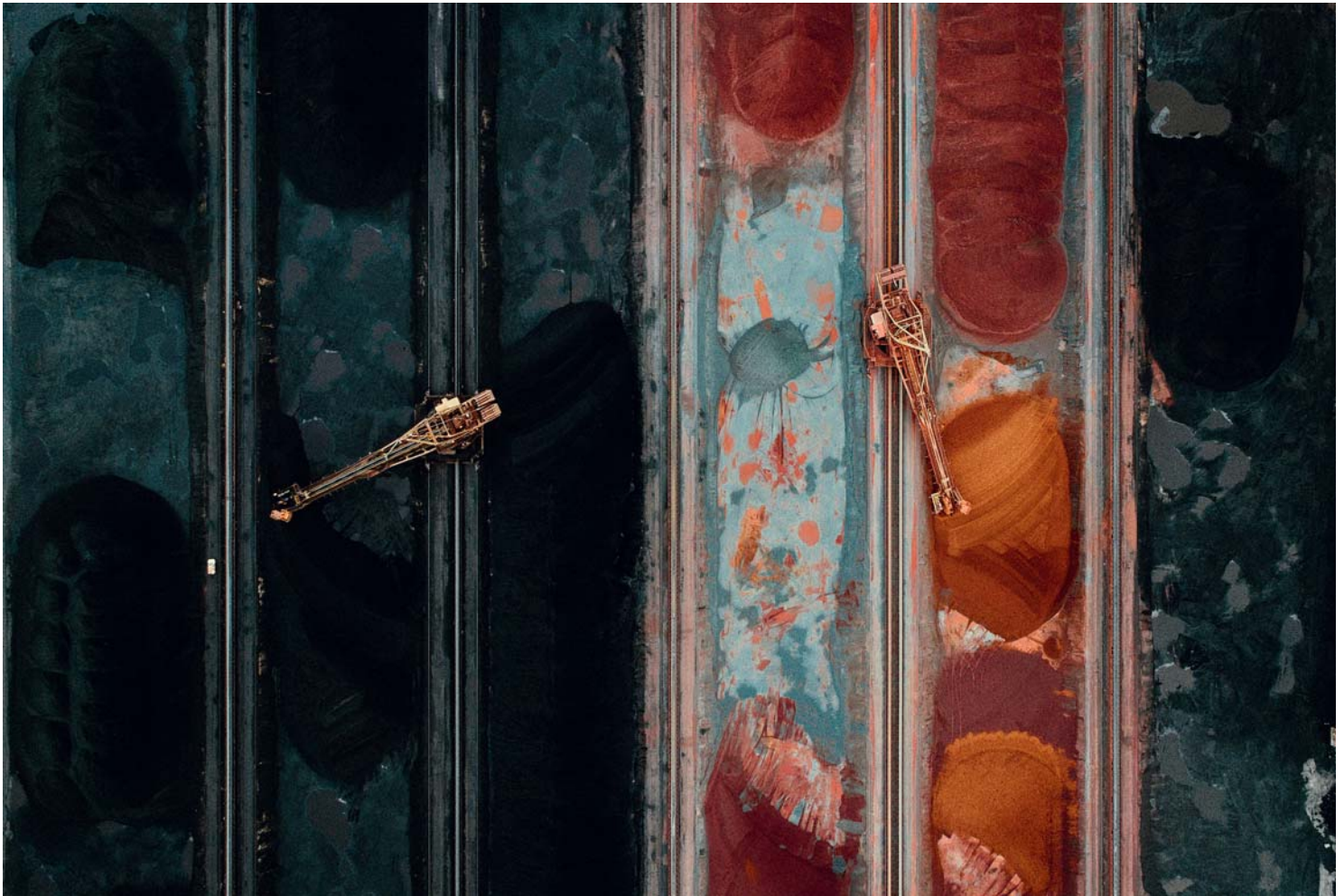


# GAIiA

1 | 2019

ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR SCIENCE AND SOCIETY

ÖKOLOGISCHE PERSPEKTIVEN FÜR WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT



