pedocs
Open Access Erziehungswissenschaften

DIPF

Rost, Jürgen

Messung von Kompetenzen Globalen Lernens

ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 28 (2005) 2, S. 14-18

urn:nbn:de:0111-opus-61198

in Kooperation mit / in cooperation with:

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

http://www.uni-bamberg.de/allgpaed/zep-zeitschrift-fuer-internationale-bildungsforschung-und-entwicklungspaedagogik/profil

Nutzungsbedingungen / conditions of use

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.

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.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.
By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

pedocs
Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)
Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft
Informationszentrum (IZ) Bildung
Schloßstr. 29, D-60486 Frankfurt am Main
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

ZEP

Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik

28. Jahrgang · Heft 2 · 2005 · ISSN 1434-4688 D · Preis: 6,00 €

Mit: Mitteilungen der DGfE-Kommission Vergleichende und Internationale Erziehungswissenschaft

Kompetenzen und Globales Lernen

Aus dem Inhalt:

- Kompetenzen, Standards und Qualität im Globalen Lernen
- Modelle und Messungen von Kompetenz Globalen Lernens
- Kompetenzen in der Politischen Bildung
- Globales Lernen mit Neuen Medien

Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik

28. Jahrgang Juni 2 2005 ISSN 1434-4688D

G. Lang-Wojtasik / A. Scheunpflug **2** **Kompetenzen Globalen Lernens**

Wolfgang Sander **8** **Anstiftung zur Freiheit. Aufgaben und Ziele politischer Bildung in einer Welt der Differenz**

Jürgen Rost **14** **Messung von Kompetenzen Globalen Lernens**

Jörg-Robert Schreiber **19** **Kompetenzen und Konvergenzen. Globales Lernen im Rahmen der UN-Dekade 'Bildung für Nachhaltige Entwicklung'**

Alun Morgan **26** **The Global Dimension. Contexts within Contexts**

Gregor Lang-Wojtasik **29** **Qualität, Qualitätsmessung und Qualitätssicherung im Kontext von Education For All**

Christel Adick / Sabine Hornberg **31** **Globales Lernen mit Neuen Medien. Das UNESCO-Lernprogramm 'Teaching and Learning for a Sustainable Future'**

Kommentar **37** **Barbara Asbrand / Gregor Lang-Wojtasik: Gestaltungskompetenz messen? Anmerkungen zur Abschlussevaluation des BLK-Programms '21'**

Berichte **40** **Minimumstandards für Bildung in komplexen Notsituationen/Alphabetisierung in Europa. Europäische Konferenz über Alphabetisierung in Lyon**

VIE **42** **SIIVE-Tagung im März 2005/ENGLOB**

43 **Rezension/Kurzrezensionen**

45 **Informationen**

Impressum

ZEP - Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 28. Jg. 2005, Heft 2

Herausgeber: Gesellschaft für interkulturelle Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik e.V. und KommEnt
Schriftleitung: Annette Scheunpflug
Redaktionsanschrift: ZEP-Redaktion, Pädagogik I, EWF, Regensburger Str. 160, 90478 Nürnberg
Verlag: Verlag für Interkulturelle Kommunikation (IKO), Postfach 90 04 21, 60444 Frankfurt/ Main, Tel.: 069/784808; ISSN 1434-4688 D

Erscheinungsweise und Bezugsbedingungen: erscheint vierteljährlich; Jahresabonnement EUR 20,- Einzelheft EUR 6,-; alle Preise verstehen sich zuzüglich Versandkosten; zu beziehen durch alle Buchhandlungen oder direkt vom Verlag. Abbestellungen spätestens acht Wochen vor Ablauf des Jahres.

