



Vom SAGUFNET zur Plattform TRANSDISCIPLINARITY-NET

Ende 1999 faßte die Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie SAGUF den Entschluß, ein Netzwerk für transdisziplinäre Forschung zu lancieren. Das SAGUFNET wurde im Januar 2000 gegründet und trat an der Transdisciplinarity-Konferenz im Frühjahr 2000 an der ETH Zürich an die Öffentlichkeit. Die Geschäftsstelle des Netzwerkes lag in den Jahren 2000 und 2001 in den Händen von Ruth Förster und Mitarbeitern bei der Stiftung Mensch-Gesellschaft-Umwelt MGU an der Universität Basel. Nun betreut Theres Paulsen am Institut Universitaire Kurt Boesch IUKB in Sion interimistisch die Geschäftsstelle. Von 2003 an wird die Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften SANW das Netzwerk von der SAGUF übernehmen und unter dem Namen Plattform TRANSDISCIPLINARITY-NET in Kooperation mit der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW, der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW und der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften SATW ausbauen.

Transdisziplinarität: mehr als eine Sonntagspredigt?

Der Leitsatz der Programmforschung des Schweizerischen Nationalfonds lautet: »Charakteristische Merkmale der Programmforschung sind die im politischen Raum definierten Ziele und Themen der einzelnen Programme, die beschränkte Laufzeit, die interdisziplinäre Ausrichtung und die Zusammenarbeit mit außerakademischen Partnerinnen, die an den Resultaten direkt oder indirekt interessiert sind.« (<http://www.snf.ch/de/rep/nat/nat.asp>).¹⁾ Angesichts dieses klaren Bekenntnisses der Forschungsförderung zu Transdisziplinarität mag es zunächst erstaunen, daß die in Forschungsprojekten gelebte Transdisziplinarität oft mit der Lupe zu suchen ist. Doch es gibt transdisziplinäre Forschung tatsächlich, zumeist aber in Nischen. Dazu kommt, daß die Forschenden im Urteil über Transdisziplinarität polarisiert sind. Die Polarisierung geht bis zum Gegensatz: die guten Menschen unter den Forschenden verschreiben sich der Transdisziplinarität, die guten Wissenschaftler hingegen der disziplinären Forschung. Daß eine solche Überzeichnung nicht stimmt, dürfte auf der Hand liegen. Warum kommt es dennoch dazu?

Was macht Transdisziplinarität zu einem umstrittenen Anliegen?

Die Hochschulen haben heute nicht nur die Aufgabe von Forschung und Lehre, sondern sie spielen auch eine wichtige Rolle in der Entwicklung eines Landes, weil wissenschaftliche Grund-

lagen für die wirtschaftliche Produktion und für die Organisation der Gesellschaft lebensnotwendig geworden sind. Akteure in Wirtschaft und Gesellschaft wenden sich für Problemlösungen an die Wissenschaft. Aber auch die Politik braucht Wissensgrundlagen, um in kontroversen Angelegenheiten informiert entscheiden zu können. Zugleich kämpft die Grundlagenforschung in verschiedenen Bereichen um gesellschaftliche Akzeptanz. Transdisziplinäre Forschung ist in diesem Umfeld und Erwartungsprofil lokalisiert. Dieses weite und bunte Feld wird von verschiedenen historischen Entwicklungslinien geprägt, was zu unterschiedlich akzentuierten Profilen transdisziplinärer Forschung geführt hat. Ich möchte einige kurz umreißen.

