



**Christina Hansen  
Kathrin Eveline Plank (Hrsg.)**

# VOM NACHDENKEN ZUM VORDENKEN

**Chinas Weg zu nachhaltiger  
Umweltbildung**

**WAXMANN**



Christina Hansen,  
Kathrin Eveline Plank (Hrsg.)

# Vom Nachdenken zum Vordenken

Chinas Weg zu nachhaltiger Umweltbildung



Waxmann 2019  
Münster • New York

### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

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

Print-ISBN 978-3-8309-3889-7

E-Book-ISBN 978-3-8309-8889-2

© Waxmann Verlag GmbH, 2019  
Steinfurter Straße 555, 48159 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)  
[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg  
Titelbild: © cydonna/ [www.photocase.de](http://www.photocase.de)  
Satz: MTS. Satz/Layout, Münster  
Druck: CPI Books GmbH, Leck

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.  
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des  
Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung  
elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

*für Juli*



# Inhalt

<i>Bianca Schemel</i> Anstelle eines Vorworts .....	9
<i>Christina Hansen</i> Von der Umweltbildung zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Eine Begegnung zwischen China und Deutschland .....	17
<i>Bianca Schemel</i> Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Schule. Anspruch und Wirklichkeit .....	41
<i>Kathrin Eveline Plank</i> Vom Wissen über Umweltbildung zur Gestaltungscompetenz. Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Lehrer_innenbildung .....	57
<i>Wu Weidong und Pan Yaozhen</i> Bildung für Nachhaltige Entwicklung in China. Historischer Prozess, Status quo und Zukunftsperspektiven .....	83
<i>Hua Xia, Chen Shengqing, Zhao Caixin und Zhang Yu</i> Umweltbildung im internationalen Kontext. Chinesische Perspektiven auf ein bilaterales Forschungsprojekt .....	99
<i>Christina Hansen und Kathrin Eveline Plank</i> Umweltbildung im internationalen Kontext. Zwischenergebnisse der Prozess- und Produktevaluation des chinesisch-deutschen Forschungsprojekts .....	117
<i>Christina Hansen und Kathrin Eveline Plank</i> Rückblick und Ausblick .....	137
Und zu guter Letzt: Die Quizantworten .....	139
Autor_innenverzeichnis .....	141





*Bianca Schemel*

## **Anstelle eines Vorworts**

möchte ich Sie zunächst einladen, einige Fragen aus einem Quiz zu beantworten, die sich auf den globalen Entwicklungsstand beziehen.

1. Wie viele Jahre verbrachten heute 30-jährige Frauen weltweit in der Schule?  
\*Zum Vergleich: Männer verbrachten im Durchschnitt 8 Jahre in der Schule.
  - a) 7 Jahre
  - b) 5 Jahre
  - c) 3 Jahre
2. Im Jahr 1965 brachte jede Frau im weltweiten Durchschnitt 5 Kinder zur Welt. Was denken Sie, wie hoch ist diese Zahl heute?
  - a) 4,5 Kinder
  - b) 3,5 Kinder
  - c) 2,5 Kinder
3. Wie hoch ist heute weltweit die Alphabetisierungsrate Erwachsener, also wie viele Menschen können lesen und schreiben?
  - a) 80 Prozent
  - b) 60 Prozent
  - c) 40 Prozent
4. In den letzten 20 Jahren hat sich der Prozentsatz von Menschen, die in extremer Armut leben
  - a) fast verdoppelt
  - b) im Großen und Ganzen nicht verändert
  - c) fast halbiert
5. Wie hoch ist heute die durchschnittliche Lebenserwartung auf der Welt?
  - a) 70 Jahre
  - b) 60 Jahre
  - c) 50 Jahre

Nun, wie haben Sie die Fragen beantwortet? Lagen Sie richtig oder falsch? Welche Vorannahmen prägten Ihre Antworten?'

