

# Transdisziplinäre Forschung mit transformativem Anspruch

## Zehn Jahre NaWis: Rückblick und Vorausschau

2011 trat der Nawis-Verbund mit dem Vorhaben an, transdisziplinäre Nachhaltigkeitswissenschaft institutionell zu etablieren und einen Wandel im Wissenschaftssystem anzustoßen. Damit verbunden ist die neu gedachte Wissenschaftspraxis der transformativen Forschung, die eine analytische Komponente und einen normativen Auftrag umfasst.

Daniel J. Lang, Ortwin Renn, Annika Rehm, Andreas Ernst

**Transdisciplinary research aiming for transformation.** Ten years of NaWis: looking back and looking forward | GAIA 30/1 (2021): 51–53

**Keywords:** sustainability science, transdisciplinarity, transformation

„M it der Gründung der NaWis-Runde, einem Verbund deutscher Forschungszentren, [wurde] ein wichtiger Schritt zur Weiterentwicklung des Forschungs- und Capacity-building-Programms einer transdisziplinären Nachhaltigkeitswissenschaft im deutschen Wissenschaftssystem getan. [...] 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“ (Schneidewind et al. 2011, S. 133). Dieses Zitat aus der GAIA-Ausgabe 2/2011 läutete den Beginn des Netzwerks NaWis (Nachhaltigkeitswissenschaft) ein – einem Verbund von universitären und außeruniversitären Forschungsinstitutionen. Mitglieder sind bis heute die Leuphana Universität Lüneburg, die Universität Kassel, das Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie sowie das Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung (IASS) in Potsdam.

### Die nächsten 20 Jahre entscheiden

Auch nach zehn Jahren sind die Herausforderungen, die bereits in dem Kommen-

tar von 2011 beschrieben wurden, nicht weniger dringend geworden. Im Gegenteil: Die nächsten 20 Jahre werden hinsichtlich der künftigen Gestaltung des Verhältnisses zwischen sozialen, kulturellen und natürlichen Umwelten entscheidend dafür sein, ob der dringend notwendige Durchbruch zu einer nachhaltigen Lebensweise gelingen wird. Wie der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) in seinem jüngsten Impulspapier *Nachhaltigkeit als Aufgabe historischer Dimension* eindrücklich aufzeigt, ist das Zeitfenster, um die erforderlichen Transformationen auf den Weg zu bringen, begrenzt und entschiedenes Handeln, insbesondere zum Klimaschutz und zur Erhaltung der Biodiversität, notwendig: „Die kommende Legislaturperiode bietet die vermutlich letzte realistische Chance, vorausschauend die entscheidenden Weichen für das Erreichen der gesetzten Ziele zu stel-

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

Prof. Dr. Ortwin Renn | Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung e.V. (IASS) | Potsdam | Deutschland | ortwin.renn@iass-potsdam.de

Annika Rehm | Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie | Wuppertal | Deutschland | annika.rehm@wupperinst.org



len“, so der SRU (2020, S. 1). Inzwischen liegen auch zahlreiche politische Willenserklärungen und Vertragswerke wie das *Paris Agreement*, der *Green Deal* der EU oder das Klimaschutzprogramm der Bundesregierung vor, die den politischen Willen nach Transformation zum Ausdruck bringen. Auch in der Wirtschaft macht sich zunehmend ein Umdenken breit: Mehr und mehr Industriezweige, die sich bisher eher zögerlich dem Ziel der Nachhaltigkeit verschrieben hatten, bringen jetzt konkrete Pläne für eine klimaneutrale Produktion von der Wiege bis zur Bahre in die öffentliche Diskussion. Immerhin haben sich 46 Prozent der Betriebe in Deutschland eine

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

NaWis-Runde: Annika Rehm | Wuppertal-Institut für Klima, Umwelt, Energie | Döppersberg 19 | 42103 Wuppertal | Deutschland | +49 202 2492273 | annika.rehm@wupperinst.org | www.wupperinst.org