An der OECD-Tagung "Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation" im Jahre 1970, an der Transdisziplinarität auf die wissenschaftspolitische Agenda gesetzt worden ist, wurde insbesondere von Erich Jantsch unter dem *label* Transdisziplinarität eine expertokratische *top down*-Strategie der Wissenschaft zur Lösung der Steuerungsprobleme der technologischen Zivilisation formuliert, die auch eine Kritik an der fortschreitenden Spezialisierung der Wissenschaften in Forschung und Lehre beinhaltet. Jantsch vertrat die Auffassung, daß interdisziplinäre und transdisziplinäre Forschung und Lehre, verbunden mit institutionellen Innovationen das Wissenschaftssystem dazu befähigen soll, Wissen zur Klärung der Orientierungs- und Steuerungsprobleme

der modernen Zivilisation zu liefern.²⁾ Die spezifische Herausforderung für die Wissenschaft besteht aus dieser Sicht in der problembezogenen und disziplinenübergreifenden Systematisierung von Wissen. Jantsch setzte hier große Hoffnungen auf systemtheoretische Ansätze. Die Untersuchungen in der Tradition von Meadows et al. über *Die Grenzen des Wachstums* bis hin zum Ansatz der *Earth System Analysis* lassen sich diesem Profil transdisziplinärer Forschung zuordnen³⁾, aber auch humanökologische Ansätze⁴⁾, transdisziplinäre Weiterentwicklungen der Stoffstromanalyse⁵⁾, die *Ecological Economics*⁶⁾, Ansätze zur Problemstrukturierung wie der Bedürf-

¹⁾ Mit dieser Bestimmung wird an eine Auffassung von Transdisziplinarität angeschlossen, die in den "Visionen der Forschenden" sinngemäß so beschrieben ist: Transdisziplinarität ist die Weiterführung des Ansatzes der Interdisziplinarität in Richtung Partizipation als Zusammenarbeit unter Forschenden verschiedener Disziplinen sowie mit Betroffenen und Anwendern, siehe ProClim & Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften SANW (Ed.): *Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden*, SANW, Bern (1997), p. 13.

²⁾ Siehe E. Jantsch: "Towards Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in Education and Innovation", in L. Apostel et al. (Ed.): *Interdisciplinarity – Problems of Teaching and Research in Universities*, Centre for Educational Research and Innovation (CERI), Paris, OECD (1972), p. 97–121.

³⁾ Siehe D. Meadows, D. Meadows, E. Zahn, P. Miling: *Die Grenzen des Wachstums – Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*, Rowohlt, Reinbek bei Hamburg (1973); H.-J. Schellnhuber, V. Wenzel: *Earth System Analysis – The Scope of the Challenge in Earth System Analysis. Integrating Science for Sustainability*, Springer, Berlin (1998).

⁴⁾ Siehe M. Fischer-Kowalski, H. Haberl, W. Hüttler, H. Payer, H. Schandl, V. Winiwarter, H. Zangerl-Weisz: *Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur – Ein Versuch in sozialer Ökologie*, Fakultas, Amsterdam (1997).

⁵⁾ Siehe P. Baccini, F. Oswald (Ed.): *Netzstadt – Transdisziplinäre Methoden zum Umbau urbaner Systeme*, Verlag der Fachvereine, Zürich (1998).

⁶⁾ Siehe R. Costanza, J. Cumberland, H. Daly, R. Goodland, R. Norgaard: *Einführung in die Ökologische Ökonomie*, deutsche Ausgabe hrsg. von T. W. Eser, J. A. Schwaab, I. Seidl, M. Stewen, Lucius & Lucius, Stuttgart (2001).

nisfeldansatz und die Heuristik "Optionen und Restriktionen" oder die Sozial-ökologische Forschung⁷⁾, die Methoden

7) Siehe M. Mogalle: "Der Bedürfnisfeld-Ansatz – Ein handlungsorientierter Forschungsansatz für eine transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung, *GAIA 9/3* (2000) 204–210;

G. Hirsch Hadorn, S. Maier, S. Wölfling Kast (Ed.): *Transdisziplinäre Forschung in Aktion – Optionen und Restriktionen nachhaltiger Ernährung*, Verlag der Fachvereine, Zürich (2002); I. Balzer, M. Wächter (Ed.): *Sozial-ökologische Forschung – Ergebnisse der Sondierungsprojekte aus dem BMBF-Förderschwerpunkt*, Nomos, Baden-Baden (2002).

