

Kehren, Yvonne

## Bildung und Nachhaltigkeit. Zur Aktualität des Widerspruchs von Bildung und Herrschaft am Beispiel der Forderung der Vereinten Nationen nach einer 'nachhaltigen Entwicklung'

*Pädagogische Korrespondenz (2017) 55, S. 59-71*



Quellenangabe/ Reference:

Kehren, Yvonne: Bildung und Nachhaltigkeit. Zur Aktualität des Widerspruchs von Bildung und Herrschaft am Beispiel der Forderung der Vereinten Nationen nach einer 'nachhaltigen Entwicklung' - In: Pädagogische Korrespondenz (2017) 55, S. 59-71 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-205680 - DOI: 10.25656/01:20568

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-205680>

<https://doi.org/10.25656/01:20568>

in Kooperation mit / in cooperation with:



### 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](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der:

  
Leibniz-Gemeinschaft

INSTITUT FÜR PÄDAGOGIK UND GESELLSCHAFT

---

# PÄDAGOGISCHE KORRESPONDENZ

---

HEFT 55

FRÜHJAHR 2017

*Zeitschrift für  
kritische Zeitdiagnostik  
in Pädagogik und  
Gesellschaft*

BUDRICH UNIPRESS

Die Zeitschrift wird herausgegeben vom  
Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V. Münster,  
im Verlag Budrich UniPress, Leverkusen

*Redaktionsadresse ist:*

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.  
Windmühlstraße 5, 60329 Frankfurt am Main

*Redaktion:*

Peter Euler (Darmstadt)  
Andreas Gruschka (Frankfurt/Main)  
Bernd Hackl (Graz)  
Andrea Liesner (Hamburg)  
Andreas Wernet (Hannover)  
Antonio Zuin (São Carlos)

*Schriftleitung*

Harald Bierbaum (Darmstadt)  
Karl-Heinz Dammer (Heidelberg)  
Sieglinde Jornitz (Frankfurt/Main)  
Marion Pollmanns (Flensburg)

Manuskripte werden als Word-Datei an Sieglinde Jornitz ([jornitz@dipf.de](mailto:jornitz@dipf.de))  
oder Marion Pollmanns ([marion.pollmanns@uni-flensburg.de](mailto:marion.pollmanns@uni-flensburg.de)) erbeten und  
durchlaufen ein Begutachtungsverfahren.

*Abonnements und Einzelbestellungen:*

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.  
Windmühlstraße 5, 60329 Frankfurt am Main  
Der Jahresbezugspreis der *Pädagogischen Korrespondenz*  
beträgt im Inland für zwei Ausgaben 23,- EURO zzgl. 4,- EURO Versand.  
Das Einzelheft kostet im Inland 12,50 EURO zzgl. 2,50 EURO Versand.  
Bezugspreise Ausland jeweils zzgl. gewünschtem Versandweg.  
Kündigungsfrist: schriftlich, drei Monate zum Jahresende.

*Copyright:*

© 2017 für alle Beiträge soweit nicht anders vermerkt sowie für  
den Titel beim Institut für Pädagogik und Gesellschaft, Münster.  
Originalausgabe. Alle Rechte vorbehalten.  
ISSN 0933-6389

*Buchhandelsvertrieb:*

Institut für Pädagogik und Gesellschaft e.V.

*Satz & Layout:* Susanne Albrecht, Leverkusen

*Anzeigen und Gesamtherstellung:*

Verlag Budrich UniPress Ltd., Stauffenbergstr. 7, D-51379 Leverkusen  
ph +49 (0)2171 344694 • fx +49 (0)2171 344693  
[www.budrich-unipress.de](http://www.budrich-unipress.de)

**4 IN MEMORIAM**

Rainer Bremer – kompromissloser Aufklärer, eigensinnige Persönlichkeit, zuverlässiger Kollege, humorvoller Freund

**AUS ANLASS DES 100. GEBURTSTAGS VON HEINZ-JOACHIM HEYDORN****6 ZUM GELEIT**

*Christiane Thompson/Sabrina Schenk*

Zur Geschichte und Aktualität kritischer Bildungstheorie. Frankfurter Symposium anlässlich des 100. Geburtstags von Heinz-Joachim Heydorn

**17 *Eva Borst***

Über die kritische Bildungstheorie Heinz-Joachim Heydorns

**30 *Carsten Bünger/Ludwig A. Pongratz***

Zwischen Reformskeptizismus und Aufklärungsoptimismus. Heinz-Joachim Heydorn als bildungspolitischer und bildungsphilosophischer Grenzgänger

**46 *Rahel Hünig***

Teilhabe und Bildung im Lichte der Bildungstheorie Heinz-Joachim Heydorns. Ein Statement

**59 *Yvonne Kehren***

Bildung und Nachhaltigkeit. Zur Aktualität des Widerspruchs von Bildung und Herrschaft am Beispiel der Forderung der Vereinten Nationen nach einer ‚nachhaltigen Entwicklung‘

**72 *Astrid Messerschmidt***

Bildungswidersprüche in Zeiten nationaler Gemeinschaftssehnsucht

**84 *Andreas Gruschka***

Heydorns Aktualität, auch für die Erziehungswissenschaft

**91 NACHZULESEN**

*Heinz-Joachim Heydorn*

Zur Aktualität der klassischen Bildung (1971)

Yvonne Kehren

## Bildung und Nachhaltigkeit

Zur Aktualität des Widerspruchs von Bildung und Herrschaft  
am Beispiel der Forderung der Vereinten Nationen nach einer  
,nachhaltigen Entwicklung‘

„Die Gesellschaft muß so gebildet sein, daß sie ihr  
menschliches Ziel kennt und die Gefährdung,  
in der sie sich befindet,  
Zwischen Ziel und Gefährdung ist der  
Weg zu finden. Bewußtsein ist alles.“

(Heydorn 1974/2004, S. 273)

