bei der Evaluierung von BNE-Lernprozessen unterstützt werden." (UNESCO 2009)
Forschungsprogramm der DGfE-Kommssion Bildung für nachhaltige Entwicklung 2004	DGfE	1	1,2	1,2	0	

Tab. 1: Rolle und Wirkungsbereiche von BNE in zentralen bildungspolitischen Dokumenten, Quelle: eigene Darstellung

Für die Implementierung von BNE in die erste Phase der LB wurden bereits verschiedene Modelle vorgeschlagen (Abb. 1).

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, was bisher – v.a. auch im Rahmen der UN-Dekade – in Bezug auf die LB für nachhaltige Entwicklung in Deutschland erreicht worden ist.

Stand der Lehrerbildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland

Zentrale Dokumente im bildungspolitischen Diskurs für die Implementierung von BNE

Es gibt zentrale Dokumente, die für die Verankerung von BNE in der LB in Deutschland bedeutsam und handlungsweisend sind (Tab. 1). Sie unterstützen den Prozess insofern, als damit aufgezeigt wird, das BNE keine ausschließlich freiwillige Angelegenheit von einzelnen „Überzeugungstäterinnen und -tätern" ist, sondern eine gesamtgesellschaftliche, politische Notwendigkeit, die das Schulsystem als Ganzes betrifft. Aus der fachspezifischen Verbindlichkeit (für Biologie, Geografie, Chemie, Politik/Sozialkunde und Wirtschaft), mit der das Konzept in den Bildungs-

- Modell I: Studienbegleitende Bearbeitung des Themas „Nachhaltige Entwicklung" aus unterschiedlichen fachwissenschaftlichen Perspektiven sowie unter fachdidaktischen Fragestellungen
- Modell II: Projektstudium zum Thema „Nachhaltige Entwicklung" (bis zu drei Semester im Bachelor-Studium)
- Modell III: Studiensemester zum Thema „Nachhaltige Entwicklung" innerhalb der Master-Studienphase mit interdisziplinärer Bearbeitung eines Themas und unter Mitwirkung von Vertreterinnen und Vertretern einzelner Fächer, Fachdidaktiken und der Bildungswissenschaften

Abb. 1: Modelle der Implementierung von BNE in die erste Phase der LB (vgl. Programm Transfer-21 2007; DGfE, Kommission BNE, 2004)

standards, den einheitlichen Prüfungsanforderungen sowie in den Bildungsplänen für Schulen erwähnt wird, ließe sich die Beschränkung von BNE auf einzelne Fachwissenschaften und Fachdidaktiken erklären. Es besteht offensichtlich ein wesentlicher Zusammenhang zwischen Schulcurricula, Gesetzen über Lehrerbildung und -prüfung sowie den Bildungsstandards und einheitlichen Prüfungsanforderungen, der für die Steuerung der Implementation von BNE in die LB relevant sein könnte. Insgesamt spielt bei den genannten Dokumenten deren Verbindlichkeit eine Rolle: Welche Formulierungen sind tatsächlich handlungswirksam und an welchen Stellen wird BNE als optional dargestellt? Ein Forschungsdesiderat ist in diesem Zusammenhang die Bestandsaufnahme, in welchen Rechtsvorschriften der Länder hinsichtlich der Ausbildung und Prüfung von LuL BNE verankert ist und an welcher Stelle (erste o. zweite Phase der LB). Auch zentral ist die Frage, ob BNE fächerübergreifend verstanden wird oder als Teil einzelner Fachdidaktiken. Tabelle 1 gibt Aufschluss über diese Fragen und Gewichtungen.

Studien zur Lehrerbildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland

Wenngleich es bereits einige gute Beispiele der Integration von BNE in die LB gibt, liegen zu dem Stand der Integration von BNE in die LB an deutschen Hochschulen bisher wenig flächendeckende und belastbare Daten vor.

In einer Umfrage bei den Bundesländern „Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung" hat die KMK (2017) Aussagen zur Integration von BNE in die drei Phasen der LB erhoben. Bei der Interpretation dieser Ergebnisse ist allerdings zu berücksichtigen, dass es sich nicht um eine strukturierte Erfassung mit bestimmten, klar definierten Kriterien handelt, sondern um die Selbstauskünfte der Bundesländer. Diese variieren in Ausführlichkeit und Detailgrad erheblich. Außerdem werden Bereiche wie „Umwelterziehung" teilweise als Aktivitäten im Sinne von BNE genannt (KMK, 2017).