8) Siehe R. W. Scholz, O. Tietje: *Embedded Case Study Methods – Integrating Quantitative and Qualitative Knowledge*, Sage, Thousand Oaks (2002).

9) Der Ausdruck *mode 2* geht zurück auf M. Gibbons, C. Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott, M. Trow: *The New Production of Knowledge – The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Sage, London (1994). Zur Kritik am kognitiven Anspruch von *mode 2* siehe P. Weingart: "Neue Formen der Wissensproduktion – Fakt, Fiktion und Mode", *TA-Datenbank-Nachrichten* 3/4 (1999) 48–57. Für eine Übersicht verschiedener Ansätze in der Wissenschaftsforschung siehe S. E. Cozzens, T. F. Gieryn (Ed.): *Theories of Science in Society*, Indiana University Press, Bloomington (1990).

10) Zur Geschichte der Aktionsforschung siehe H. Moser: *Grundlagen der Praxisforschung*, Lambertus, Freiburg (1995).

11) Siehe dazu beispielsweise Centre for Development and Environment: *Sustainable Use of Natural Resources*, Development and Environment Reports 14, Universität Bern (1995), H. Heinelt, E. Mühlich (Ed.): *Lokale "Agenda 21" – Prozesse – Erklärungsansätze, Konzepte und Ergebnisse*, Leske+Budrich, Opladen (2000) und R. Kaufmann-Hayoz, H. Gutscher (Ed.): *Changing Things – Moving People*, Birkhäuser, Basel (2001).

12) Es gibt allerdings auch Verwendungskontexte, in denen die problembezogene Verschmelzung von Theorien und Methoden aus bestimmten Disziplinen zu einer neuen Spezialdisziplin als transdisziplinär bezeichnet wird, oder Konzepte einer umfassenden Einheit des Wissen. Diese Ansätze sind nicht auf wissenschaftsexterne Probleme bezogen. Sie werden im SAGUFNET zumindest vorläufig nicht diskutiert und dokumentiert.

13) Für eine ausführlichere Beschreibung und Diskussion dieser sowie weitere Merkmale transdisziplinärer Forschung und der vielfältigen Terminologie siehe J. Jaeger, M. Scheringer: "Transdisziplinarität: Problemorientierung ohne Methodenzwang", *GAIA 7/1* (1998), 10–25, R. Kötter, P. B. Balsiger: "Interdisciplinarity and Transdisciplinarity: A Constant Challenge to The Sciences", *Issues in Integrative Studies 17* (1999) 87–120; C. Pohl: "Die Auseinandersetzung zwischen den vielfältigen transdisziplinären Forschungsansätzen ist gefragt!", *GAIA 8/4* (1999) 228–230 und C. Pohl: "Fünf Eigenschaften transdisziplinärer Forschung", Proceedings des sagufnet workshop 2000, Winterthur, Web-Publikation, <http://www.transdisciplinarity> (2000).

den Wissensintegration des transdisziplinären Fallstudienansatzes⁸⁾ und andere. Es handelt sich hierbei also um ein heterogenes Feld.

Eine zweite Traditionslinie ist die disziplinenübergreifende Forschung und Entwicklung im Bereich der technologischen Innovation, die zu einer oftmals engen Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen in der Forschung geführt hat. Seit den 1950er Jahren gibt es eine Debatte in der empirischen Wissenschaftsforschung über das Verhältnis von wissenschaftlicher Wissensproduktion, industrieller Innovation und Politik. In dieser Debatte werden nicht nur Interessenbindungen und Machtfragen in der wissenschaftlichen Politikberatung aufgegriffen, sondern auch institutionelle und kognitive Veränderungen der Wissensproduktion selbst, bekannt geworden unter dem Schlagwort *mode 2 of knowledge production*.⁹⁾ Die Forschungsfragen sind hier auf die Interaktionsformen zwischen den Disziplinen und mit *stakeholdern* im Prozeß der Wissensproduktion gerichtet. Der Umgang mit Grenzen wird aus einer Metaperspektive untersucht. Ziel ist nicht die Entwicklung von Konzepten und Methoden für transdisziplinäre Forschung selbst.