© 2021 D.J. Lang et al.; licensee oekom verlag.  
This Open Access article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC BY 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).  
<https://doi.org/10.14512/gaia.30.1.10>

freiwillige Selbstverpflichtung auferlegt, nach der sie zu einem bestimmten Zeitpunkt klimaneutral sein wollen (Bitcom 2020). Auch im Finanzsektor finden grüne Finanzierungsmodelle zunehmende Resonanz (Schülke 2018). Nicht zuletzt ist mit der Präsidentschaft von Joe Biden die Hoffnung verbunden, dass auch die USA nach vier Jahren Stillstand in Sachen Nachhaltigkeit den Transformationsprozess von Wirtschaft und Gesellschaft weiter voranbringen wollen.

### Die NaWis-Institutionen wollen Methoden transdisziplinärer Forschung gemeinsam weiterentwickeln, die Erfahrungen untereinander austauschen und die Ansätze in Lehre und Forschung an Interessierte vermitteln.

Gleichzeitig sind aber auch die Signale unüberhörbar, dass eine Fortsetzung der bisherigen Wirtschafts- und Gesellschaftsform, die vor allem auf hohem Ressourcenverbrauch, Emissionen von Schadstoffen und Klimagasen sowie wachsenden Abfallbergen beruht, weder für die Natur noch für den Menschen zukunftsfähig ist. In den nächsten 20 Jahren wird sich daher zeigen, ob es die Menschheit schafft, die Weichen für eine nachhaltige Lebensweise zu stellen, oder ob sie die harten Konsequenzen einer nicht nachhaltigen Lebensweise erdulden muss, die sich je nach Szenario zwischen Krise, Katastrophe und Kollaps eependeln werden (Lade et al. 2020). Dass es noch mal gut ausgehen wird, ist zunehmend unwahrscheinlich geworden, und selbst eingefleischte Optimist(inn)en sehen fundamentale Transformationen in eine nachhaltige Zukunft als unausweichlich an, will man schwere Verwerfungen vermeiden.

**Die Wissenschaft als eine treibende Kraft**  
Diese Herausforderung macht vor keiner Institution und keinem Akteur in der Gesellschaft halt. Auch – oder gerade – die Wissenschaft ist in der Frage der Transformation zur Nachhaltigkeit ein wichtiger und mitentscheidender Akteur. Zum

einen schafft Wissenschaft verlässliches und robustes Wissen über die komplexen Zusammenhänge zwischen menschlichen Interventionen und den Reaktionen aus der natürlichen und sozialen Umwelt. Dieses Wissen ist notwendig, damit die Handlungen in Richtung auf eine nachhaltige Umgestaltung von Wirtschaft und Gesellschaft auch effektiv und effizient verlaufen. Zum anderen ist die Wissenschaft eine treibende politische Kraft, die Prozesse in Gang setzen kann, um gemeinsam mit

weiteren Akteuren die notwendigen Schritte zur Transformation in wissenschaftlichen und wertorientierten Diskursen zu unternehmen. Wissenschaft kann sich nicht mehr allein darauf beschränken, Zusammenhänge aufzudecken und unser Wissen über die Welt zu verbessern, sie ist auch zunehmend gefragt, handlungsorientiertes Wissen zu generieren, um als aktive Akteurin zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen (Caniglia et al. 2020).

Schlüsselwort in dieser Diskussion um einen zeitgemäßen Austausch zwischen Wissenschaft, Politik und Gesellschaft ist der Begriff der *transdisziplinären Forschung mit einem transformativen Anspruch*. Eine derartige transformative Forschung ist nicht nur ein Konzept zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung, wie dies bereits in mehreren GAIA-Beiträgen zum Ausdruck kam (siehe Überblick in Krohn et al. 2017, S. 342, Grunwald 2015), sondern eine neu gedachte Wissenschaftspraxis, die zweierlei umfasst: eine Analyse der Interdependenzen, Zusammenhänge und Konfliktfelder bei der Transformation in Richtung auf Nachhaltigkeit (analytische Komponente) sowie die Schaffung von integrativem Gestaltungswissen zum Zweck einer an humanen Werten orientierten Gesell-

