



# NaWis

Verband für Nachhaltige Wissenschaft

U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T



LEUPHANA  
UNIVERSITÄT LÜNEBURG



Wuppertal Institut  
für Klima, Umwelt, Energie  
GmbH

## Institutionen für eine transformative Forschung

Zur Gründung der NaWis-Runde

*Transdisziplinäre Nachhaltigkeitswissenschaften institutionell zu etablieren ist eine große Herausforderung. Hier setzt die neue NaWis-Runde an; sie möchte zur Transformation im Wissenschaftssystem beitragen.*

Uwe Schneidewind,  
Andreas Ernst, Daniel J. Lang

**Institutions for Transformative Research.** The Formation of the NaWis Alliance  
GAIA 20/2 (2011): 133–135 | **Keywords:** sustainability science, transdisciplinarity, transformation

Transdisziplinäre Nachhaltigkeitswissenschaften zielen auf einen substanziellen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn sowie auf Veränderungsprozesse in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) hat die Relevanz dieser Forschungspraxis gerade in seinem neuen Hauptgutachten *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation* (WBGU 2011) unterstrichen und die daraus folgenden Konsequenzen für das Wissenschaftssystem abgeleitet. Die Herausforderungen sind dabei nicht nur wissenschaftstheoretischer und methodologischer Art; sie umfassen auch grundlegende institutionelle Weiterentwicklungen im Wissenschaftssystem:

- das Umstrukturieren von Universitäten und Forschungseinrichtungen,
- das Organisieren von spezifischen Qualifizierungspfaden und
- den Aufbau neuer Qualitätssicherungssysteme transdisziplinärer Wissenschaft.

Diese institutionelle Dimension wurde in der wissenschaftspolitischen Debatte bisher wenig beleuchtet. Zudem haben sich bislang nur wenige Wissenschaftseinrichtungen den damit verbundenen Aufgaben angenommen. Der Beitrag zeigt, dass mit

der Gründung der NaWis-Runde, einem Verbund deutscher Forschungszentren, ein wichtiger Schritt zur Weiterentwicklung des Forschungs- und Capacity-building-Programms einer transdisziplinären Nachhaltigkeitswissenschaft im deutschen Wissenschaftssystem getan wurde. Gegenwärtig setzt sich die NaWis-Runde aus den Universitäten Kassel und Lüneburg sowie dem Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie zusammen.

### Nachhaltigkeitswissenschaften und Transdisziplinarität

Das WBGU-Gutachten (2011) macht deutlich, dass die Herausforderung einer globalen nachhaltigen Entwicklung eine gewaltige Transformationsaufgabe darstellt, die insbesondere die Bereiche Umbau von Energiesystemen, Gestaltung urbaner Räume sowie Anpassung von Landnutzungssystemen betrifft. Der Wissenschaftliche Beirat fordert daher nicht weniger als einen neuen „Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“, deren Perspektive sich mit den Ideen der Transition-Forschung deckt, wie sie in den letzten Jahren entwickelt wurde (vergleiche Grin et al. 2010, Loorbach 2007, Raskin 2008).

Dabei schenkt das Gutachten dem Wissenschafts- und Bildungssystem besondere Beachtung und fordert in diesem Kon-

text den umfassenden Ausbau einer „Transformationsforschung“ sowie einer „transformativen Forschung“. Erstere wendet sich „gezielt der bevorstehenden Gestaltungsaufgabe der Transformation zu. Hier werden Übergangsprozesse exploriert, um Aussagen über Faktoren und kausale Relationen in Transformationsprozessen zu treffen“ (WBGU 2011, S. 23). Sie greift dabei auf Erkenntnisse aus Geistes-, Sozial-, Natur- und Ingenieurwissenschaften zurück und verknüpft diese miteinander. Im

**Kontakt Autoren:** Prof. Dr. Uwe Schneidewind | (Adresse siehe unten)

Dr. Andreas Ernst | Universität Kassel | Center for Environmental Systems Research | Kassel | Deutschland | E-Mail: ernst@usf.uni-kassel.de

Prof. Dr. Daniel J. Lang | Leuphana Universität Lüneburg | Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung | Lüneburg | Deutschland | E-Mail: daniel.lang@uni.leuphana.de

**Kontakt NaWis-Runde:** Prof. Dr. Uwe Schneidewind | Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH | Döppersberg 19 | 42103 Wuppertal | Deutschland | Tel.: +49 202 2492100 | E-Mail: uwe.schneidewind@wupperinst.org | [www.wupperinst.org](http://www.wupperinst.org)

© 2011 U. Schneidewind et al.; 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.