Die Ergebnisse zeigen, dass „BNE […] in den meisten Ländern sowohl in der 1. als auch 2. Phase der Lehrkräftebildung in unterschiedlicher Art und Weise verankert [ist]" (ebd., S. 5). Bezüglich der ersten Phase der LB wird deutlich, dass dort die Verankerung von BNE z.B. „über die Integration des Erwerbs von Querschnittskompetenzen auf der Grundlage einer Rahmenverordnung, die von den Hochschulen autonom in den Studiencurricula der Fächer umgesetzt wird bzw. fach- oder themenbezogen über die Integration in einzelnen Fächern (z. B. Sachunterricht, Naturwissenschaften, Geographie, Wirtschaft) sowie im Rahmen des Studiums der Erziehungswissenschaft" (ebd., S. 5) erfolgt. Hier wird BNE meistens als Querschnittsaufgabe bzw. -kompetenz verstanden. Zudem gibt es in der ersten Phase BNE-affine Projektaktivitäten bzw. Veranstaltungen. So wurde z.B. in Baden-Württemberg mit der Einführung der neuen Lehramtsstudiengänge zum Wintersemester 2015/2016 für alle angehenden Lehrerinnen und Lehrer der Erwerb von BNE-Querschnittskompetenzen im Ausbildungskanon der Lehramtsstudiengänge verbindlich verankert. In Berlin ist im Rahmen des Orientierungsrahmens für den Lernbereich globale Entwicklung ein Umsetzungsprojekt mit der Freien Universität Berlin zur Integration von BNE in die universitäre Ausbildung geplant. An der Universität Bremen ist BNE in Studiengängen mit Lehramtsorientierung Bestandteil des fachwissenschaftlichen Curriculum des Studienfachs „Interdisziplinäre Sachbildung/Sachunterricht" (Elementar- und Grundschulpädagogik) und der fachdidaktischen Curricula der Naturwissenschaften. Zudem ist es an der Universität Bremen für alle Lehramtsstudierenden möglich, ein schulbezogenes Forschungspraktikum zu Fragestellungen der nachhaltigen Entwicklung zu absolvieren und entsprechende Masterarbeiten zu schreiben. An der Universität Hamburg ist BNE in den Lehramtsstudiengängen in verschiedenen Phasen des Studiums systematischer Bezugspunkt der Curricula (ebd.). „In den meisten Ländern gibt es allerdings derzeit keine verbindliche Regelung, sodass von einer flächendeckenden und systematischen Verankerung der BNE in der Lehrkräftebildung in den Ländern noch nicht gesprochen werden kann" (ebd., S. 5).

Dies gilt auch für die zweite Phase der LB. „Auch hier kann festgestellt werden, dass derzeit noch nicht von einer verbindlichen, flächendeckenden und systematischen Verankerung von BNE in allen Ländern gesprochen werden" (ebd., S. 5). Auch in der zweiten Phase wird BNE „weitgehend als Querschnittsaufgabe bzw. -kompetenz bzw. im Kontext fächerübergreifender Bildungs- und Erziehungsaufgaben sowie als impliziter Bestandteil aller Ausbildungsfächer bzw. BNE-affiner Fächer verstanden" (ebd., S. 5). Mitunter kann auch eine Verankerung von BNE in alle Rahmenpläne für die Seminare und eine Integration in die Seminarausbildung festgestellt werden. Zudem werden Projekte, Wahlmodule und Veranstaltungen bzw. Zusatzqualifikationen und die Qualifizierung von Fachleiter/-innen sowie weiteren Lehrenden am Seminar für die Integration von BNE in der zweiten Phase der Lehrkräftebildung genutzt. Teilweise spielen auch Netzwerkstrukturen in den Ländern die Integration von BNE im Bereich der Seminare eine Rolle. Beispielsweise in Hessen haben die Studienseminare Wiesbaden, Darmstadt und Heppenheim BNE in ihre Ausbildung integriert. In Baden-Württemberg ist auch in der zweiten Phase BNE als Querschnittskompetenz impliziter Bestandteil aller Ausbildungsfächer (ebd.).