- 
- WISSENSCHAFT ALS KONFLIKTLÖSERIN
  - TRANSDISZIPLINÄRE FORSCHUNG KONTROVERS
  - CLIMATE CHANGE EDUCATION
-

# Transdisziplinarität: zwischen Praxis und Theorie

## Reaktion auf fünf Beiträge in GAIA zur Theorie transdisziplinärer Forschung

Thomas Jahn, Florian Keil, Oskar Marg

Transdisciplinarity: between practice and theory | GAIA 28/1 (2019): 16–20

Keywords: knowledge, politics, transdisciplinarity

In unseren täglichen Begegnungen mit der Praxis transdisziplinärer Forschung nehmen wir zunehmend das Bedürfnis wahr, aus den theoretischen Debatten und ihren Kontroversen herauszutreten: Es wurde genug geredet, jetzt geht es darum, zu machen und – vor allem auch – zu experimentieren; Methodenentwicklung ja, auch gern mit Ideen zur Erhöhung der gesellschaftlichen Wirkung der Forschung, aber bitte möglichst konkret und anwendbar. Das alles ist verständlich und ein wichtiger Teil der Arbeit an diesem so vielschichtigen Konzept – gerade weil es in der wachsenden transdisziplinären Community viele gibt, die mit großem Engagement erhebliche Mehrarbeit leisten, um den sozial-ökologischen Wandel voranzubringen.

Wir sehen aber auch gute Gründe, die theoretische Debatte nicht vorzeitig zu beenden. Dazu gehört eine Reihe offener Fragen, die insbesondere im Zusammenhang mit der Idee der Realabläufe wieder aufgetaucht sind (Grunwald 2016, Jahn und Keil 2016, Ukowitz 2016). Der Hauptgrund ist allerdings, dass es auch nach Jahren intensiver Diskussionen offenbar immer noch kein geteiltes Verständnis darüber gibt, was Transdisziplinarität (TD) eigentlich genau ist und was sie leisten kann. Der GAIA-Beitrag von Krohn et al. (2017) sowie die Reaktionen darauf (Jaeger und Scheringer 2018, Mittelstraß 2018, Pohl 2018) zeigen dies deutlich. Nun gibt es diejenigen, die fordern anzuerkennen, dass der Versuch, TD zu definieren, vergeblich und kontraproduktiv ist, und dass wir stattdessen Belege dafür sammeln sollten, wie sie gemacht wird (von Wehrden et al. 2018). Wir hingegen glauben, dass transdisziplinäre Forschung nur dann gut gelingen kann, wenn allen Beteiligten klar ist, worauf genau sie sich einlassen und was sie von einem Projekt erwarten können. Das gilt für die Wissenschaftler(innen) ebenso wie für die beteiligten gesellschaftlichen Akteure. In der aktuellen Diskussion in GAIA sehen wir

wichtige Beiträge zu einer solchen Klärung. Mit diesem Artikel möchten wir unsere Perspektive dazu beisteuern. Aus Platzgründen werden wir dabei vor allem auf die Beiträge von Krohn et al. (2017) und Mittelstraß (2018) eingehen.

### Transdisziplinarität ist nicht alles

Weil es auch in der GAIA-Debatte eine Rolle gespielt hat, möchten wir zu Beginn auf etwas hinweisen, das wir für ein Missverständnis halten. Aus unserer Sicht kann es nicht darum gehen, die gesamte Wissenschaft auf TD oder auf nachhaltige Entwicklung als Letztbegründung jeder Forschung zu verpflichten. Wir sind überzeugt davon, dass eine von reinem Erkenntnisinteresse, Neugier und Zweifel getriebene Wissenschaft sowohl eine kulturelle Errungenschaft an sich als auch ein unverzichtbarer Antrieb für gesellschaftliche Entwicklung ist. Recht besehen hat es jenen umfassenden Anspruch vermutlich nie ernsthaft gegeben. Wer diesen jedoch besonders in der Rhetorik der transformativen Wissenschaft heraushört, dem oder der können wir kaum die Absicht unterstellen, hier etwas bewusst missverstehen zu wollen. Und gewiss: Bei einem Blick zurück auf unsere einschlägigen Texte müssen wir uns auch an die eigene Nase fassen. Schließen wir dieses Missverständnis aber aus, können wir auch die Sorge vor einer „gesellschaftlich bestimmten Programmforschung“ (Mittelstraß 2018, S. 203, siehe auch Strohschneider 2014) als unbegründet zerstreuen. Dessen ungeachtet kann nichts falsch daran sein, wenn ein bestimmter Teil von Wissenschaft und Forschung auf gesellschaftlich bestimmte Ziele und Zwecke ausgerichtet wird oder, noch besser, sich selbst darauf verpflichtet und dafür der Aufgabe angemessene Forschungsprinzipien einsetzt. Nur darum sollte es gehen, wenn über die Rolle transdisziplinärer Forschung im Wissenschaftssystem gestritten wird.