Gleichzeitig wie der erste Strang, die Diskussion um Transdisziplinarität, aber unabhängig davon entsteht die Aktionsforschung als Reaktion auf die Entwicklung der technologischen Zivilisation. Die Aktionsforschung versteht sich explizit als eine alternative Wissenschaftskonzeption in den Sozialwissenschaften, in welcher Theorie und Praxis wechselseitig füreinander fruchtbar werden sollen. Das soll im Sinne eines basispolitischen, der Aufklärung und Emanzipation verpflichteten *bottom up*-Vorgehens, welches zur Verwirklichung eines humanen Fortschrittes beiträgt, geschehen. Die These ist hier, daß sich das Bewußtsein der Menschen in Lernprozessen, welche an praktische Tätigkeiten gebunden sind, entwickelt und sie zugleich befähigt, ihre Situation selbst zu verbessern.¹⁰⁾ Diese Vorstellungen finden sich in Projekten der Entwicklungszusammenarbeit verwirklicht, sie haben in die Organisationsentwicklung Eingang gefunden, und sie prägen auch die Aktivitäten in Projekten der Lokalen Agenda 21 und der nachhaltigen Landschaftsentwicklung.¹¹⁾ Bei diesem Typ transdisziplinärer Projekte stehen Wissensaustausch, Dialog und Lernprozesse der Beteiligten im Zentrum.

In diesen drei historischen Strängen haben sich unterschiedliche Rollen der Wissenschaft in der Wissensgesellschaft

ausgebildet, verbunden mit verschiedenen Problemstellungen und Konzepten, die sich aber auch vermischen können. Auf weitere Prägungen von Transdisziplinarität gehe ich hier nicht ein. Der größte gemeinsame Nenner unter diesen Auffassungen beschränkt sich im wesentlichen auf zwei Punkte: Erstens ist das der disziplinenübergreifende integrative Charakter, mit dem transdisziplinäre Forschung von Multidisziplinarität als einer Menge verschiedener aber untereinander nicht verbundener Perspektiven auf ein gemeinsames Forschungsproblem abgegrenzt wird. Zweitens handelt es sich bei den gemeinsamen Forschungsproblemen um wissenschaftsexterne Probleme.¹²⁾ Unterschiedliche Auffassungen bestehen insbesondere in Bezug auf die folgenden Merkmale:

- ob transdisziplinäre Forschung eine holistische Sicht des untersuchten Problems anstrebt,
- ob und wie sie Akteure aus der Praxis einbezieht,
- ob sie primär der Implementierung von Forschungsergebnissen und der Ausarbeitung von konkreten Problemlösungen für die Praxis dient,
- und schließlich, ob es zur wiederholten zyklischen Modifikationen von grundlegenden Festlegungen in Bezug auf Forschungsfragen, Untersuchungsmethoden und Interpretationskonzepte für die Ergebnisse im Verlauf der Forschung kommt (Prozeßcharakter der Forschung).¹³⁾