**DIE ZUKUNFT  
DES  
WIRTSCHAFTENS  
HAT BEGONNEN!**

**NEU!** 2011



**SCHWERPUNKT**

**Umweltgerechtigkeit**

**WEITERE THEMEN**

- Die Rohstoffstrategie der Bundesregierung
- Noch viel Potenzial für Bio
- Zertifizierung von Biokraftstoffen mit sozialen Kriterien

**JETZT  
PROBEABO  
ANFORDERN!**

[kontakt@oekom.de](mailto:kontakt@oekom.de)

Leseproben, Informationen zur Zeitschrift und Abobedingungen:  
[www.oekologisches-wirtschaften.de](http://www.oekologisches-wirtschaften.de)

**oekom**  
verlag

Gegensatz dazu ist die transformative Forschung so angelegt, dass sie die „Transformation konkret befördert. Die transformative Forschung unterstützt Umbauprozesse durch spezifische Innovationen in den relevanten Sektoren“.

Die Begriffe der Transformations- und der transformativen Forschung stimmen weitestgehend mit dem wissenschaftstheoretisch etablierten Programm einer transdisziplinären Nachhaltigkeitswissenschaft überein (zu den Wissensformen vergleiche CASS und ProClim 1997). Deren Ziel, System-, Ziel- und Transformationswissen zu generieren, erfordert die Orientierung an gesellschaftlichen Schlüsselfragen und die konsequente Wissensintegration nicht allein über Disziplinen hinweg, sondern auch unter Einbezug des Erfahrungs- und des Kontextwissens relevanter Akteure. Nur so ist „robustes Wissen“ für Transformationsprozesse zu gewinnen, das sowohl in das Wissenschaftssystem als auch zu den Akteuren außerhalb der Wissenschaft hin anschlussfähig ist.

Scholz (2011) spricht in diesem Kontext von einer „disziplinierten Interdisziplinarität in transdisziplinären Prozessen“ und bringt damit das Zusammenspiel von disziplinärer und transdisziplinärer Wissensintegration auf den Punkt: Transformationsprozesse müssen so gestaltet sein, dass sie auf dem Wissensfundus verschiedener geistes-, sozial-, wirtschafts-, natur- und ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen aufbauen, um sie anschließend interdisziplinär integrieren zu können (Transformationsforschung). Transformative Forschung zeichnet sich dadurch aus, dass dieses Wissen in transdisziplinäre Prozesse eingebracht wird und unterschiedliche Akteure System-, Ziel- und Transformationswissen für bestehende Problemlagen entwickeln.

#### Die institutionelle Dimension

Konzeptionell (vergleiche Weingart 1999) und methodologisch (vergleiche Scholz et al. 2006, jüngst insbesondere Bergmann et al. 2010) wird der Ansatz transdisziplinärer Nachhaltigkeitswissenschaft seit den 1990er Jahren weiterentwickelt und kontrovers diskutiert. Die institutionellen Herausforderungen, die mit der Durchset-

zung einer transdisziplinären Nachhaltigkeitswissenschaft im Wissenschaftssystem verbunden sind, sind erst seit kurzem Gegenstand einer systematischeren Analyse (vergleiche Schneidewind 2009, 2010) und werden durch das WBGU-Gutachten noch stärker in die wissenschaftspolitische Debatte hineingetragen. So fordert der Wissenschaftliche Beirat beispielsweise weitgehende institutionelle Veränderungen, die neben der Anpassung von Forschungsprogrammen – als Vorbild wird die *Sozial-ökologische Forschung (SÖF)* des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) genannt – den Aufbau einer Universität für Transformationsforschung und eine eigenständige Runde der Exzellenzinitiative umfassen.