- 
- 1 Die Lösungen finden Sie am Ende des Buches. Das vollständige Quiz ist abrufbar unter folgendem Link: <http://www.spiegel.de/quiztool/quiztool-62775.html>.

## Visionen in multiplen Krisen

Die Fragen entstammen dem Ignoranz-Test, den der schwedische Professor Hans Rosling in mehreren Ländern durchführte, unter anderem auch in Deutschland (Mingels 2014). Die Ergebnisse der Tests sind erhellend. Die meisten Menschen schätzen die globale Lage zu pessimistisch ein und sind nicht in der Lage, positive globale Entwicklung wahrzunehmen. Auch Steven Pinker kommt zu ähnlichen Feststellungen: „Wer versucht, Risiken oder die Zukunft einzuschätzen, dessen Blick wird von Vorurteilen, großen Ereignissen, eindrucksvollen Szenarien und moralisierenden Narrativen getrübt“ (Pinker 2016, S. 1).

Pinker und Rosling setzen dem die Aussagekraft von soliden statistischen Daten entgegen und werden nicht müde auf deren Basis zu betonen, dass sich die Welt zum Besseren entwickelt hat. So leben die Menschen länger und gesünder, viele ansteckende und parasitäre Krankheiten sind besiegt oder fast verschwunden und mehr Kinder gehen zur Schule.

Auch ist die extreme Armut signifikant gesunken und die Situation von Frauen hat sich maßgeblich verbessert, sie sind besser ausgebildet, heiraten später und haben mehr einflussreiche Positionen. Zudem sind Mord, Totschlag und Tod durch Krieg im Laufe der Menschheitsgeschichte immer weniger geworden (vgl. Pinker 2016, S. 2).

Wie Rosling und Pinker möchte ich den Blick auf die Gestaltung einer positiven Zukunft lenken und darauf aufmerksam machen, dass „das scheinbar Unmögliche möglich ist“<sup>2</sup> und gleichwohl die Umsetzung der nachhaltigen Entwicklungsziele und im Zuge dessen auch die Etablierung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schule gelingen kann.

Bildungsprozessen und insbesondere dem Konzept der Bildung für Nachhaltige Entwicklung kommt in der Umsetzung von nachhaltiger Entwicklung eine Schlüsselrolle zu. Das gelangt besonders in einem der 17 Nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen zum Ausdruck, die 2015 verabschiedet wurden und bis 2030 umgesetzt werden sollen. Darin werden die Gewährleistung von inklusiver, gerechter und hochwertiger Bildung und der Zugang zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung, als auch die Förderung lebenslangen Lernens beschrieben (UN 2015).<sup>3</sup> Die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung können als Visionen einer nahen Zukunft verstanden werden und Bildung für Nachhaltige Entwicklung bietet in diesem Zusammenhang die Chance, „die Zukunft zu einem sinnstiftenden Moment für Bildungsprozesse zu machen“ (Michaelsen et al. 2015, S. 105).

---

2 <http://www.gapminder.org/about-gapminder/>

3 <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Dennoch und um die Dringlichkeit Nachhaltiger Entwicklung deutlich zu machen, will ich im Folgenden den Blick auf die gegenwärtigen Krisen lenken und die daraus resultierenden Herausforderungen skizzieren. Im Gegensatz zu Pinker und Rosling sind die Gegenwartsdiagnosen vieler Studien düster, gelegentlich apokalyptisch, ob nun in ökonomischer, sozialer oder ökologischer Hinsicht. Der Politikwissenschaftler Elmar Altvater spricht in Anspielung an die biblischen von den kapitalistischen Plagen und zählt zu ihnen den Hunger, die Energiekrise, den drohenden Kollaps des Klimas, die globale Finanzkrise mit Billionenverlusten und einhergehender Arbeitslosigkeit, aber auch den Zusammenbruch ganzer Industriezweige und das Sinken von Einkommen (vgl. Altvater 2009, S. 1).