### Transdisziplinarität als experimentelle gesellschaftliche Praxis

Unser erster Eindruck beim Lesen des Beitrags von Krohn et al. (2017) war, dass es dem Autorenteam darum geht, den Einfluss von Wissenschaft in der Gesellschaft zu stärken. In der Konzep-

Dr. Thomas Jahn | +49 69 70769190 | jahn@isoe.de

Dr. Oskar Marg | marg@isoe.de

beide: ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung GmbH | Hamburger Allee 45 | 60486 Frankfurt am Main | Deutschland

Dr. Florian Keil | keep it balanced | Berlin | Deutschland | keil@kib.berlin

© 2019 T. Jahn 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>).  
<https://doi.org/10.14512/gaia.28.1.6>

tion einer neuen „transdisziplinären Expertise“ (S. 345), die transdisziplinäre Forschung tragen und konstituieren soll, sahen wir dafür den prägnanten Beleg. Überrascht hat uns das nicht, denn so haben wir auch andere Texte der Autor(inn)en gelesen. Was sich uns dann aber bei einer genaueren Lektüre aufdrängte, lief dieser unterstellten Intention scheinbar zuwider: Statt ein Unterfangen zu beschreiben, das sich aus einer neuen wissenschaftlichen Praxis heraus begründet, entwerfen Krohn et al. (2017) das Konzept einer experimentellen gesellschaftlichen Praxis, bei der Wissenschaft eine Rolle spielen kann, aber keinesfalls spielen muss. In letzter Konsequenz ist für Krohn et al. die Beteiligung von Wissenschaft für die transdisziplinäre Forschung nicht zwingend. Wir werden versuchen, diese hier bewusst zugespitzt formulierte Behauptung im Folgenden zu begründen.

### **Gestaltungsarbeit ist etwas anderes als Forschung**

Krohn et al. betonen in ihrem Beitrag (2017) zu Recht, dass TD den keineswegs zweitrangigen Anspruch hat, die gesellschaftliche Wirklichkeit mit zu gestalten – und dies vor allem in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung. Dies kann aus unserer Sicht als Konsens im Diskurs gelten (Jahn et al. 2012, S. 2). Auch halten wir den Hinweis für wichtig, dass „wegen der Gegenwärtigkeit von Nichtwissen, Unsicherheit und Überraschungen [...] nachhaltige Problemlösungen nur in einer experimentellen Praxis gefunden werden können“ (Krohn et al. 2017, S. 342).

Nicht zuletzt deshalb darf sich jedoch ein Unterfangen, sofern es sich als ein wissenschaftliches versteht, nicht allein davon abhängig machen, ob seine Ergebnisse „eine gewisse Tragfähigkeit“ besitzen und als „Einlösung der angestrebten Ziele“ anerkannt werden (S. 342). Wir haben demokratische Institutionen und Verfahren, mit deren Hilfe wir als Gesellschaft bestimmen, was wir wollen und mit welchen Mitteln wir es am besten erreichen können. Gestaltung von gesellschaftlicher Wirklichkeit findet derzeit in ebendiesem Rahmen statt. Inwiefern er für die Herausforderungen unserer Zeit noch angemessen ist, können wir mit guten Gründen bezweifeln. Lassen wir diese wichtige Debatte hier aber beiseite, müssen wir feststellen, dass auch transdisziplinäre Forschung nur in diesem Rahmen stattfinden kann. Ersetzen kann sie ihn nicht. Welchen Anreiz sollten Wissenschaftler(innen) oder wissenschaftliche Institutionen zudem haben, sich an einem Projekt zu beteiligen, dessen Erfolg an den Unwägbarkeiten komplexer gesellschaftlicher Dynamiken oder politischer Machtverhältnisse hängt und bei dem sie überdies kaum etwas gewinnen können, das in ihrer je eigenen Währung etwas wert wäre? Denn auf „die Isolierung beständigen Wissens“ dürfen sie sich keine großen Hoffnungen machen, wie Krohn et al. (2017, S. 345) betonen. Auf diesen Aspekt kommen wir gleich noch einmal zurück.