Noch hat die transdisziplinäre Nachhaltigkeitswissenschaft mit vielen institutionellen Barrieren zu kämpfen (vergleiche Schneidewind 2010, Fuest 2006):

- starke Disziplinorientierung der Hochschulen bei Stellenvergaben und Denominationen,
- fehlende Qualifizierungsmöglichkeiten für transdisziplinär orientierte Nachwuchswissenschaftler(innen),
- Probleme bei der wissenschaftlichen Karrieregestaltung und
- disziplinäre Logik von Qualitätssicherungs- und Gutachterverfahren sowie Publikations- und Fördermöglichkeiten.

Erfahrungen haben gezeigt, dass sich die Hindernisse nicht allein durch das Ausloben transdisziplinärer Forschungsprogramme beseitigen lassen. Immer wieder wurden im Rahmen solcher Programme transdisziplinäre Forschungsvorhaben realisiert – sie mündeten jedoch nur selten in einer institutionellen Verstärkung an Hochschulen oder erfolgreichen wissenschaftlichen Karriereverläufen beteiligter Forscher(innen). Entscheidend für den Erfolg transdisziplinärer Nachhaltigkeitswissenschaft ist, ob sich Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen einer solchen Programmatik deutlicher als bisher verschreiben und ob sie bereit sind, institutionelle Verstärkungen voranzutreiben, die eine entsprechende Entwicklung im gesamten Wissenschaftssystem einleiten.

## Entscheidend für den Erfolg transdisziplinärer Nachhaltigkeitswissenschaft ist, ob sich Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen einer solchen Programmatik deutlicher als bisher verschreiben.

### Vorreiter der deutschen Nachhaltigkeitswissenschaften

Einige deutsche Wissenschaftseinrichtungen sind solche institutionellen Schritte bereits konsequent gegangen: unter den Hochschulen die Universitäten Lüneburg und Kassel (vergleiche Rosebrock 2010), unter den Forschungsinstituten die Umwelt- und Nachhaltigkeitsinstitute, die bereits durch ihren Gründungsauftrag auf eine transformative Nachhaltigkeitswissenschaft hin konzipiert sind. Das größte von ihnen ist das 1991 gegründete Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie.

Die **Universität Kassel** hat seit 2003 mit über 60 Professuren ihr interdisziplinäres Umweltprofil gestärkt und über eine eigene Koordinationsstelle für die Umweltprofilierung – angesiedelt im Präsidium – institutionell verankert. Die Einrichtung von universitätsweiten interdisziplinären Zentren sowie Kooperationen mit führenden Umweltforschungsinstituten haben die Universität in den letzten Jahren zu einem Zentrum „disziplinierter Interdisziplinarität“ einer Umwelt-Transformationsforschung in Deutschland gemacht.

Die **Leuphana Universität Lüneburg** ist in Deutschland die Universität, die die Programmatik einer transdisziplinären Nachhaltigkeitswissenschaft institutionell am konsequentesten umgesetzt hat. Seit 1997 beschäftigen sich diverse Projekte mit der Frage, wie eine *sustainable university* realisiert werden kann. Der massive Neuaufbau von Professuren mit Nachhaltigkeitsbezug mündete 2010 in der Gründung der transdisziplinär ausgerichteten Fakultät Nachhaltigkeit: Sie verbindet Human- und Naturwissenschaften und umfasst derzeit etwa 25 Professuren aus Disziplinen wie Chemie, Informatik, Ökologie, Kommunikation, Management, Ethik, Planung, Politik, Recht und Volkswirtschaftslehre.

Das **Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie** richtet Forschungsarbeiten immer schon auf konkrete Beiträge zu

nachhaltigkeitsorientierten Veränderungsprozessen mit und für betroffene Akteure hin aus. Das Institut ist in vier eng vernetzte Cluster gegliedert: 1. Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen, 2. Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik, 3. Stoffströme und Ressourcenmanagement, 4. Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren.

### Angebot an das Wissenschaftssystem

Die Aktivitäten von einzelnen Hochschulen und Forschungseinrichtungen reichen nicht aus, um die bestehenden institutionellen Barrieren zu beseitigen. Vielmehr bedarf es einer kritischen Masse an transdisziplinärer Wissenschaft im System, damit Prozesse zur Qualitätssicherung und Nachwuchsqualifizierung installiert und Karriereoptionen für Wissenschaftler(innen) mit transdisziplinärem Forschungsansatz geschaffen werden können.

