

_____ R. Kreibich: Universität, Öffentlichkeit und Gesellschaft _____

_____ S. Schaltegger: Standortvorteil Nachhaltigkeit _____

_____ L. Kruse: Sustainability Science als neue Forschungsdimension _____

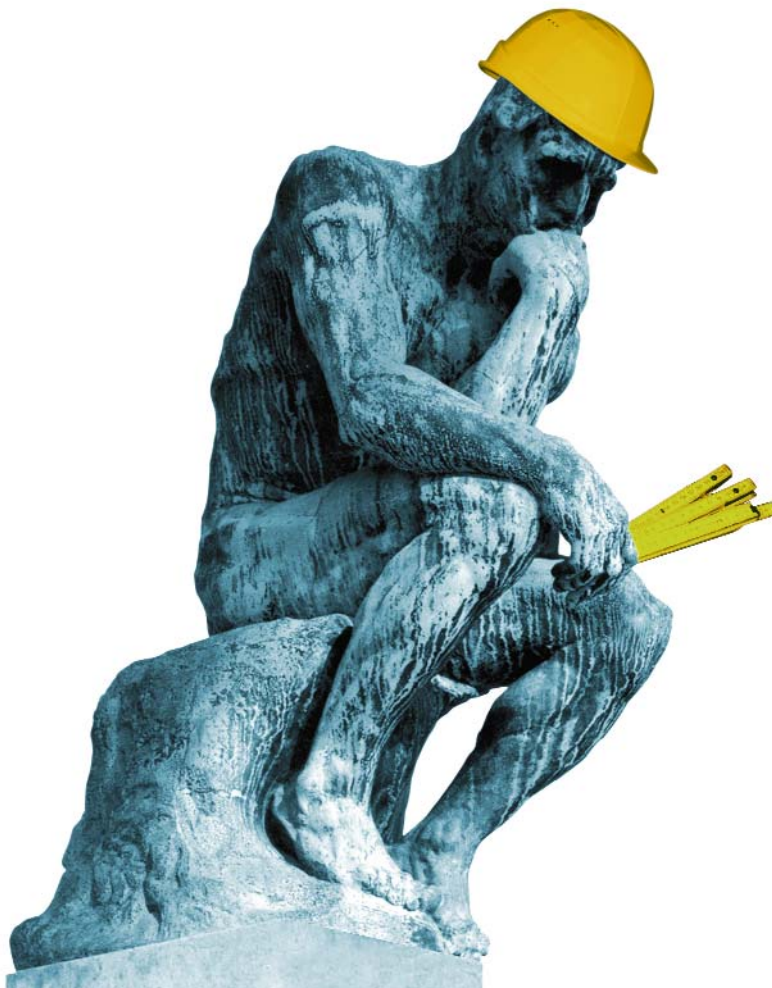
politische ökologie⁹³

Baustelle Hochschule

Nachhaltigkeit als neues Fundament für Lehre und Forschung

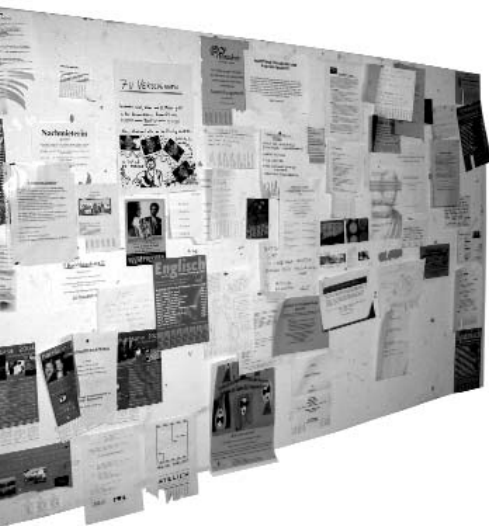
Herausgegeben von Günter Altner und Gerd Michelsen in Zusammenarbeit mit der Gruppe 2004

April 2005 _ 23. Jahrgang _ 12,00 Euro _ 19,20 sFr. _ ISSN 0947-5028 _ ISBN 3-936581-86-X _ B8400 F



Baustelle Hochschule

Nachhaltigkeit als neues Fundament für Lehre und Forschung



Immatrikulation

9 Hochschule im Feldversuch

Neuorientierung im Horizont der Nachhaltigkeit
Von Günter Altner und Gerd Michelsen

Proseminar

14 Opfer des eigenen Erfolgs

Universität, Öffentlichkeit und Gesellschaft
Von Rolf Kreibich

18 Einheit in der Differenz

Von der klassischen Idee der Universität
zur nachhaltigen Wissenschaft
Von Egon Becker