Redaktion: Barbara Asbrand, Hans Bühler, Asit Datta, Heidi Grobbauer (Österreich), Helmuth Hartmeyer (Österreich), Richard Helbling (Schweiz), Torsten Jäger, Linda Helfrich, Ulrich Klemm, Gregor Lang-Wojtasik, Claudia Lohrenscheit, Gottfried Orth, Bernd Overwien, Georg-Friedrich Pfäfflin, Annette Scheunpflug, Klaus Seitz, Barbara Toepfer

Technische Redaktion: Gregor Lang-Wojtasik (verantwortlich) 0911/ 5302-735, Claudia Bergmüller (Rezensionen), Christine Schmidt (Infos)
Abbildungen: (Falls nicht bezeichnet) Privatfotos oder Illustrationen der Autoren.
Titelbild: Development Education Council of Japan
Diese Publikation ist gefördert vom Evangelischen Entwicklungsdienst-Ausschuss für Entwicklungsbezogene Bildung und Publizistik, Bonn. Das Heft ist auf umweltfreundlichem chlorfreien Papier gedruckt.

Jürgen Rost

Messung von Kompetenzen Globalen Lernens

Abstract: The following article presents possibilities for a definition and for a measuring of competencies for global learning or an education for sustainability and specifies them by exemplary tasks.

Zusammenfassung: Im folgenden Beitrag werden Möglichkeiten der Definition und Messung von Kompetenzen des Globalen Lernens bzw. einer Bildung für Nachhaltigkeit vorgestellt und anhand von Beispielaufgaben spezifiziert.

Dass mit Globalem Lernen oder Bildung für nachhaltige Entwicklung bestimmte Themen, wie die Millenium Development Goals, Globaler Wandel oder Fragen nach Gerechtigkeit verbunden werden, darüber besteht zumindest in der Insider-Szene weitgehende Übereinstimmung. Allerdings ist auch deutlich, dass die Kommunikation von Themen nicht linear dazu führt, dass die Eine Welt gerechter wird oder sich Menschen nachhaltiger verhalten. Vielmehr ist die Frage zu stellen: Was müssen Menschen können, damit sie sich nachhaltig verhalten, damit sie komplexe Entwicklungszusammenhänge bewältigen können? Oder anders gefragt: Welche Kompetenzen verbinden sich mit Globalem Lernen? Diese Frage steht im Zentrum der nachfolgenden Überlegungen.

Ein Rahmenmodell für Kompetenzen einer Bildung für Nachhaltigkeit

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ist keine Bildungskonzeption, die sich aus allgemein-pädagogischen Theorien ableitet oder einen eigenen Katalog von Bildungszielen, Bildungsinhalten, Wissensbereichen und Unterrichtsthemen aufzuweisen hätte. Bildung für Nachhaltigkeit ist vielmehr ein Konzept, das aus einer (internationalen) politischen Willensbildung heraus entstanden ist (Riquartz/Saez 2004). Man könnte es als eine Art Auftrag der politischen Instanzen an die Pädagogen und Bildungstheoretiker verstehen, ein Bildungskonzept auszuarbeiten, das den Erfordernissen einer nachhaltigen Entwicklung unserer Welt gerecht wird. Dieses Bildungskonzept lässt sich folgendermaßen umschreiben: Bildung für nachhaltige Entwicklung soll Menschen befähigen und über die Bewertung von Umweltveränderungen motivieren, sich an einer gesellschaftlichen Entwicklung zu beteiligen, die die Lebensqualität der jetzt lebenden Menschen einander angleicht und die Entfaltungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen nicht einschränkt.

Diese Umsetzung des Grundgedankens der Agenda 21 in eine bildungstheoretische Zielvorgabe kann man als einen funktionalistischen Bildungsbegriff auffassen. Bildung soll die nachwachsende Generation zur Erfüllung einer bestimmten Aufgabe befähigen. Damit steht die Bildung für Nachhaltigkeit in guter Tradition mit anderen funktionalistischen Bildungsbegriffen, wie etwa Bildung als Grundlage für die spätere Berufsqualifikation oder Bildung als Grundlage für die Einschätzung der Auswirkungen technologischer Anwendungen der Naturwissenschaften auf die Gesellschaft (STS Science and Technology in Society).