Bezüglich der dritten Phase stellt die KMK fest, dass BNE „in den Ländern auf eine vielfältige Art und Weise in die Lehrkräftefortbildung eingebunden" ist. Allerdings hängen die Angebote „im Wesentlichen von den länderspezifischen Rahmenbedingungen bzw. jeweiligen Organisationsstrukturen ab" (ebd., S. 5). Auch wenn es gute Beispiele in der Lehrerfortbildung wie etwa BNE als Querschnittskompetenz in der fachbezogenen und fachübergreifenden amtlichen Lehrkräftefortbildung in Baden-Württemberg, BNE als Leitthema für verschiedene Beratungsfelder in der Lehrkräftefortbildung am Hamburger Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (LI) oder die Beratungsstelle „Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)" der zentralen Fortbildungseinrichtung „Landesinstitut für Pädagogik und Medien" in Schleswig-Holstein gibt (ebd.), sind flächendeckende Angebote in allen Bundesländern bisher noch nicht gegeben.

Wenn auch in einigen Bundesländern gegenüber der letzten KMK-Umfrage (2012) deutliche Fortschritte erkennbar sind, so wird doch anhand der derzeit vorliegenden Daten immer noch deutlich, dass „trotz langjähriger Diskussionen über die Notwendigkeit, Bildung für eine nachhaltige Entwicklung vor allem in die Lehrerbildung einzubeziehen […], entsprechende Initiativen und Strukturentscheidungen noch am Anfang [stehen]" (Stoltenberg & Holz, 2013, S. 41).

Möglichkeiten einer Verankerung von BNE in der Lehrer- und Schulbildung

Die KMK könnte als Schlüsselinstitution bei der tiefergreifenden Verankerung von BNE im deutschen Schulsystem eine wesentlichere Rolle spielen. Da Konzepte und Themen der Schulbildung eng mit der LB verknüpft sind, sollte diese Verzahnung auch bei der Implementation von BNE in die LB genutzt werden. Wäre BNE Teil der Bildungsstandards für den Primarbereich, für den Hauptschulabschluss und für die Allgemeine Hochschulreife, hätte das Konzept nicht nur eine Chance, ernst genommen, sondern auch stärker in alle Fachdidaktiken integriert zu werden. Ein wichtiger Akteur in diesem Zusammenhang könnte das Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen sein, das sich mit der Weiterentwicklung, Operationalisierung, Normierung und Überprüfung von Bildungsstandards befasst.

Für die erste Phase könnten nicht nur die Rahmenvereinbarungen zur Ausbildung der musischen Fächer, wie Kunst und Musik, sowie die bildungswissenschaftlichen Standards für die LB um das Konzept BNE erweitert werden – sondern auch das Prüfungswesen, das den Abschluss der ersten Phase regelt, müsste entsprechend angepasst werden, d.h. also die Rahmenvereinbarungen über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Grundschule bzw. Primarstufe (Lehramtstyp 1) und über die Ausbildung und Prüfung für übergreifende Lehrämter der Primarstufe und aller oder einzelner Schularten der Sekundarstufe I (Lehramtstyp 2). Hier wird BNE bislang nicht erwähnt.

Was die zweite Phase betrifft, so sollte BNE in die Ländergemeinsamen Anforderungen für die Ausgestaltung des Vorbereitungsdienstes und die abschließende Staatsprüfung aufgenommen werden, um zu verhindern, dass das Konzept ausschließlich als freiwilliger Zusatz betrachtet wird.

Ein weiterer Schritt für die Integration von BNE in die LB, den Kompetenzaufbau von Lehrkräften und die damit verbundene Wirksamkeitsforschung könnten die Programme „FONA3" des BMBF und die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung" der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) sein. Während im Rahmenprogramm „FONA3" zwar BNE als zentraler Bestandteil der Nachhaltigkeitsforschung ausgewiesen ist, gibt es dort keinen expliziten Bezug zur Lehreraus- und -weiterbildung. Die „Qualitätsoffensive Lehrerbildung" fokussiert als einen wesentlichen inhaltlichen Schwerpunkt das Thema Inklusion – BNE wird jedoch nicht erwähnt, wenngleich sich vielfältige Kohäsionspotenziale in den durch BNE und Inklusion adressierten Themen und Problemen für die Forschung ergeben könnten. Die genannten Programme könnten durch die Untersuchung empirischer Evidenzen die Arbeit mit dem Konzept BNE in der LB noch stärker unterstützten und sichtbar machen.