21 Die Vielfalt im Kopf

Naturbilder und Gesellschaft
Von Günter Altner

24 Leitbild mit Kontur

Zukunftsverantwortung als ethische Grundlage
nachhaltiger Entwicklung
Von Armin Grundwald und Konrad Ott

Ringvorlesung

28 Eine neue Dimension der Forschung

Sustainability Science
Von Lenelis Kruse

31 Ausbaufähige Partnerschaft

Friedens- und Konfliktforschung im Kontext
internationaler Nachhaltigkeitsforschung
Von Denis Tänzler und Alexander Carius

34 Das globale Dorf

als interdisziplinäres Forschungsprojekt
Die Rolle der Geistes- und Sozialwissen-
schaften in der Nachhaltigkeitsdiskussion
Von Hubertus Fischer

37 Standortvorteil Nachhaltigkeit

Hochschulreform aus wirtschaftswissen-
schaftlicher Perspektive
Von Stefan Schaltegger

40 Verschieden und doch ähnlich

Theologie im interreligiösen Dialog
Von Gottfried Orth

Wie danken für die Unterstützung durch die

Deutsche
Telekom 





Kolloquium

44 Abschluss mit Anschluss

Wissenschaft und Bildung

Von Ute Stoltenberg und Dietmar Bolscho

47 Der Geist der Veränderung

Hochschulen im Energiediskurs

Von Stephan Kohler und Günter Altner

50 „Wir brauchen unbedingt stärkere Synergien!“

Transdisziplinarität und Lehrforschung in der Schweiz

Interview mit Patricia Holm

52 Campus im Spannungsfeld

Sustainable University Lüneburg

Von Maik AdomBent und Jasmin Godemann

54 Verstehen ist kein Zufall

Lehren und lernen über Fachgrenzen hinweg

Von Lenelis Kruse

Impulse

57 Projekte und Konzepte

63 Medien

Spektrum Nachhaltigkeit

68 Lackmustest für den Verbraucherschutz

Die neue EU-Chemikalienpolitik darf nicht verwässert werden

Von Hiltrud Breyer

71 Wer nicht arbeitet, soll trotzdem essen

Das Grundeinkommen für alle als Beitrag zur sozialen Nachhaltigkeit

Von Michael Opielka

74 Auf das System der Verteilung kommt es an

Handelbare Flächennutzungsrechte

Von Dirk Löhr

77 Kein Wert an sich

Warum für kulturelle Vielfalt nicht automatisch Naturgesetze gelten

Eine Replik von Tim Schmalfeldt

Rubriken

3 Editorial

80 Reaktionen

81 Vorschau/Impressum

Für Ihr Engagement und die großzügige finanzielle Unterstützung danken wir der Altner-Combecher-Stiftung für Ökologie und Frieden im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft.

Eine neue Dimension der Forschung

Von Lenelis Kruse

Die Einzeldisziplinen stecken in der Sackgasse. Obwohl sie permanent neue Erkenntnisse erzeugen, lassen sich ökologische und soziale Probleme damit kaum entschärfen. Die vielschichtigen Phänomene sind nur fächerübergreifend zu erklären. Eine Nachhaltigkeitswissenschaft blickt besser durch.

Die Naturwissenschaften diagnostizierten als erstes Umweltveränderungen wie Klimawandel, Verdünnung der Ozonschicht, Schädigungen der Trinkwasserqualität, zunehmende Bodendegradation oder den Verlust der biologischen Vielfalt. Diese Veränderungen sind global, weil – wie beim Klimawandel – globale Systeme betroffen sind oder sich eine Vielzahl lokaler Schädigungen – wie bei der Abholzung der Wälder – global auswirkt. Doch erst die wachsende Erkenntnis, dass die meisten dieser Umweltveränderungen als direkte oder indirekte Folgen menschlicher Aktivitäten entstehen, brachte einen Perspektivwechsel mit sich. Da die Umweltveränderungen als anthropogen eingestuft

wurden richtete sich die Aufmerksamkeit zunehmend auf Mensch-Umwelt-Verhältnisse.

Vor diesem Hintergrund sind zwei Entwicklungen zu sehen: Einmal waren die verschiedenen Verhaltens-, Sozial- und Kulturwissenschaften aufgerufen, sich mit den menschlichen Dimensionen des globalen Wandels auseinander zu setzen. Daraus entstand für die einzelnen Disziplinen, aber auch in disziplinübergreifender Kooperation die Forderung, den Menschen in seinen verschiedenen, aber keineswegs unverbundenen Rollen als Verursacher, Betroffenen und potenziellen Bewältiger von Umweltveränderungen theoretisch und empirisch zu begreifen. Zum anderen wurde deutlich, dass Problemlösungen nur durch das Zusammenwirken von Natur- und Sozialwissenschaften erreicht werden können. Der Anstoß zu kooperativen Problemlösungen wurde weltweit verstärkt durch das seit der Rio-Konferenz (1992) propagierte und viel diskutierte Leitbild der „Nachhaltigen Entwicklung“. Mit diesem Leitbild und seiner umfassenden Ausföhrung in der Agenda 21 wird deutlich, dass das Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt (mindestens) dreifach zu artikulieren ist: als dynamische Wechselwirkung zwischen ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Bedingungen.