"Transdisziplinarität" ist also ein *label* für unterschiedlichste Projekte. Aufgrund dieser in der Sache begründeten Vielfalt fehlt der transdisziplinären Forschung das, was die Stärke und Leistungsfähigkeit der disziplinären Forschung ausmacht: Transdisziplinäre Forschung bildet keine kognitive Einheit auf der Grundlage gemeinsamer Forschungsfragen, Theorien, Modelle und Methoden, die von den Mitgliedern einer *scientific community* geteilt, weiterentwickelt und kontrolliert werden. Zusammenarbeit und Kommunikation sind nur projektbezogen geregelt und überdauern den durch das Projekt gestifteten Zusammenhang in der Regel nicht. Die Ausbildung des Nachwuchses findet *on the job* statt. Erworbene Kompetenzen bleiben an persönliche Erfahrung gebunden, die aufgrund beruflicher Mobilität selten weitergegeben und auch selten systematisiert wird. Bei der Forschungsförderung haben Anträge, welche der Systematisierung und Entwicklung von Konzepten und Methoden dienen, bisher selten Chancen. Nur dort, wo sich ein Ansatz an einer Hochschule oder

Forschungsinstitution längerfristig verankern kann, kommt es zur Systematisierung der damit verbundenen Konzepte und Methoden, doch geschieht dies oft ohne Kenntnis und Auseinandersetzung mit anderen Ansätzen.

All dies macht Transdisziplinarität zu einem umstrittenen und schwierigen Anliegen. Die Gründe für die Polarisierung von Meinungen richten sich jedoch weniger gegen die Sache, daß der Wissenschaft in der Wissensgesellschaft ein dritter Aufgabenbereich zugewachsen ist. Sie betreffen vielmehr divergierende Auffassungen über die Rolle transdisziplinärer Forschung in der Problemlösung, das heißt von Transformationen in der Gesellschaft, sowie die Diskrepanz zwischen den Hoffnungen, welche mit transdisziplinären Projekten verbunden werden einerseits und den konkreten Leistungsausweisen, die sie aufweisen können andererseits. Dies bedeutet in der praktischen Konsequenz, daß die soeben genannten Schwierigkeiten beseitigt werden müssen, welche Professionalität und Fortschritte in der transdisziplinären Forschung erschweren. Dies ist kein einfaches Unterfangen, und zwar nicht nur aus institutionellen Gründen wie der Konkurrenz um knappe Ressourcen. Transdisziplinäre Forschung ist auf die Zusammenarbeit unter Fachleuten unterschiedlicher disziplinärer Herkunft angewiesen, weil deren Wissen und Kompetenzen notwendig sind. Institutionell gesehen bedeutet dies, daß sich transdisziplinäre Forschung nicht als ein Spezialgebiet von der disziplinären Forschung abschotten, sondern mit ihr zusammenarbeiten sollte. Auf der kognitiven Ebene bedeutet dies, sich mit den Denkstilen und Zugangsweisen der Forschenden aus den anderen Disziplinen soweit vertraut zu machen, daß erfolgreich zusammengearbeitet werden und die verschiedenen Perspektiven problembezogen zueinander ins Verhältnis gesetzt werden können – eine nicht zu unterschätzende Herausforderung.

Gründung und Aufbau des Sagufnet

Das Schwerpunktprogramm Umwelt hatte vorübergehend einen Rahmen geboten, der den Kontakt unter den Forschenden innerhalb der integrierten Projekte oder im Diskussionsforum Transdisziplinarität¹⁴⁾ erlaubte. Auch wenn diese Möglichkeiten unterschiedlich gestaltet und genutzt wurden und oftmals die damit verbundenen Erwartungen nicht erfüllten, drohte mit dem Abschluß des SPP Umwelt die institutionelle Grundlage und das personelle

Storms Challenging Scientists

Einladung zur Teilnahme am Wettbewerb "Stürme in der Natur"

Der wissenschaftliche Nachwuchs soll früher ins Rampenlicht treten – das fordert und fördert die Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften (SANW). Für den Jahreskongreß 2003 mit dem fächerübergreifenden Thema "Stürme" als Dreh- und Angelpunkt des Programms hat die SANW zu einem Wettbewerb forschender Nachwuchskräfte aufgerufen (www.unifr.ch/sanw-JK03). Junge Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen bekommen dadurch die Chance, frische Ideen und Forschungsergebnisse auf dem Prüfstand interdisziplinärer Reflexion zu erproben und auch einer breiteren Öffentlichkeit näherzubringen. Da das Wettbewerbsthema "Stürme in der Natur" vielseitige Auffassungen zuläßt, hat die SANW die erste Ausscheidungsrunde ihren Mitgliedsgesellschaften übertragen.

