

Transdisziplinarität in den Wissenschaften stärken

Netzwerk für Transdisziplinäre Forschung der Akademien der Wissenschaften Schweiz

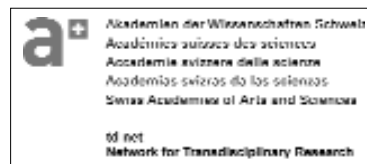
Themenübergreifend, vernetzend, methodenorientiert – mit dem td-net engagieren sich die Akademien der Wissenschaften Schweiz im Dialog von Wissenschaft und Gesellschaft. Sie unterstützen transdisziplinäre Forschung, welche Themen aus dem Blickwinkel verschiedener Disziplinen und gemeinsam mit gesellschaftlichen Akteuren identifiziert und bearbeitet.

td-net, c/o SCNAT

Schwarztorstrasse 9, CH-3007 Bern

E-mail: td-net@scnat.ch

Web: <http://www.transdisciplinarity.ch>



Theres Paulsen

Umweltnaturwissenschaftlerin; leitet seit der Gründung des td-net gemeinsam mit Dr. Christian Pohl die Geschäftsstelle und ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut Universitaire Kurt Bösch (IUKB) in Sion. Thematische Schwerpunkte sind inter- und transdisziplinäre Lehre an Hochschulen sowie Umwelt und Gesundheit.

E-mail: paulsen@scnat.ch



Christian Pohl

Umweltnaturwissenschaftler; Co-Leiter td-net und Lehrbeauftragter an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH). Forschungsschwerpunkte sind Transdisziplinäre Methodenentwicklung mit Fokus auf die Zusammenarbeit von Natur- mit Geistes- und Sozialwissenschaften, sowie Nachhaltigkeitsforschung.

E-mail: pohl@scnat.ch

Warum ist transdisziplinäre Forschung notwendig?

Wirtschaft, Staat und Zivilgesellschaft sind auf die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft angewiesen, um die praktischen Herausforderungen in Bereichen wie Gesundheit, technologische Innovationen, Nord-Süd Zusammenarbeit, Umweltveränderung und soziale Dynamik reflektiert und langfristig effektiv angehen zu können. Transdisziplinäre Forschung (TF) spielt dabei komplementär zur Grundlagenforschung eine wichtige Rolle.

„Die Welt hat Probleme, Universitäten haben Departemente!“ So beschreibt Garry D. Brewer die alltägliche Erfahrung, dass lebensweltliche Problemstellungen und Praktiken den institutionellen, historisch entstandenen Organisationsformen des Wissens und der Wissensvermittlung nicht entsprechen (Brewer 1999, 328). Innerhalb dieses strukturellen Rahmens kann die Wissenschaft nicht adäquat auf drängende Probleme der Gesellschaft reagieren. Grenzen müssen überschritten werden, indem Forschende aus verschiedenen Disziplinen mit Akteuren aus Wirtschaft, Staat und Zivilgesellschaft zusammenarbeiten, um lebensweltliche Probleme frühzeitig zu identifizieren und für die Forschung zu strukturieren. Die Zusammenarbeit mit gesellschaftlichen Akteuren führt zudem dazu, dass For-

schungsergebnisse in konkreten Situationen die notwendige Beachtung erhalten und wirksam werden können. Ein transdisziplinärer Forschungszugang stellt besondere Herausforderungen: In der TF muss die Komplexität der Thematik erfasst und adäquat strukturiert werden. Hinzu kommt, dass die Forschung sowohl an den Wissensstand in den Fachgebieten anknüpfen muss als auch in den gesellschaftlichen Kontext einzubetten ist. Die disziplinären und lebensweltlichen Perspektiven müssen innovativ und problemorientiert aufeinander bezogen werden. Dabei steht die Suche nach einer am Gemeinwohl orientierten Lösung des Problems im Vordergrund und nicht, wie in der Auftragsforschung, die Lösung des Problems aus der partikulären Optik eines bestimmten gesellschaftlichen Akteurs bzw. der Auftraggeberin.