Die Funktionalisierung von Bildung im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung unserer Welt bedeutet, dass die Schüler/innen globale Zusammenhänge erkennen und verstehen müssen, dass sie in der Lage sein müssen, Wertmaßstäbe zu entwickeln und anzuwenden, und die Fähigkeit besitzen, in die Entwicklung komplexer Systeme einzugreifen, um sie im Sinne von Nachhaltigkeit zu steuern (AG Rahmenplan 2003). Die Anforderungen einer Bildung für Nachhaltigkeit an die zu entwickelnden Kompetenzen lassen sich in den drei klassischen Bereichen Wissen, Bewerten und Handeln spezifizieren.

Eine *Kompetenz* definiert sich nicht nur über das vorhandene Wissen in einer inhaltlichen Domäne. Wissen stellt eine Voraussetzung von Kompetenzentwicklung dar, geht aber nicht in ihr auf. Vielmehr kann man unter Kompetenz eine Disposition verstehen, die Personen befähigt, bestimmte Arten von Problemen erfolgreich zu lösen, d.h. Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu bewältigen. Die individuelle Ausprägung einer Kompetenz äußert sich nach Weinert (2001) in verschiedenen Facetten: (1) der Fähigkeit, (2) dem Wissen, (3) dem Verstehen, (4) dem Können, (5) dem Handeln, (6) der Erfahrung und (7) der Motivation. Wenn es um Kompetenzen einer Bildung für Nachhaltigkeit geht, sollten alle diese Aspekte berücksichtigt werden.

Wissen, das auf globale Entwicklungsprozesse ausgerichtet ist, zeichnet sich vor allem durch seinen hohen Komplexitätsgrad aus, dem man am ehesten durch eine systemorientierte Betrachtungsweise gerecht wird. Die Kompetenz, mit globalen Systemzusammenhängen umgehen zu können und diese zu verstehen, steht daher im Zentrum der Wissenskomponente einer Bildung für Nachhaltigkeit.

Eine so verstandene *Systemkompetenz* muss sich auf Wissen aus mehreren Fachdisziplinen stützen, d.h. interdisziplinäre Wissensstrukturen sind konstitutiv für das Konzept der Systemkompetenz. Das Wissen, das zum Verständnis globa-

ler Systeme notwendig ist, ist in schulischen Kontexten nicht annähernd erschöpfend vermittelbar, und die Zunahme an Wissen in den einzelnen Disziplinen macht es nahezu unmöglich, einen verbindlichen Wissenskanon für schulische Lernprozesse zu definieren. Daher ist die Kompetenz zur Aneignung naturwissenschaftlichen Wissens auch im Rahmen der Bildung für Nachhaltigkeit von zentraler Bedeutung.

Wissen	Werte	Handeln
Systemkompetenz	Bewertungskompetenz	Gestaltungskompetenz
Interdisziplinäres Wissen Fähigkeit zur Wissensaneignung	Interkulturelle Akzeptanz und Toleranz	Kooperative und partizipative Fähigkeiten

Abb. 1: Kompetenzen und unterstützende Fähigkeiten einer Bildung für Nachhaltigkeit

Die folgende Tabelle (Abb. 1) gibt einen Überblick über die Kompetenzen einer Bildung für Nachhaltigkeit und ihre unterstützenden Fähigkeiten.

In der Konzeption einer Bildung für Nachhaltigkeit kommt der Kompetenz, bei Entscheidungen Werte aus unterschiedlichen Bereichen zu berücksichtigen, eine besondere Bedeutung zu. An Fragen der nachhaltigen Entwicklung sind in der Regel Werte aus den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales beteiligt. Unter *Bewertungskompetenz* ist daher die Fähigkeit zu verstehen, bei Entscheidungen unterschiedliche Werte zu erkennen, gegeneinander abzuwägen und in den Entscheidungsprozess einfließen zu lassen.

Globale Probleme bringen darüber hinaus kulturell bedingte Wertorientierungen ins Spiel, die bei Fragen der nachhaltigen Entwicklung zu berücksichtigen sind (Jüdes 2001). Eine interkulturelle *Bewertungskompetenz* setzt nicht nur die Kenntnis kultureller Besonderheiten voraus, sondern umfasst auch eine gewisse Akzeptanz und Toleranz gegenüber den Werten anderer Kulturen.