„Bildung für nachhaltige Entwicklung“, so lautet die bildungspolitische Zauberformel des letzten Jahrzehnts, die einen adäquaten Umgang mit globalen Krisen verspricht bzw. versprechen soll. Das Konzept einer ,Bildung für nachhaltige Entwicklung‘<sup>1</sup>, kurz BNE, ist als pädagogisches Programm insofern sowohl *Subjekt der Kritik* in dem Sinne, dass es auf ein mit Beginn der Industrialisierung einsetzendes, zunehmend das Überleben der Menschheit gefährdendes Verhältnis des Menschen zu seiner natürlichen Umwelt reagiert: Es kritisiert den gesellschaftlichen Umgang mit Natur, der als sogenannte ,Ökokrise‘ in den 1970er/1980er Jahren von außen an die Pädagogik herangetragen wurde, und zielt und drängt auf neue Wege und Formen des Umgangs mit Natur. BNE ist zugleich *Objekt der Kritik* in dem Sinne, dass der pädagogische Umgang mit den mit Nachhaltigkeit auf die politische Tagesordnung gesetzten Krisen im staatlich geförderten und daher dominanten Umsetzungskonzept einer ,Bildung für nachhaltige Entwicklung‘ als vermeintlich pädagogische Lösung eines ökonomisch-politischen Globalproblems zu kritisieren ist.

Mit Hilfe des methodologischen Ansatzpunktes der *immanenten Widerspruchsanalyse* kritisch-materialistischer Bildungstheorie im Anschluss an Heydorn, Gamm und Koneffke wird im Folgenden der Aktualität des „Widerspruchs von Bildung und Herrschaft“ (Heydorn 1970) am Beispiel der Forderung der Vereinten Nationen nach einer ,nachhaltigen Entwicklung‘ nachgegangen. Vor dem Hintergrund des normativen Anspruchs des Leitbildes der Nachhaltigkeit sollen sowohl die Brüche des damit intendierten weltweiten

---

1 Vgl. hierzu die Expertise zum Förderprogramm ,Bildung für nachhaltige Entwicklung‘ von Gerhard de Haan und Dorothee Harenberg, in der die programmatischen und konzeptionellen Grundlagen für BNE gelegt werden (BLK-Heft 72 1999) sowie das Programm Transfer-21.

Transformationsprogramms als auch die des bürgerlichen Bildungsversprechens von Aufklärung, Autonomie und Gleichheit identifiziert und kritisch reflektiert werden.

Abschnitt I entfaltet zunächst den politischen Diskurs um eine nachhaltige Entwicklung, um den daraus hervorgehenden bildungspolitischen und pädagogischen Auftrag der Neuausrichtung von Bildung und Wissenschaft auf das Leitbild der Nachhaltigkeit einer kritischen Prüfung unterziehen zu können. Abschnitt II wendet sich den Charakteristika des dominanten pädagogischen Umsetzungskonzepts der BNE zu und Abschnitt III entfaltet dann die bildungstheoretischen Konsequenzen aus der materialistischen Analyse der mit Nachhaltigkeit in Auftrag gegebenen Neubestimmung von Gesellschaft, Wissenschaft, Bildung und Technik. Diese programmatischen Schlussfolgerungen zielen als eigenes pädagogisches Forschungsprogramm auf eine Re-Vision von Bildung und Wissenschaft. Auf wissenschaftstheoretischer Ebene steht dabei ein explizit materialistisches Interdisziplinaritätskonzept im Zentrum meiner Überlegungen und auf der bildungstheoretischen Ebene steht Nachhaltigkeit selbst als kritisches Bildungsprinzip im Fokus.

## I

Der Gedanke der Nachhaltigkeit hat einen schwindelerregenden Aufstieg hinter sich. Entstanden in der mittelalterlichen Forstwirtschaft Europas entwickelte er sich zur zentralen Kategorie politischer Auseinandersetzungen der Gegenwart. Aus dem ursprünglich forstwirtschaftlichen Ansatz, nicht mehr Bäume zu schlagen als nachwachsen können, entwickelte sich der die Nachhaltigkeit prägende Leitgedanke, ‚von den Zinsen zu leben und nicht vom Kapital‘ (vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit). Da die Erträge des Ökosystems Wald frühestens eine Generation später genutzt werden können, sollte das Prinzip der Nachhaltigkeit dessen langfristigen Erhalt sicherstellen. Im Übergang zur bürgerlichen Gesellschaftsordnung und mit der ‚Durchbrechung der organischen Schranke der Produktion‘ (Marx) im Prozess der Industrialisierung erfährt das Verhältnis von Mensch und Natur eine entscheidende Zäsur: Die Befreiung von Natur als notwendige Bedingung menschlicher Emanzipation schlägt um in die Beherrschung der Natur. Als Konsequenz aus den mit der Durchbrechung der Naturschranke einhergehenden Krisen entsteht eine Weltnaturschutzbewegung, deren wichtigste politische Stationen und Abkommen den Weg zur Forderung nach einer nachhaltigen Entwicklung bereiten. Die erste Weltnaturschutzkonferenz findet 1913 in Bern statt. Nach den beiden Weltkriegen wird knapp sechzig Jahre später 1972 in Stockholm die erste UN-Weltkonferenz über die menschliche Umwelt abgehalten, die die Weichen für eine internationale Zusammenarbeit stellt, die heute mit dem Begriff der nachhaltigen Entwicklung gefasst wird. Im selben Jahr veröffentlichte der Club of Rome die ‚Grenzen des Wachstums‘ und warnte eindringlich vor einem Umweltkollaps infolge grenzenlosen Wirtschaftswachstums (vgl. Meadows et. al. 1972/1994).

Explizit in den politischen Diskurs eingeführt wurde das Leitbild der Nachhaltigkeit 1987 durch den Perspektivbericht ‚Our Common Future‘ der UN-Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (vgl. Brundtland-Report 1987). In der Auseinandersetzung mit der Forderung nach einer nachhaltigen Entwicklung wird schnell deutlich, dass diese von den Vereinten Nationen in dem Moment erhoben wird, in dem die Re-Produktionstätigkeit<sup>2</sup> die Re-Produktionsmöglichkeit zunehmend gefährdet. In ihrem Bericht stellt die Kommission den Zusammenhang von Armut, Umweltzerstörung, wirtschaftlichem Wachstum und technologischen Entwicklungen her und bestimmt die Überwindung der verheerenden sozialen und ökologischen Krisen einer asymmetrischen Weltordnung<sup>3</sup> explizit als weltpolitische Gemeinschaftsaufgabe. Eine nachhaltige Entwicklung gilt als eine, die „den Bedürfnissen der heutigen Generationen entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“ (Hauff 1987, S. XV). So lautet ein vielbemühtes Zitat aus dem nach der Kommissionsvorsitzenden benannten ‚Brundtland-Bericht‘. Entscheidend wird damit, die Selbständigkeit der Entscheidungen – also die Möglichkeit der Selbstbestimmung gegenwärtiger wie zukünftiger Generationen – zu bewahren bzw. allererst zu eröffnen.