Die genannten Herausforderungen stellen Ansprüche an die Forschenden, für die sie typischerweise nicht ausgebildet werden. Deshalb hat die Qualifizierung des Nachwuchses in der TF einen besonderen Stellenwert. Zur transdisziplinären Forschungskompetenz gehören neben dem Fachwissen in der eigenen Disziplin zusätzlich auch Fähigkeiten für das Arbeiten in gemischten Teams und mit der Praxis. Die Vermittlung dieser Kompetenzen ist eine Aufgabe, der sich Universitätsinstitutionen auf Bachelor-, Master- und Doktoratsstufe sowie der universitären Weiterbildung künftig vermehrt stellen müssen. Dass sich diese Institutionen üblicherweise am Anwendungskontext (z. B. Siedlungsplanung, Tropenmedizin, Pflegewissenschaften, Humanökologie, Migrationsforschung, Gender Studies u. a.) ausrichten, aus dem sie ihre Rechtfertigung erhalten, kann dabei einer zusätzlich methodischen Fokussierung auf das Querschnittsthema der Transdisziplinarität im Weg stehen. Ferner sind fachlich oder thematisch ausgerichtete Institute oft in zeitlich befristeten transdisziplinären Forschungsprojekten und -programmen involviert und könnten von bestehenden inter- und transdisziplinären Ressourcen, Erfahrungen und Kompetenzen profitieren.

Wie fördert das td-net die transdisziplinäre Forschung?

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz¹ gründeten 2003 das td-net mit dem Ziel, Transdisziplinarität in den Wissenschaften zu fördern und die bestehenden transdisziplinären Projekte und Programme untereinander zu vernetzen. Eine Plattform für Transdisziplinarität bei den Akademien anzusiedeln, gebot die Erkenntnis, dass die gesellschaftspolitische Relevanz und Notwendigkeit dieser zur Grundlagenforschung komplementären Forschungsart unbestritten war, jedoch auf Hochschulebene nicht wirklich Fuß fassen konnte. Die Vorteile dieser Trägerschaft sind unbestritten: Die Akademien umfassen mit ihren Fachgesellschaften die akademische Vielfalt an Themen, Disziplinen und Kulturen und vertreten Anliegen, welche die schweizerische Forschung im Allgemeinen betreffen. Sie stehen näher bei der Wissenschaft als die Verwaltung, die Wirtschaft oder NGO's und engagieren sich in ausgewählten Themenbereichen langfristig mit forschungsunterstützenden Projekten von nationaler oder internationaler Ausstrahlung.

Dem td-net kommt die Aufgabe zu, die in der Forschung gemachten Erfahrungen zu sammeln, zu systematisieren und methodisch aufzubereiten, sodass sie den transdisziplinär Forschenden als gemeinsame Arbeitsgrundlage zur Verfügung stehen. Damit wird verhindert, dass das Rad der TF für jeden Anwendungskontext und in jedem Projektteam neu erfunden werden muss.

Um erfolgreich forschen zu können, ist man auch in der TF auf eine ganze Reihe von Faktoren angewiesen (Abb. 1, vgl. auch NAS/NAE/IOM 2005): Es braucht eine wissenschaftliche Gemeinschaft, welche den

Stand der TF bezüglich Theorie, Methoden und Praxis diskutieren und weiterentwickeln kann. Fördermöglichkeiten und Evaluationsverfahren für Projekte müssen geschaffen werden, welche den Besonderheiten der TF gerecht werden. Ausserdem müssen Projekterfahrungen sowie methodische und konzeptionelle Überlegungen durch anerkannte Publikationskanäle veröffentlicht werden. Nicht zuletzt braucht es Institutionen, die transdisziplinär Forschenden langfristige Perspektiven und Karrieremöglichkeiten bieten und an denen Aus- und Weiterbildungskurse in TF besucht werden können. In der Aufbauphase lag der Schwerpunkt der Arbeiten des td-net darin, der TF ein Gesicht zu geben, indem die Besonderheiten dieser Forschungsart identifiziert und dargestellt wurden. Diese Phase war geprägt von der Entwicklung methodischer und konzeptioneller Grundlagen, wie der Systematisierung der verschiedenen Definitionen von TF und den darauf basierenden Gestaltungsprinzipien (Pohl, Hirsch Hadorn 2006) oder der Zusammenstellung und systematischen Diskussion transdisziplinärer Projekte im Handbook of Transdisciplinary Research (Hirsch Hadorn et al. 2008).