Im Bereich der *Handlungskompetenzen* steht bei der Bildung für Nachhaltigkeit die Planung und Gestaltung zukünftiger Entwicklungsprozesse im Vordergrund. Handeln setzt hier die Fähigkeit zur Vorhersage zukünftiger Entwicklungen voraus, die Fähigkeit sich Ziele zu setzen, Entwicklungen zu antizipieren und Veränderungsprozesse zu gestalten. Diese als *Gestaltungskompetenz* bezeichnete Qualifikation ist eng mit der Zielvorgabe der Bildung für Nachhaltigkeit verbunden und stellt im Vergleich zur Handlungsorientierung anderer Bildungskonzepte einen extrem anspruchsvollen Kompetenzbegriff dar.

Diesem Anspruch kann ein Einzelner in der Regel nicht gerecht werden, es bedarf der Kooperation mit Anderen und der Partizipation an institutionalisierten Prozessen. Diese kooperativen und partizipativen Fähigkeiten gehören zum Konzept der Gestaltungskompetenz.

Messung von Kompetenzen und Kompetenzkonstrukte einer Bildung für Nachhaltigkeit

Wie kann man Kompetenzen im Kontext der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung messen und welche Konstrukte sind dazu hilfreich? Zur Zeit beschäftigt sich eine Arbeitsgruppe am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) in Kiel mit der Entwicklung von Testinstrumenten für Bildung für Nachhaltigkeit in den drei Kompetenzbereichen Gestaltungskompetenz, Bewertungskompetenz und Systemkompetenz. Diese werden im Folgenden dargestellt und anhand von Beispielaufgaben expliziert.

Gestaltungskompetenz

Wie oben beschrieben, wird Gestaltungskompetenz für den Bereich des Handelns als zentrale Kompetenz beschrieben. Gestaltungskompetenz wird definiert als „nach vorne weisendes Vermögens, in aktiver Teilhabe die Zukunft von Sozietäten im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu modifizieren und zu modellieren“ (Haan/Harenberg 1999, S.62). Es geht somit um die Fähigkeit zur Vorhersage zukünftiger Entwicklungen, des Setzens individueller Ziele, der Antizipation von Entwicklungen, der Gestaltung von Veränderungsprozessen sowie Kooperation und Partizipation (ebd.). Im Rahmen von Testverfahren werden diese Aspekte in folgenden Feldern als szenarische Anforderungssituationen operationalisiert, für die zukunftsfähige Lösungen entwickelt werden sollen: „Verkehrsplanung, Entwicklungszusammenarbeit, Landschaftsgestaltung, Bil-

dung, Fairer Handel, Landwirtschaft sowie Ernährung“ (Rost/Lauströer/Raack 2003, S. 12).

Welche Anforderungen ergeben sich aus der Fähigkeit, die Zukunft von Gesellschaften aktiv mit zu gestalten?

Zur Messung von Gestaltungskompetenz wurden solche Anforderungssituationen als Szenarien formuliert, in denen nach zukunftsfähigen Lösungen für so unterschiedliche Bereiche wie Verkehrsplanung, Entwicklungszusammenarbeit, Landschaftsgestaltung, Bildung, Fairer Handel, Landwirtschaft sowie Ernährung gefragt wird. Schüler/innen nennen zu diesen Bereichen Informationsquellen, Auswahlkriterien oder Ansprechpartner und schlagen konkrete Maßnahmen für unterschiedlich einflussreiche Akteure vor. Die freien Antworten werden dann anhand qualitativer Kategorien wie der Antizipation zukünftiger Entwicklungen, dem Überschreiten von Systemgrenzen oder dem Äußern eigener Positionen bzw. begründeter Meinungen ausgewertet. Zur Illustration solcher Aufgabentypen sei hier folgendes Beispiel genannt: Stell’ dir vor, aufgrund neuer Erkenntnisse über die Gefahren von Kernenergie müssen in wenigen Jahren alle Kernkraftwerke abgeschaltet werden. Die politischen Parteien streiten sich darüber, wie man die Energieversorgung in Zukunft aufrecht erhalten kann. Nenne unterschiedliche Maßnahmen im Energiebereich, die die Regierung umsetzen könnte.