schaftsentwicklung (normativer Auftrag). Um die dafür notwendigen Wissensgrundlagen zu schaffen, ist eine bessere Einbindung wissenschaftlicher Expertise in die Entscheidungsvorbereitung (öffentliche Diskurse) und Entscheidungsfindung (Politikberatung) essenziell. Wissenschaft bringt sich zudem auch aktiv in Transformationsprozesse ein und generiert dabei Erkenntnisse, etwa im Rahmen von konkreten Experimenten, die in realweltliche Kontexte eingebunden sind (Schäpke et al. 2018). Wesentliche Kennzeichen eines solchen Prozesses ist die frühzeitige Einbindung aller relevanter Wissensträger, der forschungsbegleitende Diskurs mit den Nutzer(inne)n des Wissens sowie der Einsatz innovativer kommunikativer Verfahren, die einen intensiven Austausch von Argumenten, Beobachtungen und Erfahrungen und somit einen echten wechselseitigen Lernprozess ermöglichen (Lang et al. 2012, Renn 2019).

#### Lehre und Forschung zu transdisziplinären Ansätzen intensivieren

Die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu transdisziplinärer Forschung ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Eine Abfrage bei *Google Scholar* erbrachte mehr als 2000 Nennungen wissenschaftlicher Artikel mit „transdisziplinär“ oder „transdisciplinary“ im Titel (nur englische und deutsche Publikationen). Allerdings gibt es nach wie vor nur wenige wissenschaftliche Einrichtungen, die sich bewusst und kompetent mit der Umsetzung transdisziplinärer Forschung beschäftigen. Vor allem fehlt es an einem intensiven Austausch über die Praxis, die Erfahrungen, Erfolgsbedingungen und Rückschläge transdisziplinärer Forschungsprojekte in unterschiedlichen Anwendungsfeldern.

An dieser Stelle kommt *NaWis* ins Spiel. Die dort vertretenen Einrichtungen haben sich seit zehn Jahren zum Ziel gesetzt, Methoden und Ansätze gezielt gemeinsam weiterzuentwickeln, die damit gemachten Erfahrungen untereinander auszutauschen und in Lehre und Forschung transdisziplinäre Ansätze an Interessierte zu vermitteln. Dass inzwischen transdisziplinäre Forschung für eine nachhaltige Entwicklung immer mehr Zuspruch auch in etab-

lierten Forschungseinrichtungen gefunden hat und zunehmend Forschungsprogramme wie das FONA-Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) bewusst transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung fördern, ist sicherlich auch den Aktivitäten und dem Wirken der NaWis-Akteure, häufig in Zusammenarbeit mit weiteren Schlüsselakteur(inn)en der deutschen und internationalen Nachhaltigkeitsforschung, zu verdanken. Mit zahlreichen Projekten, Konferenzen, Workshops, Seminaren und Anleitungen haben die NaWis-Mitglieder zur Verbreitung und Verbesserung einer transdisziplinären Forschungspraxis beigetragen – und sind gewillt, dies auch weiterhin zu tun. Ein Beispiel ist die kürzlich gestartete, vom BMBF und der Robert Bosch Stiftung geförderte *tdAcademy* – Plattform für transdisziplinäre Forschung und Studien. Die *tdAcademy* wurde von der Leuphana, dem ISOE – Institut für Sozial-ökologische Forschung, dem Öko-Institut e.V. sowie dem Zentrum Technik und Gesellschaft an der TU Berlin initiiert und wird in Zukunft von weiteren NaWis-Mitgliedern im Rahmen ihres Partnerkreises aktiv mitgestaltet.