Seit der Neugründung des Akademieverbands 2006 bringt das td-net seine Erfahrungen in der Zusammenarbeit von Disziplinen und mit gesellschaftlichen Akteuren auch in die Projekte der Akademien der Wissenschaften Schweiz ein, beispielsweise bei der Erarbeitung von Thesen zur Nanotechnologie (akademien-schweiz 2008) oder den Überlegungen zu einer integrierten ELSI-Forschung im Bereich der neuen Technologien (Rossini, Pohl 2009).

Künftig will das td-net sich verstärkt international vernetzen und den Austausch über

Abb. 1: Faktoren, die für eine langfristig erfolgreiche TF erfüllt sein müssen



politische ökologie

Die Zeitschrift für Querdenkenden und Vordenker

Megacitys

Risikolebensräume mit Zukunft

Das unkontrollierte (Bevölkerungs-)Wachstum stellt die Megastädte und die gesamte Menschheit vor gewaltige ökologische sowie soziale Herausforderungen.



Die Autor(inn)en der politischen ökologie 114 analysieren die vielschichtigen Probleme wie Armut oder Versorgungsengpässe und zeigen Strategien, mit denen Megastädte die Lebensbedingungen ihrer Bewohner(innen) verbessern können.

Wie löst sich das Chaos an? Was bedeutet die Megaurbanisierung für die Welt? Worin können Megacitys Vorbild sein?

Mit Beiträgen von G. Mertins, G. Meinert, O. Schüller-Schwedes, A. Schaubert, B. Petersen, T. Kraas u.v.m.



Stillen Sie Ihre Neugier!

Erhalten Sie Heft 114 an!
 11,90 EUR (inkl. Versand) / 23,80 CHF
 ISSN 1978-3868/1.80 l
 _oekom verlag
 Fax +49/(0)81 91/970 00 103
 _www.oekom.de

neugier@oekom.de

TF zwischen unterschiedlichen Themengebieten weiter fördern. Das langfristige Ziel ist, gemeinsam mit anderen Institutionen zu einer internationalen, vernetzten und qualitativ hochstehenden transdisziplinären Forschung in verschiedenen Themengebieten beizutragen und Methoden, Theorie und Praxis der TF zusammen mit den Forschenden weiter zu entwickeln.

Das td-net besteht aus einer professionell geführten Geschäftsstelle und einem ehrenamtlichen wissenschaftlichen Beirat. Im Beirat sind Expertinnen und Experten verschiedener Disziplinen und Hochschulen vertreten, die ein Interesse am Austausch über die Fachgrenzen hinweg und an der methodischen Weiterentwicklung der TF haben. Ausserdem sind Einrichtungen aus Verwaltung und Forschungsförderung ex-officio vertreten, welche die Verankerung der TF auf institutioneller Ebene gewährleisten sollen. Dadurch ist ein direkter Austausch u. a. mit dem Schweizerischen Nationalfonds, dem Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS oder der Ressortforschung der Bundesämter gegeben.

Was bietet das td-net den Forschenden und Institutionen konkret an?

