

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/259372047>

Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung der Weltgesellschaft. Ergebnisse einer europäisch-lateinamerikanischen Delphi-Studie

Article in GAIA - Ecological Perspectives on Science and Society · March 2011

CITATIONS

28

READS

999

1 author:



Marco Rieckmann

Universität Vechta

240 PUBLICATIONS 2,771 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Enhancing Responsible Research and Innovation through Curricula in Higher Education (EnRRICH) [View project](#)



Educational Institutions and Sustainable Consumption (BINK) [View project](#)

GAIiA

ÖKOLOGISCHE PERSPEKTIVEN FÜR
WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT
ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR
SCIENCE AND SOCIETY

1 | 2011



- BUSINESS LOBBYING AND CLIMATE CHANGE
- WASTE OF ELECTRONIC EQUIPMENT
- KOMPETENZEN FÜR NACHHALTIGKEIT

Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung der Weltgesellschaft

Ergebnisse einer europäisch-lateinamerikanischen Delphi-Studie

Marco Rieckmann

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung soll Kompetenzen wie kritisches, vernetztes und vorausschauendes Denken, Empathie und Partizipation fördern. Darin sind sich Expert(inn)en aus Europa und Lateinamerika einig, auch wenn sie gewisse Kompetenzen unterschiedlich gewichten. Die identifizierten Kompetenzen weisen auch auf blinde Flecken bestehender Kompetenzkonzepte hin.

Key Competencies for a Sustainable Development of the World Society. Results of a Delphi Study in Europe and Latin America

GAIA 20/1 (2011): 48–56

Abstract

Education for sustainable development aims at developing key competencies that enable individuals to help the world society progress on a more sustainable path. There is, as yet, no agreement in the international debate on what are the most important key competencies. In a Delphi study, experts from Europe (Germany, Great Britain) and Latin America (Chile, Ecuador, Mexico) were asked: Which individual key competencies are crucial for understanding central challenges facing the world society and for facilitating its development towards a more sustainable future? The participants discussed and defined a number of key competencies. These were condensed to twelve key competencies, all of which are considered relevant for sustainable development both in the North and the South. However, the results also reveal some differences between the European and Latin-American perceptions. The key competencies identified here show similarities with other sustainability competence concepts. In addition, they also focus on aspects that so far have not been sufficiently taken into account.

Keywords

education for sustainable development, Delphi study, Europe, global change, Latin America, sustainability key competencies, world society

Kontakt: Dr. Marco Rieckmann | Leuphana Universität Lüneburg | Institut für Umweltkommunikation | Scharnhorststr. 1 | 21335 Lüneburg | Deutschland | Tel.: +49 4131 6772936 | E-Mail: rieckmann@uni.leuphana.de

© 2011 M. Rieckmann; licensee oekom verlag.
This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Vor dem Hintergrund der weltweiten ökologischen, sozialen, ökonomischen und kulturellen Probleme, die als globaler Wandel bezeichnet werden, ist ein neuer Pfad der Entwicklung einzuschlagen. Einen solchen Weg skizziert seit der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung, das mit weitreichenden Transformationen sowie grundlegenden Perspektivenwechseln verbunden ist (vergleiche Kopfmüller et al. 2001, Ott und Döring 2008).

Mit dem immer schneller voranschreitenden gesellschaftlichen Wandel, dem technologischen Fortschritt und der Globalisierung gehen neue Anforderungen einher, die bewältigt werden müssen: immer stärkere Individualisierung und wachsende gesellschaftliche Diversität, begleitet von einer sich parallel entwickelnden ökonomischen und kulturellen Uniformität, die Verfügbarkeit einer rasant zunehmenden Menge an Informationen sowie die Notwendigkeit, mit immer größeren Unsicherheiten umzugehen (Rychen 2001, S. 1). Damit Menschen sich an den gesellschaftlichen Lern- und Verständigungsprozessen für eine nachhaltige Entwicklung sowie an der nachhaltigen Gestaltung der „Weltgesellschaft“ (Luhmann 1984) unter diesen komplexen Rahmenbedingungen beteiligen können, bedürfen sie individueller Schlüsselkompetenzen. Diese sollen dazu befähigen, globale Zusammenhänge zu verstehen und mit vielschichtigen weltweiten Problemen umzugehen.

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BNE) zielt darauf ab, den Erwerb dieser Schlüsselkompetenzen zu fördern: „Als Ziel einer Bildung für nachhaltige Entwicklung lässt sich der Erwerb von Kompetenzen festhalten, die ein bewusstes Handeln im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung unterstützen“ (Barth 2007, S. 46; siehe auch de Haan 2008, Kastenhofer et al. 2010, Michelsen 2009). Bildung für eine nachhaltige Entwicklung soll Menschen befähigen, „eine nachhaltige Entwicklung mitzugestalten und ihre eigenen Handlungen diesbezüglich kritisch zu reflektieren“ (Künzli David 2007, S. 35). Es stellt sich jedoch die Frage, welche Kompetenzen besonders relevant für eine nachhaltige Entwicklung sind und daher durch Bildung für eine nachhaltige Entwicklung gefördert werden sollten.

Nachhaltigkeitsrelevante Schlüsselkompetenzen

In den letzten Jahren wurden verschiedene Ansätze zur Bestimmung nachhaltigkeitsrelevanter Schlüsselkompetenzen entwickelt. Ehe ich auf diese eingehe, gilt es zu klären, was mit Kompetenz beziehungsweise Schlüsselkompetenz gemeint ist.

Kompetenzen sind individuelle Dispositionen, die kognitive, emotionale, volitive und motivationale Elemente umfassen; sie bilden also ein Konglomerat aus Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, Motiven und emotionalen Dispositionen. Diese Komponenten sind Bestandteil jeder Kompetenz und dabei nicht als unabhängig voneinander, sondern in ihrem Zusammenspiel zu betrachten. Kompetenzen ermöglichen in verschiedenen komplexen Situationen selbstorganisiertes Handeln, wobei sie situations- und kontextbezogen mobilisiert werden. Kompetenzen sind veränderbar: Sie entwickeln sich im Handeln (weiter) – auf der Grundlage von Erfahrungen und Reflexion (vergleiche Erpenbeck und Heyse 2007, Jung 2010, Klieme und Hartig 2008, Weinert 2001).

Schlüsselkompetenzen werden als transversale, multifunktionale und kontextübergreifende Kompetenzen verstanden, die – in einem definierten normativen Rahmen (zum Beispiel Nachhaltigkeit) – als besonders relevant für die Erreichung wichtiger gesellschaftlicher Ziele gelten. Sie sind für alle Individuen von Bedeutung und setzen einen hohen Grad an Reflexivität beim Individuum voraus (vergleiche Rychen 2003, Weinert 2001).