Fazit

LB für nachhaltige Entwicklung ist eine wichtige Voraussetzung für die Förderung von BNE in der Schule. Sie unterstützt die LuL bei der Entwicklung der erforderlichen Kompetenzen. In den letzten Jahren wurden bereits Fortschritte bei der Integration von BNE in die LB erzielt. Dies betrifft aber nach wie vor eher vereinzelte Lehrangebote und Projekte; strukturelle Veränderungen sind erst in Ansätzen erkennbar. Bisher gibt es in Deutschland keine einzige Hochschule, die BNE tatsächlich als Querschnittsanliegen der LB versteht und systematisch in die Fächer, Fachdidaktiken, Bildungswissenschaften sowie auch die schulpraktischen Studien integriert. Das gleiche gilt für die zweite Phase der LB in den Studienseminaren.

Die Weiterentwicklung und vor allem die praktische Erprobung und Umsetzung der vorliegenden Konzepte zur Verankerung des Bildungskonzepts in die LB und damit die Überführung von Modellprojekten und einzelnen Best-Practice-Beispielen in die Strukturen der LB – im Sinne einer verbindlichen und systematischen Integration von BNE – bleibt eine bestehende Herausforderung. Die lehrerbildenden Hochschulen und Studienseminare befinden sich erst auf dem Weg, ihre Bildungsangebote an dem Konzept auszurichten. Beschleunigt werden könnte dieser Prozess durch eine verbindliche Verankerung in den Lehrerausbildungsordnungen.

Auch von flächendeckenden Angeboten zur Fort- und Weiterbildung zu BNE für LuL kann bisher nicht die Rede sein. Und auch die Wirksamkeit von bestehenden Angeboten könnte noch erhöht werden, indem z.B. Schulleitungen, Studienseminare sowie die Schulaufsicht und Schulinspektion mit Fort- und Weiterbildungen angesprochen werden. Außerdem sollte der Implementationsprozess in den Schulen im Anschluss an Fort- und Weiterbildungen stärker begleitet werden (Stoltenberg & Holz, 2013).

Diese Bestrebungen in der Praxis der LB sollten durch eine verstärkte Forschung zur LB für nachhaltige Entwicklung unterstützt und begleitet werden. Hier ist u.a. an Forschung zur Modellierung und Erfassung von Lehrkompetenzen und damit eine vertiefte wissenschaftliche Erschließung des notwendigen Professionswissens von LuL zu denken. Auch wird mehr empirische Forschung zum Stand von LB für nachhaltige Entwicklung in Deutschland insgesamt und an einzelnen Hochschulen benötigt, aber z.B. auch zu den subjektiven Theorien zu Nachhaltigkeit und BNE von (angehenden) LuL.

Es besteht die Hoffnung, dass in den nächsten Jahren im Kontext des WAP auch in Deutschland der stärkeren und schnelleren Integration von BNE in die Strukturen der LB mehr Bedeutung beigemessen wird.

Anmerkungen

1 Der Beitrag stellt eine aktualisierte Fassung der folgenden Veröffentlichung dar: Rieckmann, M./Holz, V. (2017): Zum Status Quo der Lehrerbildung und -weiterbildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland. In: Der Pädagogische Blick. Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis in pädagogischen Berufen 25 (1), S. 4-18. Sie ist in einem Themenschwerpunkt „Bildung für nachhaltige Entwicklung: Ausbildung und Weiterbildung für pädagogische Akteure" erschienen: http://www.beltz.de/fachmedien/erziehungs_und_sozialwissenschaften/zeitschriften/der_paedagogische_blick/show/Journal/ausgabe/33924-der_paedagogische_blick_12017.html.

2 Engl.: Global Action Programme (GAP)

3 Zu LeNa s. das Porträt in dieser ZEP.

4 Das Netzwerk wurde vom UNESCO Chair „Reorienting Teacher Education to Address Sustainability" der York University in Toronto, Kanada, gegründet (vgl. Stoltenberg/Holz 2013, S. 57).

Literatur

Adomßent, M.; Bormann, I.; Burandt, S.; Fischbach, R. & Michelsen, G. (2012). Indikatoren für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In *Bundesministerium für Bildung und Forschung* (Hg.), Bildungsforschung Band 39. Bildung für nachhaltige Entwicklung – Beiträge der Bildungsforschung. (S. 71–91). Berlin.

Barth, M. & Rieckmann, M. (2012). Academic staff development as a catalyst for curriculum change towards education for sustainable development: an output perspective. *Journal of Cleaner Production, 26,* 28–36.

Bertschy, F.; Künzli David, C. & Lehmann, M. (2013). Teachers' Competencies for the Implementation of Educational Offers in the Field of Education for Sustainable Development. *Sustainability, 5*, 5067–5080.