Diese Itemtypen wurden in einer Evaluation des Modellversuchsprogramms „21 – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ der Bund-Länder-Kommission (BLK) für Bildungsplanung und Forschungsförderung im Schuljahr 2003/2004 erstmals in einer größeren Schülerstichprobe eingesetzt.

Bewertungskompetenz

Bildung für Nachhaltigkeit berührt neben dem Wissen und dem Handeln der Schüler/innen auch den Bereich der Werte oder Bewertung.

Mit dem Konstrukt *Bewertungskompetenz* wird die Fähigkeit beschrieben „bei Entscheidungen unterschiedliche Werte zu erkennen, gegeneinander abzuwägen und in den Entscheidungsprozess einfließen zu lassen“ (Rost/Lauströer/Raack 2003, S. 11). Angesprochen sind Werte aus den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales. Bedeutsam sind auch interkulturelle Kenntnis, Akzeptanz und Toleranz. Im Kontext inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit (ebd., S. 12) wird als Ziel die Selbstverwirklichung und die Unterstützung (Entwicklung von Beurteilungs- und Entscheidungskriterien) bei der Suche nach „subjektiv adäquaten Werten (also Werten, mit denen sich die einzelnen Person identifizieren kann)“ (S. 12) und nicht Moralisierung formuliert. Es geht darum, persönliche Werte zu erkennen, auf ihre Konsistenz zu überprüfen, durch Abwägung von Alternativen zu stärken und in Übereinstimmung mit tatsächlichem Verhalten bringen (12f). Eine Operationalisierung ist auf verschiedene Weise möglich. Am Beispiel des Massentourismus geht es etwa um Beurteilungsfragen zu individueller Entspannung, Klimaschutz, interkulturelle Offenheit, die mit den individuell formulierten Wertentscheidungen deckungsgleich sein sollen (Rost/Lauströer/Raack 2003, S. 14).

Der Begriff der nachhaltigen Entwicklung beinhaltet den Entwicklungsaspekt im Namen. Es geht nicht um Stagnation oder Wachstum, es geht nicht um Beibehalten oder Verändern, sondern es geht darum, dass sich das Gesamtsystem unseres globalen Zusammenlebens ständig weiterentwickelt und dass wir Kriterien brauchen, anhand derer wir die Entwicklung bewerten und beeinflussen können. Dabei ist der Fokus der zukünftigen Entwicklung ein anderer als die durch die Informationstechnologie eingeleitete zweite industrielle Revolution oder die Folgen der Wissensexplosion. Ein Fokus der nachhaltigen Entwicklung ist die Globalisierung, die derzeit in allen unseren Lebensbereichen stattfindet. Dabei meint Globalisierung nicht nur die Entwicklung des internationalen Marktes und der zwischenstaatlichen Wirtschaftsbeziehungen. Globalisierung findet im Tourismus, in der Kommunikation, in den Medien, den Künsten und dem Informationsaustausch statt, aber auch bei politischen Konflikten, Krisen, Kriminalität und Terrorismus. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung soll sicherstellen, dass nachfolgende Generationen mit den Prozessen der Globalisierung umgehen, steuernd eingreifen können und Fehlentwicklungen oder Katastrophen zu verhindern wissen.

Das Besondere an dieser entwicklungsorientierten Konzeption von Bildung ist, dass Werte bereits im Konzept mit vorgegeben sind, d. h. die Entwicklung soll nachhaltig sein und den nachfolgenden Generationen die gleichen Lebenschancen bieten, wie der derzeitigen Generation. Das ist anders bei anderen Bildungskonzepten. Von der Informationsgesellschaft wird nicht gesagt, ob sie gut oder schlecht ist. Man geht eher davon aus, dass die kaum noch zu bewältigende Informationsflut ein notwendiges Übel ist und man mit der Redundanz und mangelhaften Qualität der verfügbaren Information zu leben lernen muss. Das Konzept der Wissensgesellschaft scheint dagegen die alte pädagogische Wertvorstellung des „Wissen ist Macht“ aufleben zu lassen. Als Anforderung an die Bildungsplanung stellt sie allerdings das schier unlösbare Problem auszuwählen, welche Wissensinhalte externen Speichern und Expertensystemen überlassen bleiben können und welche Eingang in die Köpfe von Lernenden finden sollten.