Krohn et al. (2017, S. 342) verstehen Gestaltung als „einen rekursiven Prozess des Erkennens, der zwischen Entwerfen, Verwirklichen und Erleben verläuft und über die Verarbeitung von Überraschungen zu relativ zuverlässigen Ergebnissen führt“. Das ist eine gehaltvolle Beschreibung, die an die Bildhauerin denken lässt, die ihre Skulptur erst im Prozess des Schaffens erkennt. Vielleicht muss es bei der Gestaltung der gesellschaftlichen Wirk-

lichkeit auch genau darum gehen. Eine solche Gestaltungsarbeit ist aber etwas wesentlich anderes als Forschung. Zumindest dann, wenn wir Forschung als Ausdruck einer ursprünglich wissenschaftlichen Praxis oder einer spezifischen wissenschaftlichen Expertise verstehen. Jürgen Mittelstraß (2018, S. 204) hat in diesem Zusammenhang vor einer „Umdefinition“ des Forschungsbegriffs gewarnt. Wir teilen seine Besorgnis. Dabei geht es uns nicht darum, an einer engen, kanonischen Definition von Forschung festzuhalten, die es ohnehin gar nicht gibt. Was uns wichtig erscheint ist vielmehr, dass wir uns dem, was transdisziplinäre Forschung ist oder sein sollte, nur annähern können, wenn wir von dem wissenschaftlichen Sinngehalt, der in beiden Teilen des Begriffs eingelassen ist, ausgehen. Natürlich kann und wird Wissenschaft auch zur Gestaltungsarbeit von Krohn et al. einen Beitrag leisten. Um im Bild zu bleiben: Sie stellt das Werkzeug bereit, mit dem der Marmorblock bearbeitet wird; dieser kann dadurch zwar unterschiedliche, aber eben nicht beliebig viele Formen annehmen. Wissenschaft wäre dann aber eben nur Beteiligte an einem dem Wesen nach gesellschaftlichen Prozess.

### **Verallgemeinerung von transdisziplinärem Wissen: schwer, aber unverzichtbar**

Es gibt noch einen weiteren Aspekt, der nach unserer Ansicht ein Beleg dafür ist, dass im Ansatz von Krohn et al. (2017) die Gefahr liegt, transdisziplinäre Forschung aus ihrem wissenschaftlichen Kontext herauszulösen: die Skepsis des Autorenteam gegenüber dem Ziel, dort verallgemeinerungsfähiges Wissen zu produzieren, wo es um die Gestaltung der gesellschaftlichen Wirklichkeit geht (S. 344). Zwar wissen wir aus eigener Erfahrung, dass dies keine leichte Aufgabe ist und dass es durchaus eine pragmatisch sinnvolle Entscheidung sein kann, sie in einem transdisziplinären Forschungsprozess zurückzustellen, um ein Gestaltungsziel in einem der Dringlichkeit des Problems angemessenen Zeitrahmen erreichen zu können oder um die beteiligten Wissenschaftler(innen) zu entlasten. Rundweg aufgeben dürfen wir diese Aufgabe deshalb aber nicht. Sie gehört, wie auch Mittelstraß betont (2018), zum Wesen wissenschaftlicher Arbeit. Und sie ist und bleibt der wesentliche Anreiz für Wissenschaftler(innen), die noch immer eine disziplinäre Karriere verfolgen müssen, sich überhaupt an transdisziplinären Projekten zu beteiligen.

Das Hauptargument von Krohn et al. für ihre Verallgemeinerungsskepsis ist, dass „in der Beobachtung realweltlicher Veränderungen nicht sauber zwischen kontingenten und wesentlichen Faktoren unterschieden und in der komplexen Wechselwirkung der Faktoren keine verlässliche Zurechnung von Wirkungsfolgen auf Faktoren angestellt“ (2017, S. 344) werden könne. Auch wenn diese Feststellung grundsätzlich sicher zutreffend ist – gerade, wenn es um die Beobachtung der gesellschaftlichen oder hier doch eher der sozial-ökologischen Wirklichkeit geht – ist sie als Argument dafür, den Verallgemeinerungswunsch aufzugeben, doch überraschend. Denn natürlich ist dies genau das, was die moderne Wissenschaft seit jeher (mit Erfolg) tut: die „Dualität zwischen Einzelfall und Verallgemeinerung“ (Krohn et al. 2017, S. 345) aufzubrechen. Dass dies für die Gegenstände und Erkenntnisziele





transdisziplinärer Forschung besonders schwer ist, ist kein Grund, es nicht zu versuchen.<sup>1</sup>

Noch entscheidender ist aber aus unserer Sicht die Frage: Haben wir in einem gegebenen Fall überhaupt die Wahl? Denn wenn sich bei der Formulierung der Gestaltungsaufgabe – wir würden sagen „bei der Problemkonstitution“ – herausstellt, dass es relevante Lücken im wissenschaftlichen Wissen gibt, dann muss es eine wesentliche Aufgabe des transdisziplinären Prozesses sein, diese durch Forschung zu schließen. Krohn et al. (2017, S. 344) befürchten hier allerdings, dass ein „experimenteller Gestaltungsprozess“ umso „artifizierter wird“, je stärker wir ihn „an den Bedingungen wissenschaftlicher Datenerhebung und Auswertung“ ausrichten. Das aber müssten alle Beteiligten dann in Kauf nehmen – ganz abgesehen davon, dass jedes experimentelle „Arrangement“, ob wir es nun in wissenschaftlicher oder rein praktischer Absicht zusammenstellen, gegenüber der Realität per Definition artifizielle Züge trägt.