In Deutschland wird in der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung vor allem mit dem Konzept der *Gestaltungskompetenz* gearbeitet (vergleiche de Haan 2008, de Haan et al. 2008).¹ „Gestaltungskompetenz bezeichnet die Fähigkeit, Probleme nicht nachhaltiger Entwicklungen erkennen und Wissen über nachhaltige Entwicklung wirksam anwenden zu können“ (de Haan et al. 2008, S. 12). Sie umfasst zwölf nachhaltigkeitsrelevante (Teil-)Kompetenzen (Box 1). Michelsen stellt fest, dass das Konzept der Gestaltungskompetenz sich insbesondere durch (Teil-)Kompetenzen auszeichne, „die eine zukunftsweisende und eigenverantwortliche Mitgestaltung einer nachhaltigen Entwicklung ermöglichen“ (Michelsen 2009, S. 84).

Auf internationaler Ebene hat sich die Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) in ihrem Projekt *Definition and Selection of Competencies (DeSeCo)* damit befasst, grundlegende Kompetenzen für das Leben in einer interdisziplinären und internationalen Wissensgesellschaft zu formulieren (Rychen und Salganik 2001, 2003). Ziel war die Entwicklung eines konzeptionellen Rahmens und einer theoretischen Grundlage für die Bestimmung von Schlüsselkompetenzen, die für die persönliche und soziale Entwicklung der Menschen in modernen, komplexen Gesellschaften wesentlich sind. Der vorgelegte

BOX 1: Teilkompetenzen von Gestaltungskompetenz

- **Kompetenz zur Perspektivübernahme:** weltoffen und neue Perspektiven integrierend Wissen aufbauen können
- **Kompetenz zur Antizipation:** vorausschauend Entwicklungen analysieren und beurteilen können
- **Kompetenz zur disziplinenübergreifenden Erkenntnisgewinnung:** interdisziplinär Erkenntnisse gewinnen und handeln können
- **Kompetenz zum Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen:** Risiken, Gefahren und Unsicherheiten erkennen und abwägen können
- **Kompetenz zur Kooperation:** gemeinsam mit anderen planen und handeln können
- **Kompetenz zur Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata:** Zielkonflikte bei der Reflexion über Handlungsstrategien berücksichtigen können
- **Kompetenz zur Partizipation:** an kollektiven Entscheidungsprozessen teilhaben können
- **Kompetenz zur Motivation:** sich und andere motivieren können, aktiv zu werden
- **Kompetenz zur Reflexion über Leitbilder:** die eigenen Leitbilder und die anderer reflektieren können
- **Kompetenz zum moralischen Handeln:** Vorstellungen von Gerechtigkeit als Entscheidungs- und Handlungsgrundlage nutzen können
- **Kompetenz zum eigenständigen Handeln:** selbstständig planen und handeln können
- **Kompetenz zur Unterstützung anderer:** Empathie für andere zeigen können

Quelle: de Haan et al. 2008, S. 188.

konzeptionelle Rahmen definiert drei miteinander verbundene Bereiche, in denen sich bestimmte Schlüsselkompetenzen verorten lassen (Rychen 2003):

1. Interagieren in sozial heterogenen Gruppen,
2. selbstständiges Handeln,
3. Werkzeuge interaktiv nutzen.

Der deutsche Diskurs zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung hat die Ergebnisse des Projekts aufgegriffen, so dass der Ansatz der Gestaltungskompetenz in Beziehung zu den *DeSeCo*-Schlüsselkompetenzen gesetzt wird (vergleiche Barth 2007, de Haan 2008).

Vergleichbar dem deutschen Diskurs zu Gestaltungskompetenz findet auch auf der internationalen Ebene eine Auseinandersetzung mit der Kompetenzförderung durch Bildung für eine nachhaltige Entwicklung statt. Unter anderem werden die Konzepte der *sustainability literacy* (Parkin et al. 2004) und der *sustainability skills* (McKeown 2002) diskutiert. Es kann jedoch festgestellt werden, dass weder innerhalb Deutschlands noch in der internationalen Diskussion Einigkeit besteht über die Auswahl wichtiger Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung. So ist das Konzept der Gestaltungskompetenz etwa für seine mangelnde globale Perspektive kritisiert worden: Es rekurriert nicht ausreichend auf die Internationalität und die Globalität der gesellschaftlichen Problemlagen (Seitz 2002, S. 422 f.).

¹ Daneben spielen im BNE-Diskurs auch der *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung* (BMZ und KMK 2007) und *Bewertungskompetenz* (Lauströer und Rost 2008) eine Rolle.

In der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung lässt sich große Zustimmung zu den *DeSeCo*-Schlüsselkompetenzkategorien erkennen. Obschon diese vorrangig für die OECD-Länder entwickelt worden sind, geht man davon aus, dass sie im Sinne eines konzeptionellen Rahmens auch für andere Länder nützlich sein können, um Schlüsselkompetenzen zu identifizieren. Das genaue Ausmaß, in dem der *DeSeCo*-Ansatz globale Gültigkeit oder Relevanz hat, gilt aber noch als forschungsbedürftig (Rychen 2003, S. 106).

Fragestellung und Zielsetzung

Aus dem dargestellten Forschungsdefizit und den zentralen Aufgaben der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung ergibt sich folgende Forschungsfrage: Welche individuellen Schlüsselkompetenzen sind von Bedeutung, um zentrale Probleme der Weltgesellschaft verstehen und diese im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung gestalten zu können?

Damit sind unter anderem folgende Teilfragen verbunden:

1. Ist es möglich, Schlüsselkompetenzen auszuwählen, die sowohl im Norden als auch im Süden gleichermaßen für eine nachhaltige Entwicklung von Bedeutung sind?
2. Welche Unterschiede müssen die Kompetenzkonzepte aufweisen, um den unterschiedlichen Rahmenbedingungen im Norden und im Süden gerecht zu werden?

Ziel der Studie ist somit erstens, Schlüsselkompetenzen zu explizieren und auszuwählen, die sowohl im Norden als auch im Süden relevant für eine Beteiligung an der nachhaltigen Gestaltung der Weltgesellschaft sind. Ein Diskurs zwischen Expert(inn)en im Hinblick auf Bildung für eine nachhaltige Entwicklung aus Ländern des Nordens und des Südens soll eine globale Perspektive auf nachhaltigkeitsrelevante Schlüsselkompetenzen ermöglichen. „Schließlich ist es sinnvoll, an globalen Bildungsfragen auch in grenzüberschreitender Kooperation zu arbeiten und sich dem internationalen Diskurs über angemessene Formen der pädagogischen Bearbeitung der Globalisierung zu stellen“ (Janecki 2009, S. 96). Angesichts unterschiedlicher ökonomischer, soziokultureller und politischer Rahmenbedingungen im Norden und im Süden geht es zweitens darum zu überprüfen, welche spezifischen Schlüsselkompetenzen für diese unterschiedlichen Weltregionen von Bedeutung sind. Nicht zuletzt soll die Studie einen Beitrag leisten, die Kompetenzdebatte im Rahmen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung weiterzuentwickeln und vor allem zu internationalisieren.