Im Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung werden von daher inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit und Solidarität als zentrale Werte im Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung angesehenen. In unserer westlichen Konsumgesellschaft, in der eher eigener Nutzen und kurzfristige Vorteile im Vordergrund stehen, werden Menschen durch Bil-

dung für Nachhaltigkeit mit Werten konfrontiert, die in ihren Wertsystemen nicht besonders bedeutsam oder vielleicht gar nicht enthalten sind. Durch das Aufzeigen globaler Zusammenhänge und Fakten werden sie dafür sensibilisiert – und im besten Fall auch motiviert – ihr Wertsystem zu reflektieren und gegebenenfalls zu verändern. Dabei geht es nicht um moralische Positionen, sondern darum, Menschen bei der Wahl von Werten zu unterstützen, die ihnen als Orientierung für ein befriedigendes Leben dienen können. Kindern und Jugendlichen werden Hilfen zur persönlichen Klärung dessen angeboten, was sie eigentlich wertschätzen, nach welchen Maßstäben und auf welche Ziele hin sie leben wollen. Die primäre Aufgabe einer so gemeinten Werterziehung liegt daher nicht in der Vermittlung inhaltlicher Werte, sondern darin, Beurteilungs- und Entscheidungskriterien für die Suche nach subjektiv adäquaten Werten (also Werten, mit denen sich die einzelne Person identifizieren kann) zur Verfügung zu stellen (vgl. Raths/Harmin/Simon 1976). Unter „Bewertungskompetenz“ wird demnach die „Fähigkeit und Bereitschaft, die Abhängigkeit menschlichen Handelns von subjektiven Wertmaßstäben zu erkennen und eigene Wertvorstellungen bei komplexen Entscheidungen zu berücksichtigen“ verstanden.

Bewertungskompetenz basiert also auf der Einsicht, dass menschliches Handeln von Wertvorstellungen getragen ist, und Werturteile durch Aneignung von Sachwissen ausdifferenziert, aber nicht in ihrer Bedeutung geschmälert oder überflüssig gemacht werden können. Sie umfasst die Fähigkeit, bei komplexen Sachverhalten unter Berücksichtigung verschiedener, auch zueinander in Konflikt stehender Werte zu Entscheidungen zu gelangen und handlungsfähig zu bleiben. Sie beinhaltet aber auch die Bereitschaft, sich zu seinen Werten zu bekennen und eigene Urteile und Entscheidungen mit diesen zu begründen.

Die Förderung von Bewertungskompetenz heißt nicht, dass Lernenden Werte „beigebracht” werden sollen. Lernende erwerben vielmehr die Kompetenz, komplexe Entwicklungen anhand ihrer eigenen Wertvorstellungen zu bewerten, indem sie es tun, oder indem man sie es tun lässt. Lernende sollten gefordert sein, Entscheidungs- und Handlungsalternativen gegeneinander abzuwägen, sich dabei der involvierten Wertvorstellungen bewusst zu werden und hypothetische oder tatsächliche Entscheidungen aufgrund einer persönlichen Gewichtung vorzunehmen. Hierfür mag es viele didaktische Ansatzpunkte geben. Die Kompetenz, komplexe Entwicklungen zu bewerten, wird dadurch gefördert, dass man genau diese Bewertung von Entwicklungen durchführt. Dabei ist es nicht das Ziel, dass alle Lernenden zu derselben Bewertung gelangen und schon gar nicht notwendigerweise zu der, die die Lehrperson hat. Der Prozess, erworbenes Wissen um komplexe Systemzusammenhänge und -entwicklungen mit den eigenen Wertvorstellungen zu verknüpfen und so zu einer Bewertung der Entwicklung zu gelangen, stellt vielmehr selbst das Lernziel dar. Angesichts der in unserer Kultur verankerten Trennung von Wissen und subjektiven Werten, mangelt es an der Kompetenz, beides aufeinander zu beziehen und in komplexen Entscheidungssituationen Wissen und Werte heranzuziehen (vgl. Rost 2002). Die pädagogische Herausforderung besteht darin, die Kompetenz der Lernenden zu fördern, ihre eigenen Werte und Wertvorstellungen bewusst in ihre Entscheidungen und in ihr Handeln einfließen zu lassen. Diese Kompetenz wird auf unserem Weg in die Weltgesellschaft deshalb immer wichtiger, weil die Situationen komplexer werden, Entwicklungen immer stärker von (zumeist politischen) Entscheidungen beeinflusst und gesteuert werden und von jedem Entwicklungsschritt verschiedene, möglicherweise widersprechende Wertvorstellungen gleichzeitig betroffen sind.