Sie SAGUF unterstützt dieses Vorhaben nachdrücklich und lädt ihrerseits Forschende in Status Doktorand/Postdoktorand aus allen wissenschaftlichen Disziplinen ein, sich an dem von ihr – parallel zu den von anderen SANW-Mitgliedsgesellschaften – organisierten Vorwettbewerb zu beteiligen. Als Mitglied zweier Akademien, der für Naturwissenschaften wie auch der für Geistes- und Sozialwissenschaften, will die SAGUF besonders solche Beiträge fördern, die es auf originelle Weise verstehen, sowohl natur- als auch kulturwissenschaftliche Aspekte von "Stürmen in der Natur" zu verbinden. Ausdrücklich begrüßt werden daher hervorragende Beispiele inter- und transdisziplinärer Forschung (auch praxisbegleitender Umweltforschung). Die Perspektive darf wohlüberlegte Science Fiction streifen.

Die allgemeine Wettbewerbsanleitung der SANW (www.unifr.ch/sanw-JK03/jk03-anleitung.pdf) formuliert die Ansprüche an Beiträge (ausgewählte Kurzvorträge) folgendermaßen:

- Aufzeigen des Phänomens "Sturm", im realen oder im übertragenen Sinne, anhand moderner Forschung im eigenen Fachgebiet; nach Möglichkeit Aufzeigen von Verbindungen zu Nachbardisziplinen.
- Verständlichkeit für ein naturwissenschaftlich gebildetes Publikum aus anderen Fachbereichen.
- Hohe didaktische Qualität (Aufbau, Sprache, Graphik).

Für die Teilnahme am Wettbewerb im Rahmen dieser Ausschreibung der SAGUF sind erforderlich:

- Name und Adresse der Autorin/des Autors.
- Titel und Abstract (eine A4-Seite) des Beitrags.

Bewerbungsschluß: 15. Dezember 2002

Einsende-Adresse:

SAGUF-Geschäftsstelle, Claude Théato

D-UMNW / ETH Zentru, HAD F14

CH-8092 Zürich

Telephon: (+41 1) 632 63 10, Telefax: (+41 1) 632 10 29

E-Mail: saguf@umnw.ethz.ch

Netz für eine intensiv geführte Auseinandersetzung in einer breit abgestützten *community* wieder verloren zu gehen, welche es für eine professionelle Weiterentwicklung transdisziplinärer Forschung braucht. Es war nämlich klar, dass viele Projektmitarbeiter, die ihre Sporen in Sachen Transdisziplinarität abverdient hatten, die Hochschulforschung verlassen

würden, und daß die transdisziplinären Problemstellungen nur sehr beschränkt weitergeführt werden konnten.

¹⁴⁾ Die Einrichtung des Diskussionsforums Transdisziplinarität wurde veranlasst durch eine weiterzielende Initiative der SAGUF, welche eine projektbegleitende Unterstützung der integrierten Projekte für transdisziplinäre Aspekte im SPP Umwelt vorgeschlagen hatte.