Methodisches Vorgehen

Das zu wählende methodische Vorgehen sollte eine diskursive Auseinandersetzung über die Auswahl nachhaltigkeitsrelevanter Schlüsselkompetenzen zwischen Expert(inn)en im Bereich der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung aus verschiedenen Re-

gionen der Welt ermöglichen. Dieser Anforderung wird die Methode der *Delphi-Studie* gerecht, die die Untersuchung und lösungsorientierte Bearbeitung unklarer Sachverhalte durch die Initiierung und Strukturierung einer Gruppenkommunikation ermöglicht. Sie zeichnet sich durch Konsensorientierung und Verhinderung von Meinungsführerschaft aus (Ammon 2005, Landeta 2006). Die Grundidee von Delphi-Studien besteht darin, in mehreren aufeinanderfolgenden Befragungsrunden Expertenmeinungen zu einer Fragestellung zu erheben, wobei den Beteiligten jeweils die Ergebnisse der Vorrunde anonymisiert zurückgemeldet werden. Man geht davon aus, dass die mehrfache Beantwortung der Frage(n) zu einem besseren Urteil führt als eine einmalige Befragung (Häder 2002, S. 46 ff.).

Für die Beantwortung der Fragestellung hat eine Gruppe ausgewählter Expert(inn)en zu Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in einer Delphi-Studie Schlüsselkompetenzen für globales Denken und Handeln in der Weltgesellschaft expliziert und ausgewählt. Befragt wurden Expert(inn)en aus Europa (Deutschland und Großbritannien) und Lateinamerika (Ecuador, Chile und Mexiko), um Perspektiven aus dem Norden und dem Süden einzubeziehen und so Hinweise für die globale Relevanz bestimmter Schlüsselkompetenzen zu gewinnen. Die Länderauswahl wurde insbesondere durch den Zugang zum Feld (Kontakte, Sprache) und dem Vorhandensein eines Diskurses zu den Fragen der Studie in den jeweiligen Ländern bestimmt. Als Expert(inn)en galten Personen, die sich wissenschaftlich oder konzeptionell mit Bildung für eine nachhaltige Entwicklung befassen und die für den entsprechenden Diskurs im jeweiligen Land wichtig sind. Die Befragungen wurden auf Deutsch, Englisch und Spanisch durchgeführt.

Die Expert(inn)en beantworteten Fragen aus folgenden Bereichen: Weltprobleme, Nachhaltigkeitsverständnis, Bedeutung von Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, relevante individuelle Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung, individuelle Partizipations- und Gestaltungsmöglichkeiten im Kontext nachhaltiger Entwicklung sowie Angaben zur Person. Um eine gemeinsame Grundlage in der Auffassung der Thematik herzustellen, wurde in der Einleitung des Fragebogens den Teilnehmenden das Begriffsverständnis von „Kompetenz“, „Schlüsselkompetenz“, „Globalisierung“ und „Weltgesellschaft“ erläutert, das die Studie verwendet.

In einer ersten, explorativen Befragungsrunde im September und Oktober 2008 ging es zunächst um die Sammlung möglicher Kategorien für eine zweite, standardisierte Befragungsrunde. Daher wurden für die erste Befragungsrunde nur 24 Expert(inn)en angeschrieben – im Gegensatz zu 195 in der zweiten Runde –, die jeweils in ihren Ländern eine besondere Bedeutung für den Diskurs zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung haben (vergleiche Häder 2002). 18 Expert(inn)en (Rücklauf: 75 Prozent) füllten einen nichtstandardisierten Fragebogen mit ausschließlich offenen Fragen zu den genannten Aspekten aus (Tabelle 1).

Mit dem Programm *MAXQDA* wurden die ausgefüllten Fragebögen der ersten Runde anhand von Kategorien kodiert, um die Ergebnisse zusammenzufassen und für die Erstellung eines stan-

TABELLE 1: Zusammensetzung des Rücklaufs der ersten, explorativen Delphi-Runde.

		DE ^a	GB ^b	MX ^c	CL ^d	EC ^e
Wissenschaft	weiblich	1	0	1	0	1
	männlich	1	2	2	1	0
NGO^f/Behörde	weiblich	1	1	1	0	1
	männlich	3	2	0	0	0
gesamt		6	5	4	1	2

a DE: Deutschland | b GB: Großbritannien | c MX: Mexiko | d CL: Chile | e EC: Ecuador | f NGO: non-governmental organization (Nichtregierungsorganisation).

standardisierten Fragebogens aufzubereiten. Die Zusammenfassung erfolgte in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (1997, S. 59 ff.). Die erste Ebene der Kategorien (Hauptkategorien) wurde deduktiv gebildet, indem die einzelnen Fragen in Kategorien gefasst wurden (zum Beispiel Kategorie „Weltprobleme“). Die zweite Ebene (Subkategorien) ergab sich induktiv aus dem empirischen Material (zum Beispiel Subkategorie „politische Weltprobleme“).

Zwischen Dezember 2008 und Februar 2009 beteiligten sich 70 Expert(inn)en (Rücklauf: 36 Prozent) aus den ausgewählten Ländern an der zweiten Delphi-Runde und beantworteten einen standardisierten Online-Fragebogen (Tabelle 2).

Mit der Software SPSS (Version 16) wurden eine Analyse der Häufigkeiten und ein Vergleich der Mittelwerte der Antworten aus Europa und Lateinamerika vorgenommen.² Dieser Mittelwertvergleich hat gezeigt, dass nur bei 15 Prozent der Variablen der Mittelwert der Antworten der europäischen Befragten über demjenigen der lateinamerikanischen Befragten liegt. Aufgrund dieser Tendenz der lateinamerikanischen Expert(inn)en, durchschnittlich höhere Werte anzukreuzen, ist ein Vergleich der Mittelwerte nur bedingt aussagekräftig. Daher wurden stattdessen die Rangfolgen des arithmetischen Mittels der einzelnen Items der Befragtengruppen miteinander verglichen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Europa und Lateinamerika zu eruieren. Ferner wurden mit den Itembatterien der einzelnen Fragen Reliabilitäts- und Faktorenanalysen durchgeführt.

Die Auswertung der zweiten Runde zeigte, dass die Streuung der Ergebnisse vergleichsweise gering ist und somit in einer weiteren Runde kaum relevante Veränderungen zu erwarten gewesen wären. Aus diesem Grund wurde davon abgesehen, eine dritte Delphi-Runde durchzuführen.

Ergebnisse

Im Folgenden gehe ich nur auf die Ergebnisse der Studie ein, die sich direkt auf die Frage nach nachhaltigkeitsrelevanten Schlüsselkompetenzen beziehen.³

Auf die offene Frage „Welche individuellen Schlüsselkompetenzen benötigen Menschen Ihrer Meinung nach, um weltweite Probleme der Nicht-Nachhaltigkeit verstehen und zur Gestaltung

TABELLE 2: Zusammensetzung des Rücklaufs der zweiten, standardisierten Delphi-Runde. (Für die Abkürzungen siehe Tabelle 1.)