Eine Testaufgabe könnte folgendermaßen lauten: „Im Durchschnitt verspeist jeder Deutsche pro Jahr circa zehn Kilogramm Schokolade. Die Menschen auf den Kakaoplantagen müssen oft unter sehr schlechten Bedingungen (bezüglich Arbeitslohn, Gesundheit, Altersversorgung) arbeiten. Verschiedene Organisationen setzen sich für einen gerechten Handel mit Produkten aus Entwicklungsländern ein. Nenne unterschiedliche Möglichkeiten, den weltweiten Handel so zu gestalten, dass die Arbeitsbedingungen für die Menschen auf den Kakaoplantagen besser werden.“

Systemkompetenz

Zu den Kompetenzen, die der Unterricht für Nachhaltigkeit fördert und die auch eine Voraussetzung für den Unterrichtserfolg sind, gehört neben der Gestaltungs- und Bewertungskompetenz auch die Systemkompetenz.

Das Konstrukt *Systemkompetenz* ist definiert als „die Fähigkeit und Bereitschaft, einzelnen Phänomene als einem größeren System zugehörig zu erkennen, Systemgrenzen und Teilsysteme sowohl zu erkennen als auch sinnvoll zu bilden, die Funktionsweise von Systemen zu verstehen und aufgrund der Kenntnis der Veränderung einzelner Systemkomponenten Vorhersagen über die weitere Entwicklung des Systems zu machen sowie deren Umsetzung und Anwendung in verschie-

denen Situationen und Kontexten“ (Rost/Lauströer/Raack 2003, S.14). Es geht um die Aneignung von, den Umgang mit und die Anwendung interdisziplinären Wissens angesichts hoher Komplexität über den Tellerrand schulischer Bildung hinaus. Im Rahmen von Operationalisierung geht es um die Messung von Vernetzungsfähigkeiten fachspezifischer Themen etwa im Bereich Chemie, Biologie und Physik in einem geowissenschaftlichen Kontext.

Wie bereits oben erläutert, erfordert die Komplexität der Unterrichtsinhalte von den Schüler/innen eine Vielzahl kognitiver und motivationaler Eigenschaften zum Verständnis und Umgang mit Systemen. So reicht es nicht aus, das Ziel im Hinblick auf Systeme mit Wissen über Systeme gleichzusetzen oder über die bloße Fähigkeit zu definieren, Systeme zu steuern. Gerade vor dem Hintergrund der Bildung für Nachhaltigkeit ist ein Verständnis von Systemkompetenz als stabile und flexible Eigenschaft sinnvoll, die die Lernenden auch zukünftig dazu befähigt, mit komplexen Situationen umzugehen.

Definiert ist die Systemkompetenz als die Fähigkeit und Bereitschaft, einzelne Phänomene als einem größeren System zugehörig zu erkennen Systemgrenzen und Teilsysteme sowohl zu erkennen als auch sinnvoll zu bilden die Funktionsweise von Systemen zu verstehen und aufgrund der Kenntnis der Veränderung einzelner Systemkomponenten Vorhersagen über die weitere Entwicklung des Systems zu machen sowie deren Umsetzung und Anwendung in verschiedenen Situationen und Kontexten.

Angelehnt an den Kompetenzbegriff von Weinert (2001) wird dabei postuliert, dass die Systemkompetenz zunächst domänenspezifisch entwickelt und im Folgenden dadurch erweitert wird, dass Erfahrungen aus Situationen unterschiedlichen Inhalts integriert werden. Auf diese Weise kann sie nach und nach auch in neuen Kontexten angewandt werden.