Nach unserer Auffassung kann transdisziplinäre Forschung als wissenschaftliches Projekt ihr Potenzial nur dann entfalten, wenn sie in einem artifiziellen, sprich repräsentativen Setting gedacht und ausgeführt wird. Genau hier nämlich ist „der wissenschaftliche Ort der empirisch-experimentellen Überprüfung und Bestätigung der transdisziplinären Erkenntnis“, nach dem Krohn et al. (2019, S. 22) zu Recht fragen. Im wahren Leben, womöglich gar auf dem politischen Parkett, sollten wir ihn nicht suchen.<sup>2</sup> Schon aus dem Grund nicht, weil ein transdisziplinäres Projekt dann kaum jemals zum Abschluss käme. Denn die eigentliche „Bestätigung der transdisziplinären Erkenntnis“ könnte ja nicht ihre bloße Umsetzung, sondern nur die dauerhafte Verbesserung einer sozial-ökologischen Wirklichkeit sein. Zu welchem Zeitpunkt aber könnten wir das jemals mit Gewissheit feststellen?

## Transdisziplinarität als grenzüberschreitende wissenschaftliche Praxis

Gegenüber Krohn et al. (2017) kehrt Jürgen Mittelstraß (2018) die Prioritäten um: Für ihn ist TD zuallererst ein „innerwissenschaftliches, die Ordnung des wissenschaftlichen Wissens und der wissenschaftlichen Forschung selbst betreffendes Prinzip“ (Mittelstraß 2018, S. 201). Erst dann kann es in seinem Verständnis um das gehen, was Krohn et al. (2017, S. 343) für erstrangig halten und die „Gestaltung einer konkreten Zukunftsoption“ nennen. Ob eine Priorisierung in die eine oder andere Richtung grundsätzlich sinnvoll ist, bezweifeln wir. Für wichtig halten wir jedoch Mittelstraß' Erinnerung an die innerwissenschaftliche Fundierung von TD und daran, dass wir einer begrifflichen Klärung des Konzepts nicht näherkommen können, wenn wir ausschließlich „von Zielen und Zwecken“ (Mittelstraß 2018, S. 202) wie Nachhaltigkeit und Gestaltung sprechen.

Schwerer nachvollziehen können wir dagegen Mittelstraß' Warnung davor, aus TD ein „Theorieprinzip“ zu machen (2018, S. 204). Das liegt vor allem daran, dass uns nicht ganz klar wird, was er hier unter einem Theorieprinzip versteht (vergleiche Krohn et al.

2019).<sup>3</sup> Am ehesten können wir uns darunter das vorstellen, was einer der frühen Vordenker von TD, Erich Jantsch, entworfen hat: ein Satz von „Axiomen“, die für die verschiedenen akademischen Disziplinen bindend sein und ihre Zusammenarbeit untereinander unterstützen sollten (Jantsch 1970). Einen ähnlichen Ansatz aus jüngerer Zeit sehen wir bei Ukwitz (2014). Sofern es Mittelstraß um derartiges geht, teilen wir zwar nicht seine Sorge, sind aber doch skeptisch, ob uns eine solche „Theoretisierung von TD“ weiterbringt. Für hilfreich und notwendig halten wir allerdings den Versuch, das sich verändernde Verhältnis zwischen Wissenschaft und Gesellschaft theoretisch zu erfassen. Armin Grunwald spricht hier mit Verweis auf Jürgen Habermas von der „Theorie eines Theorie/Praxis-Verhältnisses“ (Grunwald 2016, S. 209). Eine solche Theorie steht allerdings, soweit wir erkennen können, noch aus.