Papst Franziskus zählt in seiner 2015 veröffentlichten Enzyklika *Laudato si'* zu der ökologischen Krise die Umweltverschmutzung und den Klimawandel, den fehlenden Zugang zu sauberem Wasser, den Verlust der biologischen Vielfalt, die Verschlechterung der Lebensqualität und den sozialen Niedergang, die weltweite soziale Ungerechtigkeit sowie die Schwäche der politischen Reaktionen (vgl. Papst Franziskus 2015, S. 7 ff.). Wenn man dieser Diagnose noch Rockströms Analyse der planetaren Grenzen und die Berichte des IPCC hinzufügt, zeichnet sich ab, dass die ökologischen Belastbarkeitsgrenzen des Planeten beim Klimawandel, dem Verlust der Artenvielfalt, dem Phosphor- und Stickstoffkreislauf und der Landnutzung bereits erreicht sind (Rockström et al. 2009, IPCC 2014).

Mittlerweile werden die durch die Menschheit bewirkten Veränderungen in, um und auf dem Planeten als Anthropozän bezeichnet, das heißt die Menschheit ist zum dominanten Faktor im Erdsystem geworden (WBGU 2011). Den inneren Zusammenhang der tiefgreifenden und multiplen Krise sieht der Politikwissenschaftler Brand, im Anschluss an Altvater, in der fossilistisch-kapitalistischen Produktionsweise (vgl. Brand 2009, S. 1).

In harten Zahlen lassen sich die Krisenphänomene und -dynamiken folgendermaßen darstellen. Beginnen wir beim Hunger. Laut FAO haben immer noch 795 Millionen Menschen nicht genug zu essen. Das bedeutet, dass einer von neun Menschen jeden Abend hungrig schlafen geht. Zu 98 % ist der Hunger ein Phänomen in Ländern des globalen Südens. 511 Millionen Menschen hungern in Asien und der Pazifikregion, 232 Millionen in Afrika. Dort ist jedoch der Anteil der Hungernden an der Bevölkerung mit 20 % am höchsten (FAO/IFAD/WFP 2015). Hunger, Armut und Vermögensungleichheit sind eng miteinander verknüpft und in diesem Falle nicht nur ein Phänomen der Länder des globalen Südens. Im Jahr 2015 standen 700 Millionen Menschen weltweit weniger als 1,90 US-Dollar am Tag zur Verfügung, sie galten damit als extrem arm.

2015 besaßen zugleich 62 Personen genauso viel Vermögen wie 3,6 Milliarden Menschen, wobei ihr Vermögen in den letzten 5 Jahren um 44 % gewachsen ist (Oxfam 2016). 2014 sind auch in Deutschland 20,6 % der Bevölkerung, sprich 16,5 Millionen Menschen, von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedroht (Statistisches Bundesamt 2015). Dem gegenüber steht ein geringer Prozentsatz an Vermögenden und somit eine ausgeprägte Vermögensungleichheit. So erreicht nach Berechnungen des DIW der Vermögensanteil der reichsten zehn Prozent der Bevölkerung zwischen 63 und 74 Prozent am gesamten Nettovermögen (Westermeier/Grabka 2015).

Neben den sozialen und ökonomischen sind die ökologischen Krisenphänomene zu beziffern. Deren Ursache basiert auf unserer gesellschaftlichen Form der Naturaneignung und hat weitgehende Auswirkungen auf globale und lokale gesellschaftliche Verhältnisse. Die Auswirkungen des Klimawandels haben immense soziale, ökologische und wirtschaftliche Folgen und betreffen besonders verletzte Regionen und Bevölkerungsgruppen, denen aufgrund von Hunger oder Armut kaum Resilienzstrategien zur Verfügung stehen. Der Living Planet Report des WWF 2016 konstatiert in seiner aktuellen Ausgabe, dass die Menschheit 2012 die Ressourcen und Leistungen von 1,6 Erden verbrauchte (WWF 2016).