Ob eine solche Kompetenz gelernt wurde, könnte an folgender Aufgabe abgeprüft werden: „Stell Dir’ vor, du erbst einen Bauernhof, der bisher nach den Regeln des konventionellen Landbaus betrieben wurde. Immer mehr Verbraucher wollen aber Bioprodukte kaufen, um sich gesund zu ernähren. Deshalb entscheidest du dich, deinen Bauernhof in Zukunft biologisch zu bewirtschaften. Nenne unterschiedliche Merkmale deiner neuen Produktionsweise (bzgl. Pflanzenbau, Tierhaltung usw.).“

Fazit

Die drei vorgestellten Kompetenzbegriffe der Gestaltungs-, Bewertungs- und Systemkompetenz stellen einen ersten Versuch dar, Bildungsstandards im Rahmen der Bildung für Nachhaltigkeit auf der Ebene von Kompetenzmodellen zu formulieren. Der Begründungszusammenhang zwischen den Kompetenzen und den allgemeinen Zielen der Bildung für Nachhaltigkeit wurde im Rahmen eines funktionalistischen Bildungsbegriffs abgeleitet, indem die erforderlichen Kompetenzen in den drei klassischen Bereichen „Wissen, Bewerten und Handeln“ spezifiziert wurden.

Ein Diskurs darüber, ob damit ein sinnvolles Konzept für die Überprüfung von Standards der Bildung für Nachhaltigkeit vorliegt, müsste auf drei Ebenen erfolgen:

(1) Ist der Begründungszusammenhang der Kompetenzkonstrukte mit den allgemeinen Bildungszielen gesellschaftlich akzeptabel?

(2) Ist die Operationalisierung der Kompetenzen durch die Testaufgaben angemessen?

(3) Welche Profile der Teilkompetenzen definieren die Standards für bestimmte Alters- und Schülergruppen?

Anmerkung

1 In diesem Beitrag werden ohne weitere Kennzeichnung wörtliche Übersetzungen aus folgenden Aufsätzen wiedergegeben: Rost 2002; Rost/Lauströer/Raack 2004.

Literatur

AG Rahmenplan des BLK-Programms „21“ – Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, Orientierungshilfen für die Erstellung einer Präambel und Empfehlung/Richtlinien zur „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ in Allgemeinbildenden Schulen. Berlin 2003.

Haan, G. de/Harenberg, D.: Expertise „Förderprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung“ verfasst für die Projektgruppe „Innovation im Bildungswesen“ der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie. Berlin 1999.

Jüdes, U.: Grundlagen und Dimensionen von Nachhaltigkeit. In: Unterricht Biologie. Zeitschrift für Naturwissenschaft (2001)261, S. 4 – 11.

Raths, L.E./Harmin, M./Simon, S.B.: Werte und Ziele. Methoden der Sinnfindung im Unterricht. München 1976.

Riquarts, K./Saez, M.J.: Educational policies for sustainable develoment. In: Tarasova N.P./u.a. (Hg.): Encyclopedia of Life Support Systems. Global Resource System Challenge I. Education, ([Vol. I, Chapter 12.15.12]). Paris/Oxford (im Druck).

Rost, J.: Umweltbildung – Bildung für nachhaltige Entwicklung. Was macht den Unterschied? In: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 25(2002)1, S.7 – 12.

Rost, J./Lauströer, A./Raack, N.: Kompetenzmodelle einer Bildung für Nachhaltigkeit. In: Praxis der Naturwissenschaften. Chemie in der Schule 52(2003)8, S.10 – 15.

Weinert, F.E.: Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz 2001.

Dr. Jürgen Rost ist Professor für Psychologie in Kiel und leitet die Abteilung pädagogisch-psycholgische Methodenlehre am Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften. Seine Forschungsgebiete liegen im Bereich empirischer Methoden, speziell der Testtheorie, sowie im Gebiet umweltpsychologischer Forschung und der Forschung zu Bildung für Nachhaltigkeit.