Das td-net bietet verschiedene Plattformen für den Austausch zwischen den Forschenden verschiedener Themengebiete über erfolgreiches transdisziplinäres Forschen an:

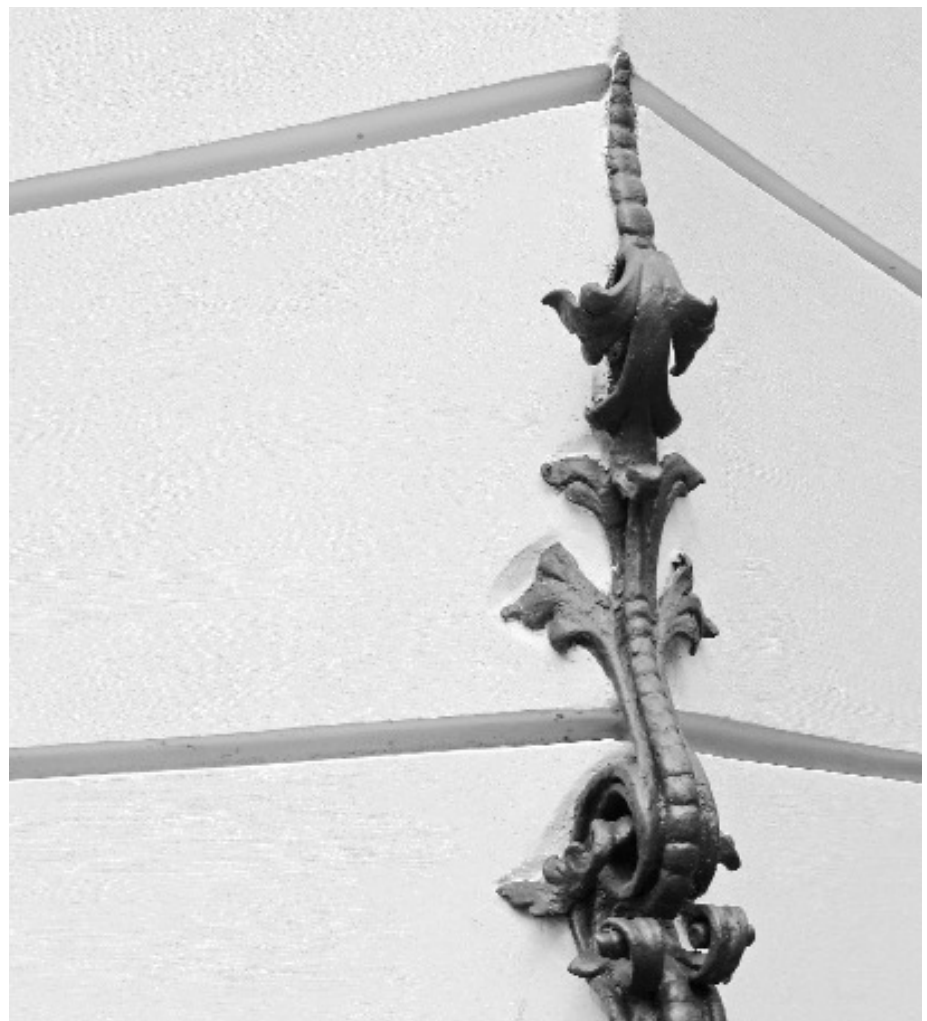
■ **Informationsplattform:** Im Internet² stellt das td-net eine Vielzahl von Informationen und Austauschangeboten zur Verfügung. Mit einer Bibliographie, einem monatlichen Newsletter (td-info) und weiteren Informationen bietet die Website einen strukturierten Einstieg in die TF und die relevante Literatur. Daneben schlägt sie eine Auswahl von Publikationsmöglichkeiten und Publikationsstrategien für transdisziplinäre Projekte vor (Küffer et al. 2007). Auch können die Forschenden ihre Anlässe, Jobangebote und Informationen im Netzwerk verbreiten und sich bei der Erweiterung und Entwicklung der Bibliographie mit ihrer Expertise beteiligen. Einmal im Jahr publiziert das td-net eine „Best-of“-Liste der Neuerscheinungen, die auf einer internationalen Expert/inn/en-Umfrage beruht.