Dass Mittelstraß (2018) trotz dieser Warnung von „theoretischer Transdisziplinarität“ spricht, ist, wenn es ihm doch um begriffliche Klarheit geht, unglücklich. Ist doch diese in seinem eigenen Verständnis nichts anderes als eine wissenschaftliche Praxis. Wie diese Praxis aussieht, was es konkret bedeutet, TD als ein „Forschungsprinzip“ anzuwenden, führt Mittelstraß jedoch, soweit wir erkennen können, nicht weiter aus. Wir können uns deshalb des Eindrucks nicht erwehren, dass auch Mittelstraß von einer Annahme ausgeht, die inzwischen durch eine wohl dokumentierte, konfliktreiche Praxis als widerlegt gelten kann: dass wir als gute Wissenschaftler(innen) mit einem freien Kopf schon irgendwie transdisziplinär forschen können. Dabei ist es genau die seit langem viel diskutierte Schlüsselfrage, wie denn das Überschreiten und Verschieben von disziplinären Grenzen und die Einbindung von nicht wissenschaftlichem Wissen gelingen kann. Und natürlich können wir genau hier sinnvoll von transdisziplinären Methoden sprechen – Christian Pohl (2018) hat darauf zu Recht hingewiesen. Das Methodische wird bei TD damit nicht zum „Prinzip“ (Mittelstraß 2018, S. 201), sondern zum Schlüssel dafür, wie ein integrativer Forschungsprozess gelingen kann (Bergmann et al. 2010).

Besonders kritisch betrachten wir Mittelstraß' Einschätzung, dass es „in allen Forschungsformen, die unter den Begriff einer praktischen Transdisziplinarität fallen, um Besonderheiten anwendungsorientierter Forschung“ gehe, „die aufgabenbedingt immer

1 Es sei an dieser Stelle nur an Fortschritte bei Komplexitätstheoretischen oder probabilistischen Verfahren und bei neuen digitalen Technologien zur Auswertung großer, unstrukturierter Datenmengen erinnert.

2 Natürlich bedeutet das nicht, dass transdisziplinäre Forschung in unserem Verständnis nicht auch zu konkreten politischen Entscheidungen führen kann. Dies wäre dann aber lediglich eine der möglichen (erwünschten) Wirkungen des Forschungsprozesses und nicht sein notwendig anzustrebender Abschluss.

3 In einem älteren Text räumt Mittelstraß die Möglichkeit ein, dass Transdisziplinarität dann zu einem Theorieprinzip werden könnte, „wenn [...] auch die Theorien transdisziplinären Forschungsprogrammen folgen“ (Mittelstraß 2005, S. 20). Genau diesen Weg versuchen wir derzeit mit unserem Forschungsprogramm der *Frankfurter Sozialen Ökologie* zu gehen (Hummel et al. 2017).

schon transdisziplinäre Aspekte“ eingeschlossen habe (Mittelstraß 2018, S. 202 f.). An seiner Abwertung beispielhafter Projekte als wenig anspruchsvolle Forschung (Mittelstraß 2018, S. 203) wird für uns deutlich, dass Mittelstraß die Herausforderungen unterschätzt, vor denen selbst Projekte stehen, die sich mit der Lösung der von ihm eher abschätzig betrachteten „kleinteiligen [...] Problemlagen“ (S. 204) befassen (vergleiche Krohn et al. 2019). Sie sind anspruchsvoll genug, und zwar nicht nur was das konkrete Management der „Forschungsverhältnisse zwischen Wissenschaft und Gesellschaft“ (Mittelstraß 2018, S. 201) betrifft. Immer wieder geht es in der transdisziplinären Praxis, die wir beobachten, auch um handfeste innerwissenschaftliche Klärungsversuche. Die heutige Projektförmigkeit transdisziplinärer Forschung setzt diesen Ambitionen jedoch klare Grenzen.

Gleichzeitig überschätzt Mittelstraß aus unserer Sicht die anwendungsorientierte Forschung an „Technischen Universitäten und Fachhochschulen“ (2018, S. 203), die nämlich die Lehren einer jahrzehntlangen Praxis transdisziplinärer Forschung nach wie vor allzu oft nicht beherzigt (vergleiche Krohn et al. 2019). Mittelstraß übersieht hier auch, dass unser aktuelles Wissenschaftssystem oder, konkreter, die meisten Universitäten und Hochschulen, TD egal in welcher Ausprägung eben nicht fördern. In der Regel fehlen die Anreize gerade für Nachwuchswissenschaftler(innen), sich früh in transdisziplinärer Forschung zu engagieren. Dies zu ändern erfordert aber keine „Eingriffe in die wissenschaftliche Autonomie“, wie Mittelstraß (2018, S. 204) befürchtet. Mit einigen „Umdefinitionen [...] institutioneller Art“ und der Erweiterung der bestehenden akademischen Anerkennungsstrukturen wäre schon viel getan.