Auch wenn es inzwischen eine Reihe von Nachhaltigkeitskonzepten gibt, die wohlbegründet mit vier und mehr Dimensionen arbeiten; letztlich geht es um geeignete analytische Instrumen-

te, um den globalen Wandel auch als ein System von komplexen Mensch-Umwelt/Natur-Verhältnissen zu verstehen. Es wird deutlich, dass die Problemlösungen in vernetzten, dynamischen und intransparenten Systemen ansetzen und große Zeithorizonte sowie vielfache Rückkopplungen berücksichtigen müssen. Dies gilt insbesondere für das Klimasystem, weshalb der anthropogene Klimawandel sicherlich auch das Großthema ist, das die Überlegungen zu neuen Forschungsansätzen und Forschungsorganisationen am stärksten vorangetrieben hat. Seitdem wurde in vielen Expertisen (1), zahlreichen neuen institutionellen Initiativen (zum Beispiel BMBF-Förderschwerpunkt zur sozial-ökologischen Forschung; gemeinsame Nachhaltigkeitsforschung der Institute der Helmholtzgemeinschaft; Nachwuchsförderung in der fächerübergreifenden Umweltforschung durch die VW-Stiftung) sowie einer Vielzahl Einzelprojekten die Notwendigkeit von interdisziplinären und integrativen Forschungsansätzen betont.

Krankheitsbilder als analytisches Instrument

Anfängliche Versuche einer integrierten Forschung zeigten jedoch, dass es schwierig ist, traditionelle Denkschemata zu verlassen. Konzeption und Förderung der Forschung war nach wie vor durch disziplinäre Grenzziehungen bestimmt, das Ergebnis der Integration war meist nur ein multidisziplinäres Patchwork mit eher losen Verbindungen zwischen den einzelnen disziplinären Forschungen. Mit-

„In einer Welt hochkomplexer Mensch-Umwelt-Wechselwirkungen muss auch auf der Basis unvollständigen Wissens gehandelt werden.“

telstraß hat das Konzept der Transdisziplinarität (wieder) in den wissenschaftlichen Diskurs eingeführt. (2) Der vom Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung für Globale Umweltveränderungen (WBGU) entwickelte Syndromansatz ist ein Beispiel für transdisziplinäre Forschung. Hier wird der Versuch gemacht, „Krankheitsbilder“ der Erde zu identifizieren und als komplexes Zusammenspiel von Trends, die sich in den verschiedenen Bereichen der Natur- und der Anthroposphäre feststellen lassen, qualitativ und quantitativ zu beschreiben, um auf diese Weise Muster nicht-nachhaltiger Mensch-Umwelt-Verhältnisse in den Griff zu kriegen. Wissenschaftsrat und WBGU haben jedoch auch immer wieder betont, dass der eklatante Mangel an problem-lösungsorientierter Forschung nicht zu einer Schwächung der systematischen, erkenntnisorientierten disziplinären For-

sung führen dürfe, die in den Natur- wie in den Sozialwissenschaften nach wie vor eine wichtige Voraussetzung aller Synthesebemühungen sein müsse. Allerdings hat der WBGU 1996 seine „Herausforderungen für die deutsche Forschung“ zum globalen Wandel schon damit begründet, dass ein Problemlöser wie etwa ein Politiker nicht warten könne, bis möglichst vollständige Erkenntnisse zu den Ursachen und Effekten bestimmter Phänomene des globalen Wandels vorlägen. Der WBGU hat seinerzeit die Einrichtung eines „Strategie-zentrums für den globalen Wandel“ vorgeschlagen, das ausgehend von transdisziplinären Problembeschreibungen zum einen für die Übersetzung und Kommunikation von Forschungsergebnissen in die Öffentlichkeit und in die praktischen Entscheidungsprozesse sorgen sollte, zum anderen aber auch die Wissensnachfragen aus Politik und Öffentlich-

keit in geeignete wissenschaftliche Problemanalysen übersetzen und in die Wissenschaftslandschaft transportieren muss.