Unter dem Anspruch intra- wie intergenerativer Gerechtigkeit werden explizit Umwelt- und Entwicklungsbelange verbunden. Die systematische Verbindung von Umwelt- und Sozialfragen ist als historische Zäsur der weltgesellschaftlichen Entwicklung zu verstehen. Mit der Integration von Umwelt- und Entwicklungsbelangen wird nicht nur die Hoffnung verbunden, die andauernde Zerstörung der Lebensgrundlage aufzuhalten, sondern sogar zu einem größeren Wohlstand für alle beizutragen. 2011 spitzte der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung (WBGU) die Forderung nach einer nachhaltigen Entwicklung als neuen „Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“ zu: „Die Transformation zur Klimaverträglichkeit“ sei „moralisch ebenso geboten wie die Abschaffung der Sklaverei und die Ächtung der Kinderarbeit“ (WBGU 2011, S. 1). Der neue Gesellschaftsvertrag soll eine *Kultur der Achtsamkeit* aus ökologischer Verantwortung mit einer *Kultur der Teilhabe* als demokratischer Verantwortung sowie mit einer

- 
- 2 Die Bindestrichschreibweise soll verdeutlichen, dass hier Neugestaltung wie Aufrechterhaltung der gesellschaftlichen Verfassung umfasst sind. Die Re-Generation der Einzelnen sowie der Gattung verweist sowohl auf eine biologische Seite im Sinne von Zeugung, Geburt, Erholung, Nahrung und lebenswichtigen Rohstoffen etc. als auch auf eine kulturelle Seite. Diese bedingen sowohl den Umgang mit Natur als auch den der Generationen miteinander sowie die Reproduktion des Gesellschaftssystems und des technologischen Produktionsprozesses usw. Als Verhältnis von Natur und Kultur werden diese verschiedenen Aspekte in der Nachhaltigkeit einer grundlegenden Neubestimmung zugeführt.
  - 3 Erinnert sei an den sogenannten Nord-Süd-Konflikt und den Brandt Report von 1980 mit dem Titel: „Das Überleben sichern. Gemeinsame Interessen der Industrie- und Entwicklungsländer“.

*Kultur der Verpflichtung gegenüber zukünftigen Generationen* als Zukunftsverantwortung kombinieren (vgl. ebd., S. 282).

Nachhaltigkeit entfaltet sich so als Reflexions- und Lösungsbegriff des Krisendiskurses westlicher Industrienationen um die Gefährdungen von Mensch und Natur, die ein individuelles wie gesamtgesellschaftliches Umdenken überlebensnotwendig machen. Der Krisendiskurs stellt somit den Ausgangspunkt des von der Brundtland-Kommission vorgestellten Konzepts einer nachhaltigen Entwicklung dar, das weltgeschichtlich erstmalig die Grundlage einer integrativen globalen Politikstrategie bildet. Kritik ist damit notwendig auf die systematische Verbindung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und politischen Aspekten bezogen. Als Antwortversuch auf eine planetare Krise ist die Forderung mit einem enormen pädagogischen Anspruch verbunden und muss ins Verhältnis zu ihren realpolitischen Umsetzungsbedingungen und -möglichkeiten gesetzt werden, um nach den damit einhergehenden pädagogischen Anforderungen und Umgangsweisen fragen zu können. Denn trotz der Allgegenwärtigkeit der Nachhaltigkeitsideologie als Modernisierungsprinzip eines ‚grünen Neokapitalismus‘ kann von einem breiten gesellschaftlichen oder gar einheitlichen politischen und wissenschaftlichen Verständnis der damit bezeichneten Sache nicht ausgegangen werden.

Der politische Prozess der Forderung nach einer nachhaltigen Entwicklung selbst kann als Prozess einer universellen Bildung gefasst werden, als menscheitsgeschichtlicher Bildungsprozess einer Gesellschaft, die „Reflexion zur Grundlage hat“ und die „die Reflexion über sich selbst zum Bestand ihrer Wirklichkeit“ (Heydorn 1974/2004, S. 270) macht. Nachhaltigkeit betritt die politische Bühne als *systematische Kategorie der immanenten Kritik* der „technologischen Gesellschaft“ (Heydorn/Koneffke 1969), in der der Widerspruch zwischen „Rationalisierung und Humanisierung“ (Heydorn 1968/2004, S. 133), zwischen naturwissenschaftlich-technologisch objektiv gegebenen Möglichkeiten humaner Menschheitsentwicklung und den neuen (technologisch vermittelten) Formen von Herrschaft in ihrem gewaltigen Zerstörungspotential immer krasser hervortritt. „Die Frage, die sich herauszuschälen beginnt“, so Heydorn 1974 in seinem Aufsatz „Überleben durch Bildung“, „richtet sich auf die Möglichkeit menschlicher Befreiung unter Wahrung der Überlebenaussicht“ (Heydorn 1974/2004, S. 260) und auf den Bildungsgrad, den eine Gesellschaft hierfür besitzen muss. In der (Verhältnis-)Bestimmung von menschlichem Ziel und dessen Gefährdung bewegen sich Bildung wie Nachhaltigkeit im *Widerspruch von Systemerhalt und Systemtransformation*.