		DE ^a	GB ^b	MX ^c	CL ^d	EC ^e
Wissenschaft	weiblich	4	2	11	0	2
	männlich	8	5	7	3	2
NGO^f/Stiftung	weiblich	3	0	1	1	1
	männlich	1	3	1	0	1
Behörde	weiblich	1	0	2	0	0
	männlich	7	1	1	2	0
gesamt		24	11	23	6	6
		34,3 %	15,7 %	32,9 %	8,6 %	8,6 %

der Weltgesellschaft im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung beitragen zu können?“ benannten die 18 Expert(inn)en in der ersten, explorativen Delphi-Runde mit insgesamt 79 Nennungen folgende 19 Schlüsselkompetenzen (induktiv gebildete Kategorien):⁴ kritisches Denken (11), vernetztes Denken und Umgang mit Komplexität (11), Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen (8), Partizipation (7), verantwortliches Handeln (6), Planung und Umsetzung von Projekten und Vorhaben (5), Offenheit, Aufgeschlossenheit und Innovationsbereitschaft (4), Empathie und Perspektivenwechsel (4), Kommunikation und Mediennutzung (3), Sinn und Handeln für Gerechtigkeit (3), Umgang mit Informationen (3), Naturverständnis (3), vorausschauendes Denken (2), interdisziplinäres Arbeiten (2), Erkennen und Analyse von Problemen nichtnachhaltiger Entwicklung (2), Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz (1), Bewerten (1), Erkennen der eigenen Rolle in der globalen Gemeinschaft (1), Umgang mit Interkulturalität (1).

In der zweiten Delphi-Runde bewerteten 70 Expert(inn)en die Wichtigkeit dieser 19 in der ersten Runde benannten nachhaltigkeitsrelevanten Schlüsselkompetenzen. Am meisten Bedeutung zugemessen wird 1. vernetztem Denken und Umgang mit Komplexität, 2. vorausschauendem Denken und 3. kritischem Denken (siehe Abbildung, S. 52).

Tabelle 3 (S. 53) zeigt die unterschiedlichen Rangfolgen im Grad der Bedeutungszuschreibung zu den Schlüsselkompetenzen bei den europäischen und lateinamerikanischen Befragten. Bei beiden Befragtengruppen steht die Kompetenz zum vernetzten Denken und Umgang mit Komplexität an erster Stelle. Es gibt jedoch auch einige Unterschiede: So wird etwa von den europäischen Befragten der Kompetenz für Empathie und Perspektivenwechsel eine vergleichsweise höhere Bedeutung beigemessen. Die lateinamerikanischen Expert(inn)en hingegen weisen zum Beispiel den Kompetenzen zur Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen und zur Partizipation höhere Priorität zu. >

2 Regressionsanalysen von 112 abhängigen Variablen zeigen, dass nur die unabhängige Variable „Region“ (Europa oder Lateinamerika) einen signifikanten Einfluss auf die abhängigen Variablen hat. Daher werden nur Vergleiche hinsichtlich der regionalen Herkunft der Befragten durchgeführt.

3 Für die Gesamtheit der Ergebnisse siehe Rieckmann (2010).

4 In Klammern steht jeweils die Anzahl der Nennungen der jeweiligen Kategorie.

Diskussion

Zunächst gehe ich hier auf diejenigen nachhaltigkeitsrelevanten Schlüsselkompetenzen ein, denen sowohl die europäischen als auch die lateinamerikanischen Expert(inn)en zentrale Bedeutung zuschreiben. Danach werden einige der sich zwischen europäischen und lateinamerikanischen Befragten unterscheidenden Perspektiven diskutiert, gefolgt von einer kritischen Reflexion der Ergebnisse vor dem Hintergrund des Konzepts der Gestaltungskompetenz.

Schlüsselkompetenzen mit zentraler Bedeutung in Europa und Lateinamerika

Die *DeSeCo*-Studie (Rychen und Salganik 2003) bezieht sich ausschließlich auf die OECD-Staaten und lässt die Frage offen, ob ähnliche Schlüsselkompetenzen auch in Ländern des Südens von Bedeutung sind. Die dargestellten Ergebnisse zeigen nun, dass zwischen europäischen und lateinamerikanischen Befragten ein Konsens in Bezug auf Schlüsselkompetenzen für globales Denken und Handeln in der Weltgesellschaft herstellbar ist. Hierin wird zugleich auch die Existenz der Weltgesellschaft selbst als globaler gesellschaftlicher Zusammenhang und weltweites Kommunikationssystem erkennbar (vergleiche Luhmann 1984). Denn die Befragten aus Europa und Lateinamerika teilen eine Perspektive, die durch einen gemeinsamen „weltweiten Möglichkeits- und Erwartungshorizont“ (Seitz 2002, S. 135) geprägt ist.

Sowohl die europäischen als auch die lateinamerikanischen Expert(inn)en erachten dieselben drei Schlüsselkompetenzen – vernetztes Denken und Umgang mit Komplexität, vorausschauendes Denken und kritisches Denken – als besonders wichtig. In ihrer Begründung verweisen die Befragten auf folgende gesellschaftliche Herausforderungen, die von ihnen als zentral im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung angesehen werden:

Komplexität, Ungewissheit und Risiken sowie die hohe Geschwindigkeit gesellschaftlichen Wandels. Es handelt sich dabei um Herausforderungen, die als wesentliche Merkmale der Weltgesellschaft zu verstehen sind (Lang-Wojtasik 2008, S. 74).

Europäische und lateinamerikanische Besonderheiten

In Bezug auf die weiteren identifizierten nachhaltigkeitsrelevanten Schlüsselkompetenzen lassen sich deutliche Prioritätsunterschiede zwischen den europäischen und lateinamerikanischen Befragten erkennen – ein Verweis auf die heterogenen Verhältnisse innerhalb der Weltgesellschaft. Lateinamerikanische Expert(inn)en messen der Kompetenz zur Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen sowie der Kompetenz zur Partizipation einen höheren Stellenwert zu als ihre europäischen Kolleg(inn)en, die wiederum der Kompetenz zu Empathie und Perspektivenwechsel größere Priorität einräumen.

Wie sind diese Unterschiede zu erklären? Dass die lateinamerikanischen Expert(inn)en die Kompetenzen für Partizipation und für Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen als wichtiger erachten, lässt sich so interpretieren, dass in Lateinamerika ein höherer Bedarf an Demokratisierung – und damit an zivilgesellschaftlicher Partizipation und Kooperation – besteht als in Europa. Dies steht im Einklang damit, dass im lateinamerikanischen Nachhaltigkeitsdiskurs von einer politischen Dimension der Nachhaltigkeit die Rede ist: Demokratie gilt dort als wichtige Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung, wobei als Ziel formuliert ist, die repräsentative zu einer partizipativen Demokratie weiterzuentwickeln (Programa Cono Sur Sustentable 2002). In diesem Zusammenhang spielt auch die Kooperationskompetenz eine große Rolle, die Individuen dazu befähigen soll, in Zusammenarbeit mit anderen Alternativen aufzubauen. Zudem haben Zusammenarbeit und Gemeinschaft in der indigenen Tradition lateinamerikanischer Länder einen hohen Stellenwert.