Der Bericht beschäftigt sich darüber hinaus mit dem Verlust der Artenvielfalt. So wurde seit 1990 wurde eine Waldfläche von 239 Millionen Hektar, sechseinhalb mal so groß wie Deutschland, vernichtet (WWF 2016). Innerhalb der letzten 40 Jahre hat sich die Vielfalt der untersuchten Wirbeltierbestände, zu denen Säugetiere, Vögel, Fische, Amphibien und Reptilien zählen, mehr als halbiert (WWF 2016). Das Artensterben ist besonders dramatisch bei Insekten. In den letzten 27 Jahren hat sich die Biomasse der Insekten in untersuchten Naturschutzgebieten in Deutschland um 75 % verringert (Hallmann et al 2017). Die Auswirkungen dieses immensen Artenverlusts bei den Insekten betreffen das gesamte Ökosystem und haben das Aussterben der Arten, die sich von Insekten ernähren oder von ihnen bestäubt werden, zur Folge. Dramatisch sind die Folgen für die Landwirtschaft und unsere Ernährung, wenn die Bestäubung durch Insekten, wie Wildbienen und Hummeln nicht mehr stattfindet. Schon heute werden in der chinesischen Provinz Sichuan Obstbäume von Menschen bestäubt, wie der Dokumentarfilm „More than Honey“ zeigt.

Trotz erheblicher Fortschritte haben weltweit noch immer 11 Prozent bzw. 783 Millionen Menschen keinen Zugang zu sauberem Trinkwasser und 2,5 Milliarden Menschen keine ausreichenden sanitären Einrichtungen (UNICEF/WHO 2012). Mit dem starken Trend zur Urbanisierung werden sich die bereits heute problematischen Stadtentwicklungen noch verstärken, beispielsweise bei der sozialen Segregation, beim übermäßigen Ressourcenverbrauch oder dem Phäno-

men der städtischen Hitzeinseln. 2050 werden etwa zwei Drittel der Menschheit, also knapp 4 Milliarden, in Städten leben. In Deutschland sind es schon heute etwa drei Viertel. Die Urbanisierung wird zu 90 % in asiatischen und afrikanischen Ländern erwartet (UN DESA 2015; WBGU 2016).

Deutlich wird anhand der vorliegenden Daten, dass „eine tiefgreifende Transformation gesellschaftlicher und politischer Orientierungen und Werthaltungen weg von einer die Natur zerstörenden und soziale Spaltung hinnehmenden Produktions- und Lebensweise“ (Brand 2009, S. 11) dringend erforderlich ist, welche mit einer „Veränderung politischer Inhalte, institutioneller Strukturen und damit verbundener gesellschaftlicher Interessenartikulation und Kräfteverhältnisse“ (ebd., S. 11) einhergeht.

Bereits 2011 mahnte der WBGU (Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen) einen neuen Gesellschaftsvertrag für eine „Große Transformation“ an, um innerhalb der planetaren Leitplanken den Weg zu einer dekarbonisierten Gesellschaft zu beschreiten (WBGU 2011) und räumt darin Bildungsprozessen eine zentrale Rolle ein (WBGU 2012).

Wie Brand verstehe auch ich die multiplen Krisen als „offene Situationen, in denen Selbstverständlichkeiten und politische, ökonomische, kulturelle und sozial-ökologische Herrschaftsverhältnisse infrage gestellt werden können“ (Brand 2009, S. 10). Damit einhergehen auch Fragen nach der Zukunft: In welchen politischen, ökonomischen, kulturellen und sozial-ökologischen Verhältnissen wollen wir leben? Welche Visionen haben wir von einem Leben auf dem einen, gemeinsamen Planeten? Wie sehen unsere Visionen von einer nachhaltigen Zukunft aus? Und: Welche Rolle spielen Bildungsprozesse und Bildungsinstitutionen bei der Gestaltung von Gegenwart und Zukunft? Oder konkret: Wie kann eine nachhaltige Schule aussehen?