Was als grundsätzliche Kritik an den Ursachen der Krisenerscheinungen eines auf permanentem Wachstum basierenden Wirtschaftssystems ansetzt, macht genau diese Kritik in einem systemkonformen Modernisierungsprozess jedoch unkenntlich. Die mit Nachhaltigkeit geforderte Neuausrichtung wirtschaftlichen Handelns auf die Bekämpfung weltweiter Armut erschöpft sich

unter dem (Ein)Druck der Globalisierung in einer positiv-appellativen – einseitig auf technologische Innovationen ausgerichteten – Modernisierungsideologie. Die sozialen Krisen werden in der gesellschaftspolitischen und ökonomischen Auseinandersetzung damit an den Rand gedrängt.<sup>4</sup> Als Resultat internationaler konsensueller politischer Prozesse erhält Nachhaltigkeit einen Kompromisscharakter, der aufgrund der unterschiedlichen politischen und ökonomischen Interessen und Machtverhältnisse nicht nur verschiedene Kritikpositionen aus entwicklungspolitischen, indigenen und feministischen Perspektiven zum Verschwinden gebracht hat, sondern auch die Widersprüche globaler Kapitalisierung selbst.<sup>5</sup> Als Reflexionsergebnis und zugleich rettende Leitidee angesichts der Widersprüche des globalen Kapitalismus zielt Nachhaltigkeit als Leitbild auf eine widerspruchsfreie Verhältnisbestimmung ökologischer, ökonomischer, sozialer und politischer Aspekte und Belange.

Im Verlauf der internationalen politischen Debatte wurde immer entschiedener deutlich, dass die unabdingbare Transformation in eine nachhaltige Weltgesellschaft eines weltweiten Einsichts- und Bildungsprozesses bedarf, um die als notwendig erachteten Bewusstseins-, Einstellungs- und Verhaltensänderungen subjektiv bei allen Menschen weltweit zu verankern. Nachhaltigkeit wird so zur „gesellschaftspädagogische[n]“ (Gamm 1979, S. 18) Aufgabe. Dieser Notwendigkeit trug die UN 2002 in Johannesburg (Rio+10) mit der Ausrufung des Weltbildungsprogramms der Dekade 2005-2014 „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ Rechnung. Mit dieser Dekade hat die UN ihre Nachhaltigkeitspolitik sozusagen um einen ‚pädagogischen Flügel‘ erweitert. Nachhaltigkeit soll zum „Schlüsselkonzept globalisierter gesellschaftlicher Naturverhältnisse und weltgesellschaftlicher Bildung“ (Brand 2004) avancieren. Nach dem Ende der Dekade im Dezember 2014 sollen die gestarteten Projekte und Maßnahmen im Weltaktionsprogramm „Globale Action Programm“ (in Deutschland „Zukunftsstrategie 2015+“) bis 2019 fortgeführt werden.

Als politischer Diskurs reagiert Nachhaltigkeit somit auf eine fundamentale Krise des Verhältnisses von Natur und Kultur und ist als Programm einer globalen Transformation in eine nachhaltige Weltgesellschaft zu verstehen, in dem Bildung und Wissenschaft eine entscheidende Rolle zugewiesen wird. In der Folge wendet sich der bildungspolitische und pädagogische Diskurs explizit der programmatischen, institutionellen und curricularen Neuausrichtung von Bildung und Wissenschaft auf das Leitbild der Nachhaltigkeit zu. BNE wird in ihrem konzeptionellen Entwurf in den drei Unterrichts- und Organisa-

---

4   Erinnert sei an die katastrophalen Unfälle 2012 und 2013 in Textilfabriken in Bangladesch und Pakistan und die unwürdigen Arbeitsbedingungen, unter denen die Arbeiterinnen sich schinden. Sie verweisen ebenso auf den zugrunde liegenden ökologischen Raubbau, die Ausbeutung innerer wie äußerer Natur, mithin auf den ‚sozial-ökologischen Rucksack‘ der Produktionsprozesse und damit auf das wechselseitige Verhältnis zu den Konsumstrukturen des ‚Globalen Nordens‘.

5   Hierzu u.a. Görg 1996; Kößler 1998; Wichterich 1992 und 2012.

tionsprinzipien „Interdisziplinäres Wissen“, „Partizipatives Lernen“ und „Innovative Strukturen“ gefasst (vgl. BLK 1999). Die Implementierung nachhaltiger Entwicklung in Bildung und Wissenschaft vollzieht sich dabei weithin als technokratischer Prozess: Auf Seiten der Bildung oder genauer: der Schule, über die Konzeption des neuen ‚Bildungsziels‘ einer sogenannten „Gestaltungskompetenz“ und auf Seiten der Wissenschaft als Etablierung der sogenannten „Nachhaltigkeitswissenschaft“ (vgl. Kehren 2016).

## II

BNE soll in alle für die nachhaltige Entwicklung relevanten Politikbereiche integriert und als Querschnittsthema etabliert werden. Bildung wird so zu einem integralen Bestandteil von Umweltpolitik und es wird deutlich, dass eine Politik, die wirksam werden will, notwendig der Pädagogik bedarf. Damit einher geht allerdings die Gefahr, Pädagogik statt Politik zu betreiben. So ist die Implementierung nachhaltiger Entwicklung in Wissenschaft und Bildung begleitet von und bestimmt durch einen Prozess der Pädagogisierung (Höhne 2004; Bernhard 2015) globaler Krisen. Bildung, mehr denn je als Instrumentarium der Herrschaft vereinnahmt, soll im Prozess hin zu einer nachhaltigen Weltgesellschaft zugleich emanzipatorisch wirken, den Menschen zur Selbstbestimmung führen. Die mit Nachhaltigkeit notwendig geforderte Allgemeinheit der Bildung enthält deutlich die von Heydorn beschriebene doppelte Notwendigkeit, „den Menschen für die Revolutionierung der Produktivkräfte zuzurüsten und die Revolutionierung seines Bewusstseins zu verhindern“ (Heydorn 1974/2004, S. 263).