Deutscher Bundestag (2013). *Bericht der Bundesregierung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung.* 17. Legislaturperiode. Drucksache 17/14325. Zugriff am 19.09.2017 http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/143/1714325.pdf.

Deutschsprachiges Netzwerk LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung (2014a). *Forschung zur LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Ein Positionspapier zur Ausgestaltung von Forschungsprogrammen in Deutschland, Österreich und der Schweiz.* Zugriff am 19.09.2017 http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/portale/netzwerk-lena/LeNa_Positionspapier_Forschung_2014_10_14.pdf.

Deutschsprachiges Netzwerk LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung (2014b). *LehrerInnenbildung für eine nachhaltige Entwicklung – von Modellprojekten und Initiativen zu neuen Strukturen! Ein Memorandum zur Neuorientierung von LehrerInnenbildung in Deutschland, Österreich und der Schweiz.* Zugriff am 19.09.2017 http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/portale/netzwerk-lena/LeNa_Memorandum_2014_09_01.pdf.

DGfE – Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, Kommission „Bildung für nachhaltige Entwicklung" (2004). *Memorandum zur „Lehrerbildung für eine nachhaltige Entwicklung".* Lüneburg und Hannover.

Emmermann, C. & Lux, J. (2004). Gestaltungskompetenz von Lehrkräften. In A. Hartinger & M. Fölling-Albers (Hg.), *Lehrerkompetenzen für den Sachunterricht.* (S. 101–108). Bad Heilbronn: Julius Klinkhardt Verlag.

Gräsel, C.; Bormann, I.; Schütte, K.; Trempler, K.; Fischbach, R. & Asseburg, R. (2012). Perspektiven der Forschung im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hg.), *Bildungsforschung Band 39. Bildung für nachhaltige Entwicklung – Beiträge der Bildungsforschung.* (S. 7–24). Berlin.

Holz, V. (2013). Kulturwissenschaftliche Zugänge im Sachunterricht – Impulse für die Praxis im Rahmen einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In U. Stoltenberg (Hg.), *Weltorientierung durch Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Theoretische Grundlagen und Praxis des Sachunterrichts in der Grundschule.* (S. 47–63). Bad Homburg: VAS Vlg f. Akad. Schriften.

Holz, V. (2016). *Bildung für nachhaltige Entwicklung: Kulturwissenschaftliche Forschungsperspektiven.* Opladen, Berlin und Toronto: Budrich.

KMK – Kultusministerkonferenz (2012). Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bericht der Kultusministerkonferenz vom 13.12.2012. Zugriff am 19.09.2017 http://kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_12_13-Bericht-BNE-2012.pdf.

KMK – Kultusministerkonferenz (2017). *Zur Situation und zu Perspektiven der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Bericht der Kultusministerkonferenz vom 17.03.2017.* Zugriff am 19.09.2017 https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2017/2017_03_17-Bericht-BNE-2017.pdf.

Künzli David, C. (2007). *Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule.* Bern: Haupt Verlag.

Künzli David, C.; Bertschy, F. & Buchs, C. (2013). *Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung – Rolle und Aufgaben von Lehrpersonen.* Zugriff am 19.09.2017 http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/campus/cohep/2.3.1_d_Rolle_von_Lehrpersonen.pdf.

Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (Hg.) (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung,* Zugriff am 19.09.2017 http://www.bne-por-tal.de/sites/default/files/downloads/publikationen/Nationaler_Aktionsplan_Bildung_fuer_nachhaltige_Entwicklung_0817.pdf.

Overwien, B. (2015). Der Lernbereich Globale Entwicklung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In KMK – Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland; BMZ – Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Hg.), *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung.* 2. (aktualisierte und erweiterte) Auflage. Bonn, Zugriff am 19.09.2017 http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf, S. 443–457.

Programm Transfer-21 (2007). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Lehrerbildung – Kompetenzerwerb für zukunftsorientiertes Lehren und Lernen,* Zugriff am 19.09.2017 http://www.transfer-21.de/daten/lehrerbildung/AGL_Strategiepapier.pdf.

Rauch, F. & Steiner, R. (2013). Competences for education for sustainable development in teacher education. *Center for Educational Policy Studies Journal, 31*(3), 9–24.

Rieckmann, M. (2013). Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung. *POLIS (4/2013)*, 11–14.