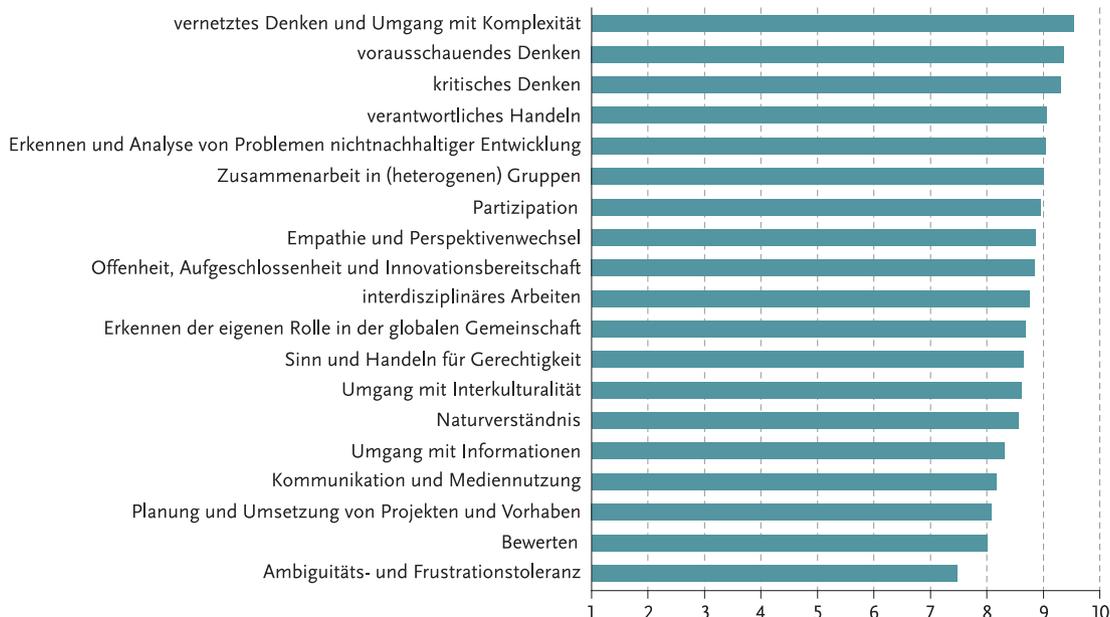


ABBILDUNG: Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung, bewertet von 70 Expert(inn)en im Bereich der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (arithmetische Mittelwerte; 10 = sehr wichtig, 1 = überhaupt nicht wichtig). Dieses Ergebnis der zweiten Delphi-Runde zeigt, dass die Befragten vernetztes Denken und Umgang mit Komplexität sowie vorausschauendes und kritisches Denken als besonders relevant für das Erreichen einer nachhaltigen Entwicklung erachten.

TABELLE 3: Rangfolgen der Wichtigkeit von Schlüsselkompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung, eingeschätzt von europäischen und lateinamerikanischen Expert(inn)en. In Klammern sind die arithmetischen Mittelwerte der Bedeutungszuschreibung angegeben (10 = sehr wichtig, 1 = überhaupt nicht wichtig). *Kursiv* gesetzt sind Kompetenzen, bei denen es deutliche Unterschiede in den Rangfolgen (mindestens Unterschied von drei Rangstufen) zwischen den europäischen und lateinamerikanischen Befragten gibt. So haben in Lateinamerika etwa Partizipation und Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen einen höheren Rang als in Europa, vermutlich weil dort ein höherer Bedarf an Demokratisierung und zivilgesellschaftlicher Partizipation besteht.

Rang	Europa (Deutschland, Großbritannien)	Lateinamerika (Mexiko, Chile, Ecuador)
1	vernetztes Denken und Umgang mit Komplexität (9,3)	vernetztes Denken und Umgang mit Komplexität (9,7)
2	vorausschauendes Denken (9,2)	<i>Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen</i> (9,6)
3	kritisches Denken (9,0)	<i>Partizipation</i> (9,5)
4	<i>Empathie und Perspektivenwechsel</i> (8,7)	kritisches Denken (9,5)
5	Erkennen und Analyse von Problemen nichtnachhaltiger Entwicklung (8,7)	verantwortliches Handeln (9,5)
6	verantwortliches Handeln (8,6)	vorausschauendes Denken (9,5)
7	<i>Offenheit, Aufgeschlossenheit und Innovationsbereitschaft</i> (8,6)	<i>interdisziplinäres Arbeiten</i> (9,4)
8	<i>Umgang mit Interkulturalität</i> (8,5)	Erkennen und Analyse von Problemen nichtnachhaltiger Entwicklung (9,4)
9	<i>Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen</i> (8,4)	<i>Naturverständnis</i> (9,3)
10	<i>Partizipation</i> (8,4)	Erkennen der eigenen Rolle in der globalen Gemeinschaft (9,1)
11	Sinn und Handeln für Gerechtigkeit (8,3)	<i>Offenheit, Aufgeschlossenheit und Innovationsbereitschaft</i> (9,1)
12	Erkennen der eigenen Rolle in der globalen Gemeinschaft (8,2)	Sinn und Handeln für Gerechtigkeit (8,9)
13	<i>interdisziplinäres Arbeiten</i> (8,1)	<i>Empathie und Perspektivenwechsel</i> (8,9)
14	<i>Bewerten</i> (8,0)	Umgang mit Informationen (8,8)
15	Umgang mit Informationen (7,9)	<i>Planung und Umsetzung von Projekten und Vorhaben</i> (8,7)
16	<i>Naturverständnis</i> (7,8)	<i>Umgang mit Interkulturalität</i> (8,7)
17	Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz (7,8)	Kommunikation und Mediennutzung (8,7)
18	Kommunikation und Mediennutzung (7,7)	<i>Bewerten</i> (8,0)
19	<i>Planung und Umsetzung von Projekten und Vorhaben</i> (7,5)	Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz (7,2)

Dass die europäischen Befragten die Kompetenz zu Empathie und Perspektivenwechsel für wichtiger halten als ihre lateinamerikanischen Kolleg(inn)en, dürfte zum Teil darauf zurückzuführen sein, dass diese Kompetenz in verschiedenen aus Europa stammenden Konzepten aufgegriffen wird, etwa im Konzept der Gestaltungskompetenz. Im *DeSeCo*-Konzept gilt Empathie als Voraussetzung für die Schlüsselkompetenz, „mit anderen positive Beziehungen einzugehen“ (Rychen 2003, S. 88). Empathie und Perspektivenwechsel spielen im europäischen Nachhaltigkeitsdiskurs auch deshalb eine große Rolle, weil es darum geht, den Horizont des eurozentrischen, hegemonialen Denkens zu überschreiten und die Stimmen des Südens einzubeziehen. Diese Perspektive des Nordens speist sich vor allem aus den Ideen der Entwicklungspädagogik und der interkulturellen Pädagogik. Müssen die Menschen im Süden zuerst den eigenen Perspektiven Gehör verschaffen, verlangen im Norden kritische Stimmen, auch die Sichtweise des Südens zu berücksichtigen.

Reflexion und Vergleich mit dem Konzept der Gestaltungskompetenz

Ein Vergleich der Ergebnisse der Delphi-Studie mit den *DeSeCo*-Schlüsselkompetenzen sowie dem Konzept der Gestaltungskompetenz ergibt viele Überschneidungen (Tabelle 4, S. 54).