Als unerlässliche Voraussetzung für die Förderung nachhaltiger Entwicklung wird Bildung in den zentralen (bildungs-)politischen Dokumenten rein funktional als soziales Steuerungs- und Umsetzungsinstrument verstanden, das der besseren Befähigung der Menschen zur Auseinandersetzung mit und Bewältigung von Umwelt- und Entwicklungskrisen dienen soll. Im Vordergrund stehen ein grundlegender Wandel der Einstellungen und die Herausbildung und Verbreitung ressourcensparender und umweltschonender Konsum- und Verhaltensmuster. Insofern wird mit dem zentralen Abschlussdokument der Rio-Konferenz von 1992 – der „Agenda 21“ – im Prinzip ein weltweites ‚Umerziehungsprogramm‘ gestartet. Damit rückt die Integrations- und Reproduktionsfunktion von Erziehung und Bildung theoretisch verschärft in den Fokus: Vermittelt werden sollen Nachhaltigkeitsprinzipien, für die es noch keine realpolitische Entsprechung gibt.

Nachhaltigkeit wird zum Credo einer ökologisch bewussten Gesellschaft und damit implizit und explizit zum Erziehungs- und Bildungsauftrag. Die Pädagogik steht damit vor der Herausforderung, sowohl nachhaltiges Denken und Handeln vermitteln zu sollen als auch überhaupt erst ein solches nachhaltiges Denken und Handeln entwickeln zu helfen. Der alte Anspruch an die Pädagogik wird damit verschärft: Sie soll pädagogisch ermöglichen, was sein soll und zugleich polit-ökonomisch hintertrieben oder gar systematisch verhin-

dert wird. Sie soll die Widersprüche globalisierter Weltverhältnisse harmonisieren, indem sie den Nachwuchs zum Umgang mit diesen Widersprüchen befähigt. Sie soll radikale Veränderungen vorbereiten, ohne grundlegend die Bedingungen gesellschaftlichen Handelns verändern zu können. Hier zeigt sich die Widersprüchlichkeit nachhaltiger Modernisierung: „Während sie die Individuen auf Suffizienz einstimmt, bleiben die Systeme industrialisierter Gesellschaften auf Zuwachs eingestellt“ (Kaufmann 2004, S. 180).



Der Prozess der Pädagogisierung globaler Krisen ist konkret dadurch gekennzeichnet, dass das dominante Umsetzungskonzept der BNE auf die massive Bedrohung der Lebensgrundlage mit der *Formalisierung subjektiver Kompetenzen* antwortet. Dabei wird der Bildungsbegriff abgelöst von der Vorstellung einer „Gestaltungskompetenz“, die im Zuge der Kompetenzorientierung und der Umstellung auf Output orientierte Bildungsmodelle in enger Anlehnung an die Schlüsselkompetenzen der OECD entwickelt wurde (vgl. Transfer-21). Im Zentrum des Unterrichts steht damit nicht mehr die Erschließung der Gegenstände gesellschaftlicher Prozesse und deren kritische Reflexion, sondern die Entwicklung der Kompetenzen, die für den zukünftigen gesellschaftlichen Fortbestand als notwendig eingestuft werden.

Die geforderten Kompetenzen sind somit nicht vorrangig disziplinär pädagogisch begründet, sondern resultieren aus einem bewussten Prozess bildungspolitischer Steuerung in ökonomischer Perspektive. Einher damit gehen eine Erosion des pädagogischen Selbstverständnisses und eine inhaltliche Entleerung des Bildungsbegriffes.

Inwieweit die Einzelnen mittels Bildungsprozessen befähigt werden, aufgrund sachkompetenter Urteile Entscheidungen zu treffen und der politischen und ökonomischen Selbstbestimmungsanforderung zu genügen, hängt jedoch entscheidend von der Qualität der inhaltlichen Erarbeitung der Sachprobleme als auch von der Reflexion der zugrunde liegenden materiellen, ideologischen und normativen Bedingungen ab. Im Mittelpunkt dieser pädagogischen Bemühungen um eine ‚Gestaltungskompetenz‘ steht jedoch der persönliche Umgang mit Dilemmata, ohne dass strukturelle Gründe für diese benannt werden (vgl. Meueler 2005). Die von konkreten Inhalten abstrahierten Kompetenzen zielen auf *vernetztes Denken*, auf *Reflexion*, *Antizipation* und *Partizipation*, *Eigenverantwortlichkeit* und *Eigenmotivation*, auf *Solidarität* und *Empathie* (vgl. BLK 1999, S. 59 sowie Transfer 21) – damit auf Grundbestimmungen und Grundbedingungen bürgerlicher Vergesellschaftung. Dabei findet indirekt eine Ineinssetzung von Kompetenzentwicklung

und realpolitischer Gestaltungsmöglichkeit statt. Für all die Bereiche, die in die realpolitische Implementierung nachhaltiger Entwicklung involviert sind, werden auf formaler Ebene zu fördernde Kompetenzen entworfen. Da sind Kompetenzen in den Bereichen *Vernetzung*, *Planung*, *Kommunikation* und *Kooperation* zu fördern, um an (lokalen, kommunalen) „Agenda“-Prozessen partizipieren zu können, und es ist *Solidarität* und *Gerechtigkeitsempfinden* auszubilden, um den politischen und ökonomischen Ursachen faktischer Ungerechtigkeit entgegenzuwirken.

Zu analysieren wären dagegen die Mechanismen, die der Verwirklichung allgemeiner Rechte und der Möglichkeit gesellschaftlicher Teilhabe entgegenstehen. Denn Mündigkeit und kritische Urteilsfähigkeit als genuin pädagogische Kategorien setzen die Subjekte ins Verhältnis zu ihren historisch bestimmten Kontexten und damit ins Verhältnis zu den jeweiligen Handlungsbedingungen und -möglichkeiten. Stattdessen liegt die Konzentration im BNE-Diskurs auf einer Gestaltungskompetenz, die nicht danach fragt, welche Grenzen ihr gesetzt sind. Die gebetsmühlenartige Wiederholung der Notwendigkeit von Partizipation, Solidarität und Empathie verweist darauf, dass dies genau die Aspekte sind, die im globalen Konkurrenzkampf systematisch verhindert werden. Die mit Nachhaltigkeit entschieden geforderte Emanzipation aller Teile der Weltbevölkerung wird in BNE als im Gestaltungsgedanken aufgehend gedacht und nicht auf ihre Brauchbarkeit für die Bedürfnisse spätkapitalistischer, technologisch entgrenzter Märkte hin befragt. Im Vordergrund der mit BNE angestrebten Bewusstseinsbildung steht das individuelle Konsumverhalten und nicht die globalen gesellschaftlichen Produktionsverhältnisse, deren Kritik den Ausgangspunkt der Forderung nach Nachhaltigkeit bildete.