Rieckmann, M. (2016). Bildung für nachhaltige Entwicklung – Konzeptionelle Grundlagen und Stand der Implementierung. In M. Schweer (Hg.), *Bildung für nachhaltige Entwicklung in pädagogischen Handlungsfeldern – Grundlagen, Verankerung und Methodik in ausgewählten Lehr-Lern-Kontexten.* (S. 11–32). Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag.

Rieckmann, M.; Fischer, D. & Richter, S. (2014). Nachhaltige Ernährung im Wertediskurs – Beiträge einer Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung. In C. Schank, K. Vorbohle & J. H. Quandt (Hg.), *Perspektive Nahrungsmittelethik.* (S. 29–58). München und Mering: Rainer Hampp Verlag.

Sleurs, W. (2008). *Competencies for ESD (Education for Sustainable Development) teachers. A framework to integrate ESD in the curriculum of teacher training institutes,* Zugriff am 19.09.2017 http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/inf.meeting.docs/EGonInd/8mtg/CSCT%20Handbook_Extract.pdf.

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"*, Zugriff am 19.09.2017 http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2007/2007_06_15_Bildung_f_nachh_Entwicklung.pdf.

Stoltenberg, U. & Holz, V. (2013). *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in Schulen. Herausforderungen für die LehrerInnenbildung.* Eine Tagungsdokumentation als Beitrag zur Qualitätsentwicklung von Schulen und Unterricht und der Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern unter dem Anspruch von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Lüneburg.

UNECE – Wirtschaftskommission für Europa, Ausschuss für Umweltpolitik (2005). *UNECE-Strategie über die Bildung für nachhaltige Entwicklung,* Zugriff am 19.09.2017 http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/strategyingerman.pdf.

UNECE – United Nations Economic Commission for Europe (2012). *Learning for the future. Competences in ESD for educators*, Zugriff am 19.09.2017: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf.

UNECE Expert Group (2007). *Indicators for Education for Sustainable Development. Progress report on the work of the Expert Group*, Zugriff am 19.09.2017 http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2006/ece/cep/ac.13/ece.cep.ac.13.2006.5.e.pdf.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2014). *UNESCO Roadmap for Implementing the Global Action Progamme on Education for Sustainable Development,* Zugriff am 19.09.2017 http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514e.pdf.

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2017). *Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives.* Paris: UNESCO, Zugriff am 19.09.2017 http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002474/247444e.pdf.

United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, Zugriff am 19.09.2017 http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E.

Wals, A. E. J. (2015). *Beyond Unreasonable doubt. Education and learning for socio-ecological sustainability in the anthropocene,* Wageningen, Zugriff am 19.09.2017 https://arjenwals.files.wordpress.com/2016/02/8412100972_rvb_inauguratie-wals_oratie-boekje_v02.pdf.

World's Largest Lesson (2016). Zugriff am 19.09.2017 http://worldslargestlesson.globalgoals.org/de/.

Dr. Marco Rieckmann

ist Professor für Hochschuldidaktik, Schwerpunkt Schlüsselkompetenzen, im Fach Erziehungswissenschaften der Fakultät I – Bildungs- und Gesellschaftswissenschaften an der Universität Vechta. Zuvor war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Leuphana Universität Lüneburg (2004–2013). Er ist stellvertretender Vorsitzender der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE), Vertreter der DGfE im Council der European Educational Research Association (EERA) sowie Sprecher des Deutschsprachigen Netzwerks „LehrerInnenbildung für nachhaltige Entwicklung" (LeNa). Seine Arbeitsschwerpunkte sind: Hochschuldidaktik, (Hochschul-)Bildung für nachhaltige Entwicklung, Nachhaltige Hochschulentwicklung.

Dr. Verena Holz

ist Vorsitzende der Kommission Bildung für nachhaltige Entwicklung der DGfE, Mitarbeiterin der Leuphana Universität Lüneburg (Fakultät Nachhaltigkeit) und im Schuldienst aktiv. Sie forscht und lehrt an den Schnittstellen von Bildung für nachhaltige Entwicklung, Lehrerbildung und ästhetischer Bildung/Kultureller Bildung. Von 2013–2017 hat sie gemeinsam mit Prof. Dr. Ute Stoltenberg das Netzwerk LeNa (LehrerInnenbildung für nachhaltige Entwicklung) aufgebaut und koordiniert. Zuvor war sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Lehrerbildung im Fach Sachunterricht tätig (Bereiche: BNE, Medienbildung, sozialwissenschaftliche Bildung).