Von den in der Delphi-Studie ausgewählten 19 Schlüsselkompetenzen zeigen zwölf (alle in Tabelle 4 enthaltenen Kompetenzen) Übereinstimmungen mit den Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz. Bei einigen der hier eruierten Kompetenzen kommen jedoch ergänzende Aspekte hinzu, die in der Gestaltungskompetenz nicht entsprechend berücksichtigt sind. Dies betrifft unter anderem folgende Kompetenzen (ausführlichere Darstellung in Rieckmann 2010):

- Die Kompetenz für *vernetztes Denken und Umgang mit Komplexität* weist eine gewisse Übereinstimmung mit der Teilkompetenz zum Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen auf. Mit dem vernetzten Denken wird aber ein Element angesprochen, das bei der Gestaltungskompetenz nicht explizit im Fokus steht. Es spielt zwar bei der Teilkompetenz zur interdisziplinären Erkenntnisgewinnung eine Rolle, weil diese sich auch auf Wechselwirkungen und Zusammenhänge bezieht. Allerdings steht dort die Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen im Vordergrund, nicht systemisches beziehungsweise vernetztes Denken allgemein. Da in der Weltgesellschaft der Umgang mit Interdependenzen sehr wichtig ist, ist es sinnvoll, vernetztes Denken als Schlüsselkompetenz zu explizieren.
- Mit der *Bewertungskompetenz* nennen die Expert(inn)en – neben dem Umgang mit Zielkonflikten, der bei der Teilkompetenz zur Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata im Vordergrund steht (de Haan et al. 2008, S. 192) – weitere Faktoren (Interessenkonflikte, unsicheres Wissen und Widersprüche), die für Entscheidungsdilemmata bestimmend sind, mit denen Individuen im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung der Weltgesellschaft konfrontiert werden. Zudem scheint es sinnvoll, an die Auseinandersetzung mit Bewertungskompetenz in der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung anzuknüpfen (vergleiche etwa Lauströer und Rost 2008).
- Kompetenzen umfassen immer auch motivationale Komponenten. Insofern ist es schlecht nachvollziehbar, weshalb die Kompetenz zur Motivation – wie im Gestaltungskompetenzkonzept – als eigene Schlüsselkompetenz gelten soll. Sinnvoller scheint, von einer Kompetenz zur *Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz* zu sprechen und damit den Fokus auf den

Umgang mit Frustrationen sowie Gefühlen der Unsicherheit und Überforderung zu verdeutlichen.

- Die Kompetenz zum *kritischen Denken* geht über reine Reflexion hinaus und bezieht das Infragestellen und die Stellungnahme – im Sinne von Gesellschaftskritik – mit ein. Diese Kompetenz ist somit umfassender als die Teilkompetenz zur Reflexion auf Leitbilder und dieser deshalb vorzuziehen. Zudem ist sie anschlussfähiger an den internationalen Kompetenzdiskurs, in dem eine rege Auseinandersetzung mit *critical thinking* geführt wird (vergleiche etwa Bourn 2008 a).
- *Sinn und Handeln für Gerechtigkeit* bezieht sich wie die Teilkompetenz zum moralischen Handeln darauf, sich mit (Un-)Gerechtigkeit auseinanderzusetzen und zur Überwindung von Ungerechtigkeit beizutragen, während *verantwortliches Handeln* breiter gefasst ist, indem es unter anderem Verantwortungsübernahme, die Reflexion von Handlungsfolgen, eine Orientierung des Handelns an gesellschaftlichen Werten und die Fähigkeit zur Solidarität umfasst. Dabei bleibt allerdings unbestimmt, an welchen Werten es sich zu orientieren gilt und wie Verantwortung definiert ist. Insofern fasse ich die beiden Kompetenzen für Sinn und Handeln für Gerechtigkeit und zum verantwortlichen Handeln in einer Kompetenz zum *gerechten Handeln* zusammen.

Folgende sieben der in der Delphi-Studie benannten 19 Schlüsselkompetenzen gehen über die Gestaltungskompetenz hinaus (und sind daher in Tabelle 4 nicht aufgeführt):

1. Erkennen und Analyse von Problemen nichtnachhaltiger Entwicklung,
2. Erkennen der eigenen Rolle in der globalen Gemeinschaft,
3. Umgang mit Interkulturalität,
4. Umgang mit Informationen,
5. Offenheit, Aufgeschlossenheit und Innovationsbereitschaft,
6. Naturverständnis,
7. Kommunikation und Mediennutzung.

Im Hinblick auf diese Kompetenzen stellt sich die Frage, ob es angemessen ist, sie als eigene nachhaltigkeitsrelevante Schlüsselkompetenzen aufzugreifen. Da die ersten vier bereits in anderen genannten Kompetenzen enthalten sind, müssen sie nicht als eigenständige Schlüsselkompetenzen betrachtet werden.

Von den verbleibenden drei Kompetenzen lässt sich *Offenheit, Aufgeschlossenheit und Innovationsbereitschaft* wenigstens teilweise abdecken, wenn man die Kompetenz zur Planung und Umsetzung von Projekten und Vorhaben erweitert zu „Planung und Umsetzung innovativer Projekte und Vorhaben“. Die wichtige normative Dimension der Kompetenz zum *Naturverständnis* (Bereitschaft zum Naturschutz und Erkennen des Werts der Natur) lässt sich durch die erweiterte Formulierung der Kompetenz zum gerechten Handeln zu „gerechtem und umweltverträglichem Handeln“ berücksichtigen. Die Kompetenz zur *Kommunikation und Mediennutzung* schließlich beinhaltet Fähigkeiten, die sich so nicht in den anderen Schlüsselkompetenzen widerspiegeln; insbesondere der Zugang zu Medien, der in der globalisierten Welt immer wichtiger wird, ist ein neuer Aspekt. Da diese Kompetenz als wichtiger Baustein für ein inter- und transkulturelles Miteinander gelten kann (Bourn 2008 b), wird sie im Folgenden als eigenständige Schlüsselkompetenz betrachtet.

Es zeigt sich also, dass von den in der Delphi-Studie benannten 19 Schlüsselkompetenzen drei – verantwortliches Handeln, Naturverständnis sowie Offenheit, Aufgeschlossenheit und Innovationsbereitschaft – durch sprachliche Modifikation in andere eingeschlossen werden können. Vier weitere – Erkennen und Analyse von Problemen nichtnachhaltiger Entwicklung, Erkennen der eigenen Rolle in der globalen Gemeinschaft, Umgang mit Interkulturalität und Umgang mit Informationen – sollten nicht als eigenständige nachhaltigkeitsrelevante Schlüsselkompetenzen im engeren Sinne betrachtet werden.

Damit ergibt sich ein verdichtetes und modifiziertes Set von zwölf Schlüsselkompetenzen, die alle wesentlichen Voraussetzungen für globales Denken und Handeln enthalten (Box 2).

TABELLE 4: Vergleich der in der Delphi-Studie identifizierten Schlüsselkompetenzen mit den *DeSeCo*-Schlüsselkompetenzen und der Gestaltungskompetenz.