## Literatur- und Quellenverzeichnis

### *Monographien, Beiträge in Sammelbänden und Zeitschriftenartikel*

- Altwater, E. (2009). Die kapitalistischen Plagen. Energiekrise und Klimakollaps, Hunger und Finanzchaos. In: Blätter für deutsche und internationale Politik, 3/2009, S. 45–59.
- Brand, U. (2009). Die Multiple Krise. Dynamik und Zusammenhang der Krisendimensionen, Anforderungen an politische Institutionen und Chancen progressiver Politik. Hrsg.: Heinrich-Böll-Stiftung.
- FAO/IFAD/WFP (2015). The State of Food Insecurity in the World 2015. Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress.

- Hallmann, C.A./Sorg, M./Jongejans, E./Siepel, H./Hofland, N./Schwan, H. et al. (2017). More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. In: PLoS ONE, 12(10): e0185809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>
- IPCC (2014). Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. In: Klimaänderung 2014: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen [Hauptautoren R.K. Pachauri und L.A. Meyer (Hrsg.)]. IPCC, Genf, Schweiz. Deutsche Übersetzung durch Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn 2015.
- Michaelsen, G./Grunenberg, H./Mader, C./Barth, M. (2015). Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer 2015. Nachhaltigkeit bewegt die jüngere Generation.
- Oxfam (2016). AN ECONOMY FOR THE 1 %. How privilege and power in the economy drive extreme inequality and how this can be stopped. 2016 Oxfam Briefing Paper.
- Papst Franziskus (2015). Enzyklika Laudato si'.
- Pinker, S. (2016). Blick auf eine bessere Welt. In: Süddeutsche Zeitung, 10.01.2016.
- Rockström, J. et al. (2009). A safe operating space for humanity. In: Nature, 461, S. 472–475.
- Statistisches Bundesamt (2015). 20,6 % der Bevölkerung Deutschlands von Armut oder sozialer Ausgrenzung bedroht. In: PM, 407/15.
- UBA/BMUB (2015). Umweltbewusstsein in Deutschland 2014. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage.
- UN DESA – United Nations Department of Economic and Social Affairs (2015). World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. Final Report (ST/ESA/SER.A/366).
- UNICEF/WHO (2012). Progress on Drinking Water and Sanitation. Update 2012.
- WBGU (2011). Globale Megatrends. Factsheet Nr. 3/2011.
- WBGU (2012). Forschung und Bildung für die Transformation. Factsheet Nr. 5/2012.
- WBGU (2016). Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Zusammenfassung. Berlin: WBGU.
- Westermeier, C./Grabka, M. (2015). TOP-VERMÖGENDE. Große statistische Unsicherheit beim Anteil der Top-Vermögenden in Deutschland. In: DIW WOCHEBERICHT NR. 7/2015.
- WWF (2016). Living Planet Report 2016. Kurzfassung. Berlin: WWF.

### *Verzeichnis der verwendeten Internetquellen*

- Future perfect. Link: <http://www.goethe.de/ins/cz/prj/fup/deindex.html> [letzter Zugriff: 04.08.2018]
- Gapminder. Link: <http://www.gapminder.org> [letzter Zugriff: 01.09.2018]

- Mingels, G. (2014). Ignoranz-Test. Wissen Sie wirklich, wie es um die Welt steht? In: Spiegel-Online, 10.09.2014. Link: <http://www.spiegel.de/quiztool/quiz-tool-62775.html> [letzter Zugriff: 04.08.2018]
- UN (2015). Nachhaltige Entwicklungsziele. Link: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/> [letzter Zugriff: 04.08.2018]
- UNEP (2017). Emission Gap Report 2017. Link: <http://www.unenvironment.org/resources/emissions-gap-report> [letzter Zugriff: 04.11.2017]