Mit dieser Pädagogisierung globaler Krisen in Gestalt der Formalisierung subjektiver Kompetenzen geht zugleich eine *Individualisierung* und *Privatisierung* der Nachhaltigkeitsproblematik einher, die einer *Entpolitisierung* weltgesellschaftlicher Krisen zuarbeitet (vgl. Grunwald 2010 und 2011). Denn dadurch, dass die Einzelnen als kompetente Gestalter\_innen und Problemlöser\_innen auftreten und die Konzentration auf dem privaten individuellen Konsumverhalten statt auf den globalen gesellschaftlichen Produktionsverhältnissen liegt, arbeitet BNE zugleich einer Entpolitisierung der Nachhaltigkeit dann zu, wenn sie die Widersprüche neoliberaler Globalisierung nicht einbezieht. Die in der BNE-Konzeption identifizierbare Tendenz, den pädagogischen Auftrag harmonisierend darzustellen und sich dadurch gesellschaftlichen Widersprüchen zu entziehen, führt zu dem paradoxen Phänomen, dass Nachhaltigkeit und Bildung im gleichen Prozess politisiert wie entpolitisiert werden. Politisch ist der Mensch hier als Konsument\_in, nicht als Staatsbürger\_in, der/die den Re-Produktionsprozess bestimmt. Aufgebrochen werden kann diese Individualisierungs- und Entpolitisierungstendenz m.E. nur durch die Einsicht in die gesellschaftlichen und politischen Aspekte individuellen Handelns, also durch die Einsicht in die Politizität der verhandelten Gegenstände nachhaltiger

Entwicklung, Armut, Migration, Konsum, Ernährung, Mobilität oder Klimawandel sind als umstrittene gesellschaftliche Krisenfelder erfahrbar und die eigenen Verstrickungen in diese mit Nachhaltigkeit kritisierten und problematisierten Verhältnisse einsichtig zu machen (vgl. Messerschmidt 2009). Das Verstehen der Historizität und Politizität von Bildung, Nachhaltigkeit und ihrer Gegenstände wird damit selbst zur zentralen Bildungsaufgabe einer nachhaltigen Entwicklung. Denn mit der formalen Bestimmung subjektiver Kompetenzen, wie sie im Gestaltungskompetenzkonzept vorgenommen wird, rückt die kritische Reflexion der Gründe der notwendigen Transformation in den Hintergrund. Daher ist es aus kritisch-materialistischer Perspektive entscheidend, bei der Reflexion des Bildungsproblems nachhaltiger Entwicklung den Fokus von der Kompetenzorientierung auf die Sachanalyse zurückzuwenden. Das Verstehen der *Sache* nachhaltige Entwicklung – als politisches Leitbild und Programm – ist dabei ebenso entscheidend, wie das Verstehen der *Sachen* nachhaltiger Entwicklung – ihre Themen-, Problem- und Handlungsfelder.

### III

Was Nachhaltigkeit als systematische Kategorie der immanenten Kritik verlangt, ist eine längst überfällige *Re-Vision des Wissenschafts- sowie des Bildungsverständnisses*. Die Aufgabe von Bildung und Wissenschaft im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung ist es, ein grundlegendes Verständnis des immanenten Zusammenhangs von ökologischen, wirtschaftlichen, technologischen, sozialen und ethischen Problemen und Fragestellungen zu eröffnen. In der „Agenda 21“ wird eine Bildung im Sinne nachhaltiger Entwicklung als Querschnittsaufgabe an Wissenschaft und Bildung herangetragen, in der Ökologie- und Technologieproblematik als Politikum systematisch in Eins fallen. Die technokratische Integration nachhaltiger Entwicklung in Schule und Hochschule wird weder dem allgemeinen Anspruch des Leitbildes gerecht noch vermag sie die damit erforderlich werdende kritische Selbstreflexion von Wissenschaft und Bildung zu leisten.

Auf der *wissenschaftstheoretischen Ebene* geht es um eine kritische Reflexion der gesellschaftlichen Folgewirkungen wissenschaftlichen Tuns und damit um eine Neubestimmung des humanen Auftrags der Wissenschaften. Wissenschaft hat sich in der Nachhaltigkeit ihrer gesellschaftlichen Verantwortung zu stellen und ihre humanen Ansprüche mit deren permanenter Unterbietung zu konfrontieren. Auf *bildungstheoretischer Ebene* stellt sich die Aufgabe, die individualistische Formalisierung subjektiver Kompetenzen durch die Einsicht in sachstrukturelle Widersprüche aufzubrechen und mit der Aufnahme des Leitbildes in das pädagogische Selbstverständnis zugleich eine selbstkritische Reflexion von Bildung zu eröffnen; denn das in seinem Kern politische Bildungskonzept der Nachhaltigkeit zielt auf die Identifikation und Bekämpfung der Widerstände humaner Entwicklung – gerade auch in Hinblick auf die sozialen Ausschlussmechanismen in und durch Bildung und deren Auswirkungen auf demokratisch-partizipative Prozesse. Bildung

und Forschung im Sinne nachhaltiger Entwicklung verlangt dann im Weiteren, Technik und Natur als Politikum zu begreifen. Dies wiederum verlangt, *Technologie als Form der Vergesellschaftung* (Euler 1999) und *Naturverhältnisse als gesellschaftliche Verhältnisse* (Görg 1999) verstehbar zu machen.

Technologien sind in ihren Auswirkungen auf Mensch und Natur kritisch zu reflektieren und entsprechend zu gestalten. Hinter die damit in Auftrag gegebene explizite Verbindung von Gesellschaft, Wissenschaft, Bildung und Technik kann nicht mehr zurückgegangen werden. Damit ist eine Refokussierung des politischen Charakters von Wissenschaft und Bildung eröffnet und notwendig verlangt. Nachhaltigkeit – als kritisches Bildungsprinzip ernst genommen – erfordert daher ein explizit *materialistisches Interdisziplinaritätsverständnis* (vgl. Kehren 2016 sowie Euler 2005) als Kern von Wissenschaft und Bildung, welches nicht nur die Grenzen der Disziplinen durchbricht und die reale Durchdringung von Gesellschaft, Wissenschaft und Technik als Bedingung und Inhalt der Auseinandersetzung einzuholen vermag, sondern sich zugleich (selbst)kritisch den Gründen von und eigenen Anteilen an nicht nachhaltigen Entwicklungen stellt.