<i>DeSeCo</i> -Schlüsselkompetenzen (Rychen 2003)	Teilkompetenzen der Gestaltungskompetenz (de Haan et al. 2008, S. 183–195)	in der Delphi-Studie identifizierte Schlüsselkompetenzen
interaktive Verwendung von Medien und Tools	<ul style="list-style-type: none"> ■ Perspektivenübernahme ■ Antizipation ■ disziplinenübergreifende Erkenntnisgewinnung ■ Umgang mit unvollständigen und überkomplexen Informationen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Empathie und Perspektivenwechsel (siehe auch unterste Zeile) ■ vorausschauendes Denken ■ interdisziplinäres Arbeiten ■ vernetztes Denken und Umgang mit Komplexität
Interagieren in heterogenen Gruppen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kooperation ■ Bewältigung individueller Entscheidungsdilemmata ■ Partizipation ■ Motivation 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen ■ Bewerten ■ Partizipation ■ Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz
eigenständiges Handeln	<ul style="list-style-type: none"> ■ Reflexion über Leitbilder ■ moralisches Handeln ■ eigenständiges Handeln ■ Unterstützung anderer 	<ul style="list-style-type: none"> ■ kritisches Denken ■ verantwortliches Handeln ■ Sinn und Handeln für Gerechtigkeit ■ Planung und Umsetzung von Projekten und Vorhaben ■ Empathie und Perspektivenwechsel (siehe auch oberste Zeile)

Fazit

Die vorliegenden Resultate zeigen, dass es Schlüsselkompetenzen gibt, die gleichermaßen im Norden und im Süden als relevant für eine nachhaltige Entwicklung gelten. Es ist demnach möglich, universale nachhaltigkeitsbezogene Schlüsselkompetenzen zu charakterisieren. Zugleich ist damit die Existenz der Weltgesellschaft selbst als globaler gesellschaftlicher Zusammenhang und weltweites Kommunikationssystem erkennbar.

Eine besonders wichtige Rolle für den Umgang mit den weltgesellschaftlichen Herausforderungen spielen die drei Kompetenzen zum vernetzten Denken und Umgang mit Komplexität, zum vorausschauenden Denken und zum kritischen Denken. Die Ergebnisse weisen allerdings auch darauf hin, dass das Konzept universaler Schlüsselkompetenzen für den europäischen beziehungsweise den lateinamerikanischen Kontext jeweils zu spezifizieren ist.

Ein Anliegen dieser Studie ist, die Kompetenzdebatte in der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung weiterzuentwickeln und vor allem zu internationalisieren. Die Ergebnisse der Delphi-Befragung konnten hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Es ist gelungen, Expert(inn)en der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung aus ausgewählten europäischen und lateinamerikanischen Ländern in eine diskursive Auseinandersetzung einzubeziehen und damit den oft eurozentrischen Fokus der Kompetenzdebatte in der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu überschreiten. Neben einem vertieften Verständnis über europäische und lateinamerikanische Sichtweisen auf nachhaltigkeitsrelevante Schlüsselkompetenzen erlauben die Ergebnisse auch, blinde Flecken des Konzepts der Gestaltungskompetenz aufzudecken.

Darüber hinaus wurde mit der Delphi-Studie eine neue Methode zur Definition und Auswahl von nachhaltigkeitsrelevanten Schlüsselkompetenzen erprobt. Es zeigte sich, dass sie ein geeignetes Verfahren ist, um eine größere Zahl von Fachleuten über Sprachbarrieren hinweg sowie orts- und zeitunabhängig in eine diskursive Auseinandersetzung über Kompetenzkonzepte zu involvieren.

Weiterer *Forschungsbedarf* besteht unter anderem im Hinblick auf die Entwicklung und Messung der identifizierten Schlüsselkompetenzen. Für die *Bildungspraxis* geben die Erkenntnisse der Studie Hinweise, welche Kompetenzen – und aus welchen Gründen – eine besondere Bedeutung für eine nachhaltige Entwicklung der Weltgesellschaft haben und deshalb besonders förderungswürdig sind (vergleiche Barth et al. 2007). Daraus kann die Praxis – beispielsweise Schulen, Hochschulen oder außerschulische Bildungseinrichtungen – Anregungen für die Formulierung von Bildungszielen sowie die didaktische Gestaltung von Bildungsangeboten ableiten.

Zudem weisen die Ergebnisse auf die Notwendigkeit einer Konkretisierung und Spezifizierung allgemeiner Schlüsselkompetenzkonzepte in bestimmten Zusammenhängen hin. Je nach kulturellem, sozialem oder politischem Kontext sind – wie die unterschiedlichen Prioritätensetzungen der europäischen und

BOX 2: Schlüsselkompetenzen für globales Denken und Handeln in der Weltgesellschaft

Die ursprünglich 19 in der Delphi-Studie erhobenen Kompetenzen sind hier zu einem Set von zwölf verdichtet und modifiziert, die alle wesentlichen Aspekte widerspiegeln.

- **Kompetenz zur Ambiguitäts- und Frustrationstoleranz:** mit Konflikten, konkurrierenden Zielen und Interessen, Widersprüchen und Rückschlägen umgehen können
- **Bewertungskompetenz:** in Bezug auf Interessen- und Zielkonflikte, unsicheres Wissen und Widersprüche Beurteilungsmaßstäbe erarbeiten und eigenständige Bewertungen vornehmen können
- **Kompetenz zu Empathie und Perspektivenwechsel:** eigene und fremde Perspektiven erkennen, mit eigenen und fremden Wertorientierungen umgehen, sich in andere Menschen hineinversetzen und Vielfalt akzeptieren können
- **Kompetenz zum gerechten und umweltverträglichen Handeln:** Handlungsalternativen kennen sowie sich an Werten von Gerechtigkeit, Solidarität und Umweltschutz orientieren, mögliche Folgen des eigenen Handelns reflektieren und Verantwortung für das eigene Handeln übernehmen können
- **Kompetenz zum interdisziplinären Arbeiten:** mit Wissen und Methoden unterschiedlicher Disziplinen umgehen und in interdisziplinären Zusammenhängen komplexe Probleme bearbeiten können
- **Kompetenz für Kommunikation und Mediennutzung:** in interkulturellen Zusammenhängen kommunizieren, mit Informationstechnologien umgehen und Medienkritik üben können
- **Kompetenz zum kritischen Denken:** sich mit der Welt auseinandersetzen, Normen, Praktiken und Meinungen hinterfragen, eigene Werte, Wahrnehmungen und Handlungen reflektieren, Stellung nehmen und die Perspektiven anderer verstehen können
- **Partizipationskompetenz:** Partizipations- und Gestaltungsräume erkennen und sich an der Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung beteiligen können
- **Kompetenz zur Planung und Umsetzung innovativer Projekte und Vorhaben:** Ideen und Strategien entwickeln, Projekte planen und umsetzen, Lern- und Innovationsbereitschaft zeigen, reflektieren und mit möglichen Risiken umgehen können
- **Kompetenz zum vernetzten Denken und Umgang mit Komplexität:** Zusammenhänge erkennen und verstehen, vernetzt denken und mit Ungewissheit umgehen können
- **Kompetenz zum vorausschauenden Denken:** nachhaltige Zukunftsvorstellungen entwickeln, das Vorsorgeprinzip anwenden, Handlungsfolgen abschätzen und mit Risiken und Veränderungen umgehen können
- **Kompetenz zur Zusammenarbeit in (heterogenen) Gruppen:** mit Konflikten umgehen, von anderen lernen und Verständnis für die Bedürfnisse, Perspektiven und Handlungen anderer zeigen können

lateinamerikanischen Expert(inn)en beispielhaft gezeigt haben – gewisse Schlüsselkompetenzen stärker in den Fokus der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung zu rücken als andere.