■ **Auszeichnung exzellenter Projekte:** Mit dem swiss-academies award for transdisciplinary research (td-award) führt das td-net einen Wissenschaftspreis weiter, der an der Transdisciplinarity Conference 2000 in Zürich zum ersten Mal verliehen

wurde. Die Auszeichnung macht herausragende konzeptionelle und inhaltliche Leistungen transdisziplinärer Forschung in unterschiedlichen Problembereichen sichtbar. Sie gibt der transdisziplinären Forschung somit ein Gesicht und verschafft ihr wissenschaftliche Anerkennung. Seit 2008 ist der td-award mit 75.000 Franken der höchstdotierte Preis der Akademien der Wissenschaften Schweiz und wird durch die Stiftung Mercator Schweiz alle zwei Jahre ermöglicht. Die Preissumme wird vollumfänglich dem Gewinner(-team) überwiesen und ist für die Finanzierung eines Folgeprojekts bestimmt. Damit werden die TF und besonders Nachwuchswissenschaftler/innen unmittelbar gefördert und dazu ermutigt, den „State of the Art“ transdisziplinärer Forschung voranzutreiben. Die ausgezeichneten Projekte haben Modellcharakter und verdanken ihren Erfolg der Kombination disziplinärer Kompetenzen mit transdisziplinären Methoden³. 2008 ging der Preis an das Projekt „Novaquatis“ des Wasserforschungsinstituts Eawag. Es schritt mit der NoMix-Technologie zur

Urinbehandlung neue Wege im Gewässerschutz – sowohl auf der wissenschaftlichen als auch auf der technischen Ebene. 2006 zeichnete das td-net ein Projekt der Nachhaltigkeitsforschung aus: „Macht der Bilder“ befasste sich mit der Frage, wie Bilder Entscheidungen über nachhaltige Entwicklungen beeinflussen. Das Projekt beeindruckte die Jury mit seiner vorbildlichen Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen und dem innovativen Einbezug der Öffentlichkeit. 2004 machte ein Team des Schweizerischen Tropeninstituts in Basel das Rennen. Die Forschenden untersuchten die Gesundheit von Nomaden und ihren Tieren im Tschad. Dieses Projekt bestach durch einen Forschungsansatz, der auf Wirksamkeit der Forschungsergebnisse und den Einbezug der Betroffenen ausgerichtet ist. Die nächste Ausschreibung erfolgt im Herbst dieses Jahres.

■ **Konferenzen:** Eine Gelegenheit für die persönliche Vernetzung und den Austausch zu Methoden, Theorie und Praxis von Transdisziplinarität bieten die beiden Konferenzen, die das td-net jedes Jahr



ausrichtet: Auf nationaler Ebene erlaubt die Conférence Suisse Inter- et Transdisciplinarité den Akteuren der universitären Bildung und Hochschullandschaft über die Sprachregionen und damit verbundenen Kulturen hinweg in einen direkten Dialog zu treten und gemeinsam an einer gesamtschweizerischen Vision zu arbeiten (Darbellay, Paulsen 2008). Mit dem Institut Universitaire Kurt Bösch (IUKB) in Sion hat das td-net einen idealen universitären Partner für dieses Projekt, da das IUKB seit seiner Gründung an inter- und transdisziplinären Fragen in Lehre und Forschung arbeitet und geographisch zwischen zwei Sprachgebieten liegt. Die international transdisciplinarity conference (td-conference) unterstützt die Bildung einer wissenschaftlichen Gemeinschaft über die Landesgrenzen hinaus. Sie widmet sich vor allem methodischen und grundsätzlichen Fragen in der TF. Sie wandert von Jahr zu Jahr zu einem anderen Partnerinstitut einer Schweizer Hochschule, wobei sich die Wahl des Partners an der Expertise im Konferenzthema orientiert. Bei der Zusammenstellung des Programms werden Referentinnen und Referenten aus verschiedenen Ländern und Wissenschaftskulturen eingeladen, um die methodischen Querschnittsthemen aus möglichst unterschiedlichen Perspektiven zu beleuchten. Neben klassischen Vorträgen werden dabei auch interaktive Workshops angeboten.