### Ausblick und Einladung

Angesichts der oben beschriebenen Herausforderungen und des damit verbundenen Zeitdrucks ist es mehr denn je erforderlich, Forschung in Deutschland stärker auf eine transdisziplinäre Basis zu stellen und transformative Forschungsvorhaben in Richtung Nachhaltigkeit voranzubringen. Dazu müssen zum einen die Institutionen der Forschungsförderung viel gezielter und stärker als bisher transformative und transdisziplinäre Forschungsvorhaben fördern. Zum anderen sind die Forschergemeinschaften aufgerufen, sich bewusst und mit mehr Engagement transdisziplinärer Forschungspraxis zu öffnen – weniger in dem Sinne, dass alle Forscher(innen) Transdisziplinaritätsexpert(inn)en werden müssen oder strikt zwischen exzellenter Grundlagenforschung und transformativer Forschung mit gesellschaftlichem Impact getrennt wird. Ziel sollte es vielmehr sein, das Zusammenwirken verschiedener Wissenschaftszugänge zu stärken und methodologisch weiterzuentwickeln,

um sowohl gesellschaftliche Wirkung als auch wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn zu erzielen. Hochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind herzlich eingeladen, die nächsten zehn Jahre gemeinsam mit NaWis den oft steinig, aber lohnenswerten und letztlich dringend notwendigen Weg in eine nachhaltige Zukunft zu beschreiten. Nur wenn sich viele auf den Weg machen, können wir zeitgerecht das Ziel erreichen.

### Literatur

- Bitcom. 2020. *Nachhaltiges Handeln wird für Unternehmen wichtiger*. <https://industrie.de/arbeitswelt/bitkom-studie-nachhaltiges-handeln-wird-fuer-unternehmen-wichtiger> (abgerufen 08.02.2021).
- Caniglia, G. et al. 2020. A pluralistic and integrated approach to action-oriented knowledge for sustainability. *Nature Sustainability* 4: 93–100. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00616-z>.
- Grunwald, A. 2015. Transformative Wissenschaft – eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb? *GAIA* 24/1: 17–20. <https://doi.org/10.14512/gaia.24.1.5>.
- Krohn, W., A. Grunwald, M. Ukowitz. 2017. Transdisziplinäre Forschung *revisited*: Erkenntnisinteresse, Forschungsgegenstände, Wissensform und Methodologie. *GAIA* 26/4: 34–37. <https://doi.org/10.14512/gaia.26.4.11>.
- Lade, S. J. et al. 2020. Human impacts on planetary boundaries amplified by Earth system interactions. *Nature Sustainability* 3: 119–128. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0454-4>.
- Lang, D. J. et al. 2012. Transdisciplinary research in sustainability science: Practice, principles, and challenges. *Sustainability Science* 7/1: 25–43. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0149-x>.
- Renn, O. 2019. Die Rolle(n) transdisziplinärer Wissenschaft bei konfliktgeladenen Transformationsprozessen. *GAIA* 28/1: 44–51. <https://doi.org/10.14512/gaia.28.1.11>.
- Schäpke, N. et al. 2018. Jointly experimenting for transformation? Shaping real-world laboratories by comparing them. *GAIA* 27/S1: 85–96. <https://doi.org/10.14512/gaia.27.S1.16>.
- Schneidewind, U., A. Ernst, D. J. Lang. 2011. Institutionen für eine transformative Forschung. Zur Gründung der NaWis-Runde. *GAIA* 20/2: 133–135. <https://doi.org/10.14512/gaia.20.2.12>.
- Schülke, A. 2018. Grün investieren und finanzieren. Was Banken zum Klimaschutz beitragen können. In: *Klimaneutralität – Hessen fünf Jahre weiter*. Herausgegeben von M. J. Worms, F. J. Radermacher. Wiesbaden: Springer Vieweg. 127–135. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-20606-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-658-20606-2_2).
- SRU (Sachverständigenrat für Umweltfragen). 2020. *Nachhaltigkeit als Aufgabe historischer Dimension. Deutschland jetzt auf einen ökologisch zukunftsfähigen Pfad bringen*. Impulspapier. Berlin: SRU.