Ich danke *Gerd Michelsen*, *Ute Stoltenberg* und *Annette Scheunpflug* für ihre kritische und konstruktive Begleitung der Delphi-Studie und meiner damit verbundenen Dissertation.



Literatur

- Ammon, U. 2005. Delphi-Befragung. In: *Quantitative Methoden der Organisationsforschung. Ein Handbuch*. Herausgegeben von S. Kühl et al. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 115–138.
- Barth, M. 2007. *Gestaltungskompetenz durch Neue Medien? Die Rolle des Lernens mit Neuen Medien in der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung*. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Barth, M., J. Godemann, M. Rieckmann, U. Stoltenberg. 2007. Developing key competencies for sustainable development in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 8/4: 416–430.
- BMZ (Bundesministerium für wirtschaftliche Entwicklung und Zusammenarbeit), KMK (Kultusministerkonferenz). 2007. *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung*. Bonn: BMZ, KMK.
- Bourn, D. 2008a. Development education: Towards a re-conceptualisation. *International Journal of Development Education and Global Learning* 1/1: 5–22.
- Bourn, D. 2008b. *Global skills*. London: Development Education Research Centre.
- de Haan, G. 2008. Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. Herausgegeben von I. Bormann, G. de Haan. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 23–43.
- de Haan, G. et al. (Hrsg.). 2008. *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit. Grundlagen und schulpraktische Konsequenzen*. Berlin: Springer.
- Erpenbeck, J., V. Heyse. 2007. *Die Kompetenzbiographie. Wege der Kompetenzentwicklung*. Münster: Waxmann.
- Häder, M. 2002. *Delphi-Befragungen. Ein Arbeitsbuch*. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Janecki, G. 2009. Ansätze zur Vernetzung von Globalem Lernen und Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: *Naturschutz und Bildung für nachhaltige Entwicklung. Fokus: Globales Lernen*. Herausgegeben von T. Lucker, O. Kölsch. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz. 81–99.
- Jung, E. 2010. *Kompetenzwerb. Grundlagen, Didaktik, Überprüfbarkeit*. München: Oldenbourg.
- Kastenhofer, K., A. Lansu, R. van Dam-Mieras, M. Sotoudeh. 2010. The contribution of university curricula to engineering education for sustainable development. *GAIA* 19/1: 44–51.
- Klieme, E., J. Hartig. 2008. Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In: *Kompetenzdiagnostik*. Herausgegeben von M. Prenzel et al. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 11–29.
- Kopfmüller, J. et al. (Hrsg.). 2001. *Nachhaltige Entwicklung integrativ betrachtet: Konstitutive Elemente, Regeln, Indikatoren*. Berlin: edition sigma.
- Künzli David, C. 2007. *Zukunft mitgestalten: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule*. Bern: Haupt.
- Landeta, J. 2006. Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological Forecasting & Social Change* 73/5: 467–482.
- Lang-Wojtasik, G. 2008. *Schule in der Weltgesellschaft: Herausforderungen und Perspektiven einer Schultheorie jenseits der Moderne*. Weinheim: Juventa.
- Laustroer, A., J. Rost. 2008. Operationalisierung und Messung von Bewertungskompetenz. In: *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. Herausgegeben von I. Bormann, G. de Haan. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. 89–102.
- Luhmann, N. 1984. *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Mayring, P. 1997. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 6. Auflage. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- McKeown, R. 2002. *Education for sustainable development toolkit*. www.esdtoolkit.org/esd_toolkit_v2.pdf (abgerufen 14.12.2010).
- Michelsen, G. 2009. Kompetenzen und Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: *Globalisierung fordert politische Bildung: Politisches Lernen im globalen Kontext*. Herausgegeben von B. Overwien, H.-F. Rathenow. Opladen: Barbara Budrich. 75–86.
- Ott, K., R. Döring. 2008. *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*. 2. Auflage. Marburg: Metropolis.
- Parkin, S., A. Johnston, H. Buckland, F. Brookes, E. White. 2004. *Learning and skills for sustainable development. Developing a sustainability literate society*. www.forumforthefuture.org.uk/files/learningandskills.pdf (abgerufen 14.12.2010).
- Programa Cono Sur Sustentable. 2002. *Cono sur sustentable. Aporte ciudadano a la construcción de sociedades sustentables*. <http://conosursustentable.org/wp-content/uploads/cono-sur-aporte-ciudadano.pdf> (abgerufen 28.02.2011).
- Rieckmann, M. 2010. *Die globale Perspektive der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Eine europäisch-lateinamerikanische Studie zu Schlüsselkompetenzen für Denken und Handeln in der Weltgesellschaft*. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag.
- Rychen, D. S. 2001. Introduction. In: *Defining and selecting key competencies*. Herausgegeben von D. S. Rychen, L. H. Salganik. Seattle, WA: Hogrefe und Huber. 1–15.
- Rychen, D. S. 2003. Key competencies: Meeting important challenges in life. In: *Key competencies for a successful life and well-functioning society*. Herausgegeben von D. S. Rychen, L. H. Salganik. Cambridge, MA: Hogrefe und Huber. 63–107.
- Rychen, D. S., L. H. Salganik (Hrsg.). 2001. *Defining and Selecting key competencies*. Seattle, WA: Hogrefe und Huber.
- Rychen, D. S., L. H. Salganik (Hrsg.). 2003. *Key competencies for a successful life and well-functioning society*. Cambridge, MA: Hogrefe und Huber.
- Seitz, K. 2002. *Bildung in der Weltgesellschaft. Gesellschaftstheoretische Grundlagen Globalen Lernens*. Frankfurt am Main: Brandes und Apsel.
- Weinert, F. E. 2001. Concept of competence: A conceptual clarification. In: *Defining and selecting key competencies*. Herausgegeben von D. S. Rychen, L. H. Salganik. Seattle, WA: Hogrefe und Huber. 45–65.

Eingegangen am 15. Dezember 2010; überarbeitete Fassung
angenommen am 24. Februar 2011.

Marco Rieckmann

Geboren 1978 in Stade, Niedersachsen. Studium der Umweltwissenschaften. Dissertation zum Thema Schlüsselkompetenzen für Denken und Handeln in der Weltgesellschaft. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Umweltkommunikation (INFU) der Leuphana Universität Lüneburg. Forschungsschwerpunkte: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, Globales Lernen, Nachhaltigkeit im Nord-Süd-Dialog, informelles Lernen.