Trotz des unvollständigen Wissens handeln

War Mitte der 1990er-Jahre die Resonanz auf solche Vorschläge noch verhalten bis ablehnend, hat fünf Jahre später eine international zusammengesetzte, renommierte Gruppe von Wissenschaftler(inne)n aus den drei großen Global Change Forschungsprogrammen (IGBP, IHDP, WCRP und Diversitas) einen neuen Vorstoß unternommen und eine „Sustainability Science“ gefordert (3) und dies mit der „Amsterdam Declaration on Global Change“ 2001 einer größeren wissenschaftlichen Öffentlichkeit vorgestellt. (4) Gefordert wird eine enge Kooperation zwischen Wissenschaft, Technologieentwicklung sowie





Zur Autorin

Lenelis Kruse, geb. 1942, studierte Psychologie. Seit 1985 ist sie Professorin für Psychologie mit Schwerpunkt Ökologische Psychologie an der FernUniversität in Hagen, außerdem Honorarprofessorin an der Universität Heidelberg. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind sozialwiss. Aspekte lokaler und globaler Umweltveränderungen, räumliches Verhalten und Bewegung, Privatheit und sprach- und sozialpsychologische Forschung zu Gender-Problemen.

Kontakt

Prof. Dr. Lenelis Kruse
FernUniversität in Hagen
Lehrgebiet Ökologische Psychologie
Postfach 940
D-58084 Hagen
Fon ++49/(0)2331/987 -27 75, Fax -27 09
E-Mail Lenelis.Kruse@fernuni-hagen.de
www.fernuni-hagen.de/oekopsych/

wirtschaftlicher und sozialer Praxis. Ein enger Bezug also von Grundlagen- und problemlösungsorientierter Forschung, Technikentwicklung sowie (alltäglichen) gesellschaftlichen Handlungsentscheidungen.

Zentraler Gedanke dieser und ähnlicher Ansätze (5) zur rigorosen Umsteuerung der Wissenschaft ist die Tatsache, dass in einer Welt hochkomplexer, intransparenter und (häufig prinzipiell) nicht systematisch erforschbarer, quantifizierbarer oder gar vorhersagbarer Mensch-Umwelt-Wechselwirkungen auch auf der Basis unvollständigen Wissens gehandelt werden muss und gehandelt wird. Ein neues System von Wissenschaft und Praxis sehen die Vertreter der Sustainability Science als dringend an: Ein weiteres Vorgehen nach Art von „business as usual“ verbietet sich schon deshalb, weil sich ohne nachhaltige Entwicklung die Lebensbedingungen von Millionen von Menschen gerade in den ärmeren Ländern der Erde dramatisch verschlechtern könnten.

Nach wie vor geht es darum, ein besseres Verständnis der dynamischen und nicht-linearen Interaktionen zwischen Natur und Gesellschaft zu entwickeln, bei dem die verschiedenen Natur- und Humanwissenschaften notwendig zusammenarbeiten müssen. Gleichzeitig gilt es aber auch, die Fähigkeiten der Gesellschaft(en) zu stärken, um sich an Veränderungen anpassen zu können, ihre Verwundbarkeit zu vermindern und nachhaltigere Entwicklungspfade einzuschlagen.

Sustainability Science unterscheidet sich in ihrer Struktur, ihren Methoden, ihren Inhalten von der herkömmlichen Forschungspraxis. Hypothesenformulierung, Datensammeln, Interpretieren und

schließlich Anwenden der Erkenntnisse nach üblichem Muster müssen ergänzt werden durch Prozesse des sozialen Lernens, in denen viele der genannten Phasen parallel laufen. Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftler(inne)n und verschiedenen sozialen Akteuren sind notwendig, um in Situationen von unsicheren und begrenzten Informationen dennoch handlungsfähig zu bleiben. Sustainability Science verlangt jedoch auch nach einem ethischen Rahmen, innerhalb dessen ein globales Management (global stewardship) des Planeten vor allen Beteiligten verantwortet werden kann.

Anmerkungen

- (1) Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) (1996): Welt im Wandel: Herausforderung für die deutsche Wissenschaft. Berlin.
- (2) Wissenschaftsrat (1994): Stellungnahme zur Umweltforschung in Deutschland. Köln.
- (3) Mittelstraß, J. (1992): Auf dem Wege zur Transdisziplinarität. In: GAIA 5/92, S. 250.
- (4) Kates, R. W. et al. (2001): Sustainability science. *Science*, April 2001, S. 641-642.
- (5) Steffen, W. et al. (2002): Challenges of a changing earth. *Proceedings of the Global Change Open Science Conference*, Amsterdam, 10-13 July, 2001. Berlin.
- (6) Nowotny, H./Scott, P./Gibbons, M. (2001): *Re-Thinking science - Knowledge production in an age of uncertainty*. Cambridge.
- (7) SchellInhuber, H.J. (2001): Die Ko-evolution von Natur, Gesellschaft und Wissenschaft - Eine Dreiecksbeziehung wird kritisch. In: GAIA 1/04, S. 258-262.