Ein materialistisches Interdisziplinaritätskonzept nachhaltiger Entwicklung muss die Reflexion sozialer und ökologischer Folgewirkungen wissenschaftlichen Tuns *in* den jeweiligen Forschungsfeldern durch die Verbindung der Disziplinen *in der Sache* eröffnen. Und zwar nicht als nachgängige Reflexion, sondern als immanente, die die fachlichen Grundlagen sowohl in ihrer historischen Genese als auch in ihren aktuellen gesellschaftlichen, ökonomischen und politischen Bedingungen einzuholen vermag. Wollte man dies auf eine Formel bringen, ließe sich festhalten, dass ein explizit materialistisches Interdisziplinaritätskonzept die wissenschaftlich-disziplinären Erkenntnisse in ihren Entstehungs- und Begründungszusammenhängen sowie in ihrer gesellschaftlich-kulturellen Dimension der Verwendungs- und Verwertungszusammenhänge immanent in der Nachhaltigkeit miteinander zu verbinden hat.

Die damit intendierte ‚reflektierte Sachkompetenz‘ (Euler 1999) ist der ‚Gestaltungskompetenz‘ des BNE-Ansatzes entgegenzustellen. Mit dem Schlüsselbegriff einer ‚reflektierten Sachkompetenz‘ ist ein subjektives Bildungsprinzip im Sinne der Nachhaltigkeit formuliert, in dem der Kompetenzbegriff auf die Sache bezogen den Zusammenhang von wissenschaftlichen Erkenntnissen und gesellschaftlichen Folgen der gegenwärtig dominanten und hoch problematischen Form globaler Vergesellschaftung eröffnet. Die die Realität bestimmende wissenschaftlich-technische Rationalität ist auf immanente Weise mit den reflexiven Ansprüchen der Kultur zu verbinden. Eine reflektierte Sachkompetenz zielt damit auf ein Prinzip des Umgangs mit den gewonnenen Erkenntnissen, welches es nicht nur ermöglicht, einzelnes einem Allgemeinen zu subsumieren, sondern umgekehrt erlaubt, neues Allgemeines zu generieren.

Denn nichts Geringeres als die grundlegende kritische Neubestimmung des Humanen selbst ist mit Nachhaltigkeit als kritischem Bildungsprinzip gefordert. Dabei geht es nicht nur um ungerechte weltweite Verteilungs- und Vermarktungsverhältnisse, sondern die mit Nachhaltigkeit geforderte Beseitigung jeglicher Form der Diskriminierung ist darauf angewiesen, Diskriminierungspraktiken, soziale Spaltungen, Verachtung und Gewalt als sowohl *in* den Naturverhältnissen als auch als *in* den technischen Systemen wirkende Machtverhältnisse zu demaskieren (vgl. Köhler/Wissen 2011), um allererst bestimmen zu können, was unter den veränderten Bedingungen denn Humanität ist bzw. was erst neu als human visiert werden kann.

Wird BNE dagegen lediglich als Anpassung an die bestehende Systemdynamik verstanden und konzipiert, greift sie aus pädagogischer (und politischer) Perspektive notwendigerweise und deutlich zu kurz. Vielmehr ginge es pädagogisch (und politisch) darum, die kritische Fähigkeit zu entwickeln und zu fördern, die Notwendigkeit der Veränderung einer falschen Systemdynamik zu erkennen, Wachstumswänge zu identifizieren und im Sinne einer ‚Großen Transformation‘ zu durchbrechen.

Entgegen einer Pädagogisierung und Individualisierung globaler Krisen ist für ein (selbst-)kritisches Bildungskonzept in diesem Kontext die Reaktivierung des politischen Charakters sowohl von nachhaltiger Entwicklung als auch von Bildung und Wissenschaft entscheidend. Eröffnet wird damit eine Neufassung bzw. Re-Vision von Bildung und Wissenschaft, die auf die Wiedergewinnung des pädagogischen Auftrags bzw. der gesellschaftlichen Verantwortung von Wissenschaft im Sinne der comenianischen ‚Allgemeinen Beratung zur Verbesserung der menschlichen Angelegenheiten‘ (vgl. Comenius 1970) zielt und zugleich selbstkritisch nach den eigenen Verstrickungen zu fragen vermag. In der mit Nachhaltigkeit aufgeworfenen Re-Generationsfrage blickt Bildung daher auf sich selbst. Die Entwicklung und Gestaltung einer nachhaltigen Weltgesellschaft wird entscheidend davon abhängig sein, inwieweit nachfolgenden Generationen ermöglicht wird, Einsicht in die tiefliegenden Widersprüche globaler Vergesellschaftung zu nehmen und das Bedürfnis zu entwickeln, menschheitliche Lösungen anzustreben. „Es gibt Hinweise auf die Zukunft, aber keine Sicherheit.“ (Heydorn 1974/2004, S. 272).

## Literatur

- Bernhard, Armin (2015): Wie man eine Wissenschaft ruinieren kann – Zur feindlichen Übernahme und Selbstenteignung der Erziehungswissenschaft. In: Bernhard, Armin u.a. (Hrsg.): Neutralisierung der Pädagogik. Kritische Pädagogik. Eingriffe und Perspektiven, Heft 1. Baltmannsweiler, S. 13-37.
- Brand, Ulrich (2004): Nachhaltigkeit: ein Schlüsselkonzept globalisierter gesellschaftlicher Naturverhältnisse und weltgesellschaftlicher Bildung? In: Jahrbuch für Pädagogik 2004: Globalisierung und Bildung. Frankfurt a. M., S. 113-128.
- Brandt Report (1980): Das Überleben sichern. Gemeinsame Interessen der Industrie- und Entwicklungsländer. Bericht der Nord-Süd-Kommission. Köln.