## Der Mittelweg: Transdisziplinarität als integrative Praxis

Wir haben in GAIA bereits ausführlicher über unser Verständnis von transdisziplinärer Forschung berichtet (Jahn und Keil 2016). Deshalb können wir uns hier kurz fassen und feststellen: Trotz der bis hierher formulierten Kritik finden wir uns sowohl in den Ausführungen von Krohn et al. (2017) als auch in denen von Mittelstraß (2018) wieder. Mit Krohn et al. betonen wir den Gestaltungsauftrag transdisziplinärer Forschung. Mit Mittelstraß pochen wir darauf, dass „Transdisziplinarität als innerwissenschaftliches Prinzip“ nicht aus dem Blickfeld geraten darf.

Das Bindeglied zwischen diesen beiden Perspektiven liegt für uns in der besonderen Struktur der komplexen sozial-ökologischen Probleme, um die es im Diskurs um transdisziplinäre Forschung doch eigentlich geht. In diesen sind stets verschiedene Interessen und Gestaltungsziele einer Vielzahl gesellschaftlicher Akteure vertreten und sie weisen immer auch auf fundamentale Lücken im wissenschaftlichen Wissen hin. In der Begrifflichkeit von Mittelstraß bedingt „praktische TD“ bei uns also in der Regel „theoretische TD“. Konsequenterweise messen wir den Erfolg transdisziplinärer Forschung nicht allein daran, ob ein gegebenes Gestaltungsziel erreicht wurde. Vielmehr gehen wir davon



**Robert Bosch  
Stiftung**

Are you conducting research that is both environmentally and socially relevant? Are you an excellent researcher with forward-thinking ideas and an inter- or transdisciplinary research approach? If yes, we would like to invite you to apply for the

## Robert Bosch Junior Professorship Research into the Sustainable Use of Natural Resources

together with a German university or research institution of your choice. Applicants of all nationalities are welcome.

### Areas addressed

We are looking for an outstanding young scientist who wants to find new approaches to clarify and tackle global challenges with regard to the sustainable use of natural resources. The research should focus on developing and emerging countries. We are especially interested in applications that also consider human behaviour in this context. Research approaches may be based in the humanities, the social or the natural sciences.

### Scope

The successful applicant will be awarded a grant worth up to 1 million euros for a five year period, in order to set up a research group in a German research institution or university. The funds can be allocated flexibly towards covering salaries and research costs.

### Candidate profile

- excellent doctorate degree, completed no more than 5 years prior to the application closing date of 12 May 2019 (adjusted for documented parental leave)
- compelling independent past scientific achievements and publications in peer-reviewed journals
- international research experience
- excellent proficiency in English
- non-German applicants should be prepared to learn German.

The application closing date is 12 May 2019.

For further information and to apply please visit [www.bosch-stiftung.de/junioprofessorship](http://www.bosch-stiftung.de/junioprofessorship)

aus, dass wir ein solches meist nur durch entsprechende wissenschaftliche Fortschritte erreichen können. In unserer Definition von TD sieht dieser integrative Ansatz dann so aus:

„Transdisciplinarity is a critical and self-reflexive research approach that relates societal with scientific problems; it produces new knowledge by integrating different scientific and extra-scientific insights; its aim is to contribute to both societal and scientific progress; integration is the cognitive operation of establishing a novel, hitherto non-existent connection between the distinct epistemic, social-organizational, and communicative entities that make up the given problem context“ (Jahn et al. 2012, S. 9).

## Fazit

Dogmatismus tut niemals gut. Das gilt natürlich auch für die Debatte um TD. Daher möchten wir unsere Überlegungen hier nicht als ein „So-und-nicht-anders-ist-es“ verstanden wissen. Unsere große Sorge ist lediglich, dass, wenn etwas alles bedeuten kann, es am Ende nichts mehr bedeutet. Die Geschichte des Nachhaltigkeitsbegriffs ist hierfür immer wieder das mahnende Beispiel. Wir sind überzeugt davon, dass es produktiver ist, in jeder Auseinandersetzung mit TD einen Minimalkonsens vorauszusetzen. Dieser sollte nach unserer Auffassung ihre Verankerung in einem zuallererst wissenschaftlichen Kontext sein. Dies entspricht auch der geschichtlichen Entwicklung des Begriffs. Passt die jeweils eigene Interpretation dann nicht in diesen Rahmen, wäre es womöglich lohnender, ihr einen anderen Namen zu geben.