Die neue NaWis-Runde legt dafür einen Grundstein. Ihr Anspruch ist es nicht, ein exklusiver und geschlossener Klub zu bleiben. Die Erweiterung der Runde ist durchaus eine mögliche Option, zumal einige Hochschulen und Forschungseinrichtungen derzeit dabei sind, transformative Forschung und Transformationsforschung für Nachhaltigkeit zum zentralen Element ihrer Forschungsagenda zu machen.<sup>1</sup> Es geht darum, die Diffusion der Nachhaltigkeitswissenschaften im gesamten deutschen Wissenschaftssystem zu befördern: Vorreiterprojekte zu entscheidenden Themen wie nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung oder weltweite Ressourcenströme zu initiieren, gemeinsam transdisziplinäre Methodik und Qualitätssicherungssysteme weiterzuentwickeln, Graduiertenkollegs aufzubauen und transdisziplinär arbeitende Professuren einzurichten, wissenschaftspolitische Programme zur weiteren Förderung transformativer Forschung zu unterstützen – all dies sind Zukunftsfelder, zu denen die NaWis-Runde beitragen möchte.

### Literatur

- Bergmann, M., T. Jahn, T. Knobloch, W. Krohn, C. Pohl, E. Schramm. 2010. *Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen*. Frankfurt am Main: Campus.
- CASS (Konferenz der Schweizerischen Wissenschaftlichen Akademien), ProClim (Forum für Klima und Global Change – Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften). 1997. *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel: Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*. Bern: ProClim.
- Fuest, V. 2006. Institutionen und Frustrationen: Grenzen interdisziplinärer Umweltforschung. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 15/1: 99–106. [www.itas.fzk.de/tatup/061/fues06a.htm](http://www.itas.fzk.de/tatup/061/fues06a.htm) (abgerufen 20.04.2011).
- Grin, J., J. Rotmans, J. Schot. 2010. *Transitions to sustainable development. New directions in the study of long-term transformative change*. Oxford, UK: Routledge.
- Loorbach, D. 2007. *Transition management: New mode of governance for sustainable development*. Utrecht: International Books.
- Raskin, P. D. 2008. World lines: A framework for exploring global pathways. *Ecological Economics* 65/3: 461–470.
- Rosebrock, I. 2010. Der grüne Weg zu mehr Profil. *daz Magazin* 1: 23–25.
- Schneidewind, U. 2009. *Nachhaltige Wissenschaft: Plädoyer für einen Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem*. Marburg: Metropolis.
- Schneidewind, U. 2010. Ein institutionelles Reformprogramm zur Förderung transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung. *GAIA* 19/2: 122–128.
- Scholz, R. W. 2011. *Environmental literacy in science and society. From knowledge to decisions*. Boston, MA: Cambridge University Press.
- Scholz, R. W., D. J. Lang, A. Wiek, A. I. Walter, M. Stauffacher. 2006. Transdisciplinary case studies as a means of sustainability learning. Historical framework and theory. *International Journal of Sustainability in Higher Education* 7/3: 226–251.
- WBGU (Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen der Bundesregierung). 2011. *Welt im Wandel. Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Zusammenfassung für Entscheidungsträger*. Berlin: WBGU.
- Weingart, P. 1999. Neue Formen der Wissensproduktion: Fakt, Fiktion und Mode. *TA-Datenbank-Nachrichten* 8/3–4: 48–57. [www.itas.fzk.de/deu/tadn/tadn993/wein99a.htm](http://www.itas.fzk.de/deu/tadn/tadn993/wein99a.htm) (abgerufen 20.04.2011).

<sup>1</sup> An dieser Stelle sei verwiesen auf die Konzepte der Universität Hamburg und der TU Berlin für die dritte Runde der Exzellenzinitiative 2012/13, zahlreiche interdisziplinäre Zentren für Nachhaltigkeitsforschung an verschiedenen Universitäten (Oldenburg, Osnabrück, Freiburg etc.), nachhaltigkeitsorientierte Fachhochschulen (Eberswalde, Rottenburg etc.) oder die Nachhaltigkeitsstrategie der Fraunhofer-Gesellschaft.