- Comenius, Johann Amos (1970): Allgemeine Beratung über die Verbesserung der menschlichen Dinge. Ausgewählt, eingeleitet und übersetzt von Hofmann, Franz. Berlin.
- Euler, Peter (1999): Technologie und Urteilskraft. Zur Neufassung des Bildungsbegriffs. Weinheim.
- Euler, Peter (2005): Interdisziplinarität als kritisches ‚Bildungsprinzip‘ der Forschung: methodologische Konsequenzen. In: ITAS: Technikfolgenabschätzung. Theorie und Praxis, 14. Jg., H. 2, S. 63-68.
- Euler, Peter (2014): Nachhaltigkeit und Bildung. Plädoyer für ein sachhaltiges Verstehen herrschender Widersprüche. In: Umweltdachverband GmbH (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Jahrbuch 2014. Krisen- und Transformationszenarios. Frühkindpädagogik, Resilienz & Weltaktionsprogramm. Forum Umweltbildung. Wien, S. 167-174.
- Gamm, Hans-Jochen (1979): Allgemeine Pädagogik. Die Grundlagen von Erziehung und Bildung in der bürgerlichen Gesellschaft. Reinbek bei Hamburg.
- Görg, Christoph (1996): Sustainable Development – Blaupause für einen ökologischen Kapitalismus? In: Ders. u.a. (Hrsg.): Gegensätze: Elemente kritischer Theorie. Frankfurt a. M./New York, S. 178-193.
- Görg, Christoph (1999): Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Münster.
- Grunwald, Armin (2010): Wider die Privatisierung der Nachhaltigkeit. Warum ökologisch korrekter Konsum die Umwelt nicht retten kann. In: Zeitschrift GAIA 19/3, S. 178-182.
- Grunwald, Armin (2011): Statt Privatisierung: Politisierung der Nachhaltigkeit. In: Zeitschrift GAIA 20/1, S. 17-19.
- Hauff, Volker (1987, Hrsg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven.
- Heydorn, Heinz-Joachim (1968/2004): Erziehung und Frieden. In: Ders.: Bildungstheoretische und pädagogische Schriften 1967-1970. Werke, Bd. 2. Wetzlar, S. 131-136.
- Heydorn, Heinz-Joachim (1970/2004): Über den Widerspruch von Bildung und Herrschaft. Werke, Bd. 3. Wetzlar.
- Heydorn, Heinz-Joachim (1974/2004): Überleben durch Bildung. Umriss einer Aussicht. In: Ders.: Bildungstheoretische und pädagogische Schriften 1971-1974. Werke, Bd. 4. Wetzlar, S. 254-273.
- Heydorn, Heinz-Joachim/Koneffke, Gernot (1969): Technologische Gesellschaft und Humanität. In: FUTURUM. Zeitschrift für Zukunftsforschung. Hrsg. v. Ossip K. Flechtheim, Bd. 2, H. 4, S. 588ff.
- Höhne, Thomas (2004): Pädagogisierung sozialer Machtverhältnisse. In: Ribolits, Erich/Zuber, Johannes u.a. (Hrsg.): Pädagogisierung. Die Kunst, Menschen mittels Lernen immer dümmer zu machen! Schulheft 116/2004, 29. Jg., Innsbruck u.a., S. 30-44.
- Kaufmann, Stefan (2004): Nachhaltigkeit. In: Bröckling, Ulrich/Krasmann, Susanne/Lemke, Thomas (Hrsg.): Glossar der Gegenwart. Frankfurt a. M., S. 174-181.
- Kehren, Yvonne (2016): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Zur Kritik eines pädagogischen Programms. Baltmannsweiler.
- Köhler, Bettina/Wissen, Markus (2011): Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Ein kritischer theoretischer Zugang zur ökologischen Krise. In: Lösch, Bettina/Thimmel, Andreas (Hrsg.): Kritische politische Bildung. Ein Handbuch. Schwalbach/Ts., Lizenzausgabe für die Bundeszentrale für politische Bildung. Bonn, S. 217-227.
- Köbler, Reinhart (1998): Entwicklung. Münster.
- Meadows, Dennis L./Meadows, Donella/Zahn, Erich/Milling, Peter (1972/1994): Die Grenzen des Wachstums: Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Stuttgart.
- Messerschmidt, Astrid (2009): Weltbilder und Selbstbilder. Bildungsprozesse im Umgang mit Globalisierung, Migration und Zeitgeschichte. Frankfurt a. M.
- Meueler, Erhard (2005): Nachhaltige Entwicklung oder Segeln ohne Wind. In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik (ZEP), 28. Jg., H. 3, S. 9-14.

- Wichterich, Christa (1992): Die Erde bemuttern. Frauen und Ökologie nach dem Erdgipfel in Rio. Berichte, Analysen, Dokumente. Hrsg.: Heinrich-Böll-Stiftung, Schriftenreihe der Heinrich-Böll-Stiftung e.V. Band 16. Köln.
- Wichterich, Christa (2012): Die Zukunft, die wir wollen. Eine feministische Perspektive. Band 21 der Schriftenreihe Ökologie. Herausgegeben von der Heinrich-Böll-Stiftung. Berlin.
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderung (WBGU) (2011): Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. Berlin.

## Internetquellen

- Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro. Original Dokument in deutscher Übersetzung (URL: <http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/index.htm>; zuletzt aufgerufen am 13.01.2017).
- BLK – Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (1999, Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm von Gerhard de Haan und Dorothee Harenberg. Materialien, Heft 72, Bonn. (URL: <http://www.blk-bonn.de/materialien.htm> bzw. [www.blk-bonn.de/papers/heft72.pdf](http://www.blk-bonn.de/papers/heft72.pdf); zuletzt aufgerufen am 13.01.2017).
- Brundtland-Report (1987): Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development. (URL: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>; zuletzt aufgerufen am 13.01.2017).
- Lexikon der Nachhaltigkeit. (URL: <https://www.nachhaltigkeit.info/>; zuletzt aufgerufen am 13.01.2017).
- Transfer-21. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. (URL: <http://www.transfer-21.de/>; zuletzt aufgerufen am 13.01.2017).