■ **Methodische Beratung, Schulung und Unterstützung:** Auf Anfrage bietet das td-net auch die Beratung und Schulung in Forschungs- und Ausbildungsprogrammen an oder arbeitet in Forschungsprojekten mit, in denen die transdisziplinäre Ausrichtung gestärkt werden soll. Hierfür nutzen wir die erarbeiteten methodischen und konzeptionellen Grundlagen.

Diskutieren Sie mit und bringen Sie Ihre Erfahrung ein!

Ein Netz umspannt und verbindet. Genau das will das td-net im Bereich der transdisziplinären Forschung erreichen. Die diesjährige td-conference ist vom 19. bis 21. November 2009 in Bern zum Thema: Integration in inter- and transdisciplinary research: Forging Collective Concepts, Methods and Practices – Changing Structures. Vielleicht bietet sich gerade Ihr Forschungsprojekt für eine vertiefte Diskussion an? Der Call for Papers ist bis zum 16. Juni 2009 offen.⁴ Wir freuen uns auch, wenn Sie helfen, die Informationsplattform zu bereichern.

Anmerkungen

- 1 Der Verbund „Akademien der Wissenschaften Schweiz“ (<http://akademien-schweiz.ch>) umfasst: die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW), die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) und die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW). Ihre Zusammenarbeit konzentriert sich auf die Kompetenzbereiche Früherkennung, Ethik und Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.
- 2 <http://www.transdisciplinarity.ch/>.
- 3 Die vollständigen Informationen zu den bisherigen Preisträgern finden Sie auf unserer Website unter: <http://www.transdisciplinarity.ch/d/Award/awardprojects>.
- 4 Alle Informationen zum Konferenzthema und zur Ausschreibung finden Sie unter: <http://www.transdisciplinarity.ch/e/Conference/international/2009/Abstracts.php>.

Literatur

- akademien-schweiz: Thesen zur Nanotechnologie. Herausforderungen einer interdisziplinären Nanotechnologie und eines proaktiven Dialogs. 2008: http://www.transdisciplinarity.ch/e/Publications/documents/Nanotesen_dt.pdf.
- Brewer, G. D.: The challenges of interdisciplinarity. In: Policy Sciences 32/1999, S. 327-337.
- Darbellay, F., T. Paulsen (eds.): Le défi de l'Inter- et Transdisciplinarité – Herausforderung Inter- und Transdisziplinarität. Concepts, méthodes et pratiques innovantes dans l'enseignement et la recherche – Konzepte, Methoden und innovative Umsetzung in Lehre und Forschung. Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes (PPUR) 2008.
- Hirsch Hadorn, G. et al. (eds.): Handbook of Transdisciplinary Research. Dordrecht: Springer 2008.
- Kueffer, C. et al.: Towards a Publication Culture in Transdisciplinary Research. In: GAIA 16, 1/2007, S. 22-26.
- NAS/NAE/IOM: Facilitating Interdisciplinary Research. Washington: The National Academies Press 2005.
- Pohl, C., G. Hirsch Hadorn: Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung – Ein Beitrag des td-net. München: oekom 2006.
- Rossini, M., C. Pohl: Von begleitender zu integrierter ELSI-Forschung am Beispiel der Nanowissenschaften und Nanotechnologien (NuN). 2009: http://www.transdisciplinarity.ch/documents/Schlussbericht_ELSI.pdf. ■

DIE ZUKUNFT
DES
WIRTSCHAFTENS
HAT BEGONNEN!

1

2009

NEU!



SCHWERPUNKT

Landnutzung und Klimaschutz

Wie eine angepasste Bewirtschaftung zum Klimaschutz beitragen kann

WIRTSCHAFTSTHEMEN

- Zur Unwirksamkeit marktbasierter Instrumente im Umweltschutz
- Die überfällige Brückengabe der Wirtschaftswissenschaften
- Evolutionäres Management für den ewigen Frühling

JETZT
PROBEABO
ANFORDERN!

oekom@dc.rhenus.com

Leseproben, Informationen zur
Zeitschrift und Abbestellungen:

www.oekologisches.wirtschaften.de

oekom
verlag