Wir halten es für ausgesprochen wichtig, sich darüber Gedanken zu machen, wie wir die Prozesse der Gestaltung unserer sozial-ökologischen Wirklichkeit besser an die neuen Bedingungen des Anthropozäns anpassen können (vergleiche beispielsweise Chandler 2018, Renn 2019, in diesem Heft). Die Überlegungen von Krohn et al. (2017) zu einer experimentellen gesellschaftlichen Praxis liefern dafür wertvolle Hinweise. Um diese zu etablieren, brauchen wir möglicherweise tatsächlich einen neuen Gesellschaftsvertrag, in dem wir dann auch die Verantwortung und die Rolle von Wissenschaft in der Gesellschaft neu bestimmen werden müssen. Solange ein solcher Vertrag aber nicht in Aussicht ist, ist transdisziplinäre Forschung – in allen ihren Varianten – das Beste, was wir haben.

## 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.
- Chandler, D. 2018. *Ontopolitics in the Anthropocene: An introduction to mapping, sensing and hacking*. London: Routledge.
- Grunwald, A. 2016. *Nachhaltigkeit verstehen. Arbeiten an der Bedeutung nachhaltiger Entwicklung*. München: oekom.
- Hummel, D., T. Jahn, F. Keil, S. Liehr, I. Stieß. 2017. Social ecology as critical, transdisciplinary science: Conceptualizing, analyzing and shaping societal relations to nature. *Sustainability* 9: 1050.
- Jaeger, J., M. Scheringer. 2018. Weshalb ist die Beteiligung von Akteuren nicht konstitutiv für transdisziplinäre Forschung? *GAIA* 27/4: 345–347.

- Jahn, T., M. Bergmann, F. Keil. 2012. Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. *Ecological Economics* 79: 1–10.
- Jahn, T., F. Keil. 2016. Reallabore im Kontext transdisziplinärer Forschung. *GAIA* 25/4: 247–252.
- Jantsch, E. 1970. Interdisciplinary and transdisciplinary university: Systems approach to educations and innovation. *Policy Sciences* 1/4: 403–428.
- Krohn, W., A. Grunwald, M. Ukowitz. 2017. Transdisziplinäre Forschung *revisited*: Erkenntnisinteresse, Forschungsgegenstände, Wissensform und Methodologie. *GAIA* 26/4: 341–347.
- Krohn, W., A. Grunwald, M. Ukowitz. 2019. Transdisziplinäre Forschung kontrovers – Antworten und Ausblicke. *GAIA* 28/1: 21–25.
- Mittelstraß, J. 2005. Methodische Transdisziplinarität. *Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis* 2/14: 18–23.
- Mittelstraß, J. 2018. Forschung und Gesellschaft. Von theoretischer und praktischer Transdisziplinarität. *GAIA* 27/2: 201–204.
- Pohl, C. 2018. Ich fürchte, ich bin ein transdisziplinärer Methodologe. *GAIA* 27/3: 281–283.
- Renn, O. 2019. Die Rolle(n) transdisziplinärer Wissenschaft bei konfliktgeladenen Transformationsprozessen. *GAIA* 28/1: 44–51.
- Strohschneider, P. 2014. Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: *Die Verfassung des Politischen*. Herausgegeben von A. Brodacz et al. Wiesbaden: Springer.
- Ukowitz, M. 2014. Auf dem Weg zu einer Theorie transdisziplinärer Forschung. *GAIA* 23/1: 19–22.
- Ukowitz, M. 2016. Transdisziplinäre Forschung in Reallaboren. Ein Plädoyer für Einheit in der Vielfalt. *GAIA* 26/1: 9–12.
- von Wehrden, H. et al. 2018. Interdisciplinary and transdisciplinary research: Finding the common ground of multi-faceted concepts. *Sustainability Science*. DOI: doi.org/10.1007/s11625-018-0594-x.



### Thomas Jahn

Geboren 1952 in Tübingen. Studium und Promotion in Soziologie. Wissenschaftler und Sprecher der Institutsleitung des ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt am Main. Sprecher des Tätigkeitsschwerpunkts *Ökosystemleistungen und Klima* im Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum (BiK-F). Forschungsschwerpunkte: gesellschaftliche Naturverhältnisse, transdisziplinäre Methoden und Konzepte, sozial-ökologische Wissenschaftsforschung.



### Florian Keil

Studium und Promotion in Physik. Gründer von *keep it balanced*, Berlin. Forschungsschwerpunkte: Konzepte und Methoden transdisziplinärer Forschung, Wissenschaftskommunikation, Beratung inter- und transdisziplinärer Forschungsvorhaben.



### Oskar Marg

Studium in Soziologie, Geschichte und Arbeitswissenschaften, Promotion in Soziologie. Wissenschaftlicher Mitarbeiter am ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung. Forschungsschwerpunkte: Transdisziplinarität, Begleitforschung, *Soziale Ökologie* als Forschungsprogramm, Umwelt-, Katastrophen- und Wissenssoziologie.