Der Vorstand der SAGUF beschloß deshalb 1999, mit der Gründung eines Netzwerkes für transdisziplinäre Forschung SAGUFNET diese Lücke zu füllen. SAGUFNET will mit den bescheidenen Mitteln einer Fachgesellschaft dazu beitragen, daß der Kontakt und die kontinuierliche Kommunikation unter den Forschenden in transdisziplinären Projekten fortgesetzt wird, daß Lehren aus den bisherigen Erfahrungen gezogen werden und daß es Fortschritte in transdisziplinärer Forschung gibt. SAGUFNET versteht sich als ein Forum, in welchem die verschiedenen Ansätze transdisziplinärer Forschung einander in der Diskussion begegnen können und sollen. Transdisziplinäre Forschung wird deshalb weit gefaßt und schließt all jene Forschung ein, die sich disziplinübergreifend, problemorientiert, prozeßorientiert, umsetzungsorientiert, praxisorientiert, anwendungsorientiert, oder partizipativ versteht. Als eine Institution der SAGUF ist SAGUFNET auf Forschung im Umweltbereich und Probleme nachhaltiger Entwicklung bezogen (<http://www.transdisciplinarity.ch>).

Das Netzwerk wurde an der Konferenz "Transdisciplinarity: Joint Problem-Solving among Science, Technology and Society" Ende Februar 2000 an der ETH in Zürich gestartet. Das Netzwerk umfaßt eine Arbeitsgruppe der SAGUF, eine eigene Geschäftsstelle und Mitglieder. Die Mitglieder sind Forschende in transdisziplinären Projekten im In- und Ausland sowie ihre nicht-akademischen Projektpartner. Sie sind in ein elektronisches Informationssystem eingebunden. Die Geschäftsstelle plant und führt die Geschäfte und ist dem Vorstand der SAGUF unterstellt. Die Arbeitsgruppe berät und unterstützt die Geschäftsstelle beim Aufbau und der Weiterentwicklung des Netzwerkes.

Zusätzlich zur Basisfinanzierung der Geschäftsstelle mit SAGUF-Mitteln erhielt SAGUFNET projekt- und aufgabenbezogene Mittel von der SANW, der SAGW, vom SPP Umwelt, von der Stiftung Science et Cité sowie von der Stiftung MGU. Diese Mittel ermöglichten es in Zusammenarbeit mit verschiedenen Partnern während der zweieinhalb Jahre seit dem Start eine Homepage zu gestalten, auf der auch die Publikationen zur Konferenz "Transdisciplinarity: Joint Problem-Solving among Science, Technology and Society" 2000 in Zürich zugänglich sind, Informationsmaterial zu erstellen, ein Mailing-System für die Information unter den Mitgliedern einzurichten, drei Workshops zu veranstalten sowie eine Bibliographie Trans-

disziplinarität im Internet aufzubauen (<http://www.transdisciplinarity.ch>).

Zur Arbeitsgruppe gehören zur Zeit Ruth Förster von MGU an der Universität Basel, Antonietta Di Giulio von der Interfakultären Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie IKAÖ Universität Bern, Gertrude Hirsch Hadorn vom Departement Umweltwissenschaften ETH Zürich (Leitung), Martin Scheringer vom Departement Chemie ETH Zürich, Theres Paulsen vom IUKB Sion (Geschäftsstelle), Christian Pohl vom Collegium Helveticum ETH Zürich, Otto Smrekar von der Redaktion GAIA Basel, Susan Ulbrich von der Professur Mensch-Umwelt-Beziehungen ETH Zürich (Homepage) sowie Antonio Valsangiacomo von der Fachdidaktik Biologie Universität Bern. Die Arbeitsgruppe hat mögliche Aktivitäten des SAGUFNET diskutiert, sie hat sich mit der Definitionsvielfalt und Komplexität von Transdisziplinarität auseinandergesetzt, und sie hat vor allem Verantwortung für die drei Workshops übernommen. Die Beiträge zu den Workshops können über das Internet abgerufen werden (<http://www.transdisciplinarity.ch/sagufnet>).

Der erste Workshop im Oktober 2000 im Rahmen der SANW Jahrestagung in Winterthur stand unter dem Thema "Von Umweltproblemen Forschungsfragen in transdisziplinären Projekten". Forschende aus drei verschiedenen gelagerten Projekten, darunter Preisträger und Preisträgerinnen des *Transdisciplinarity Award* der Gebert-Rüf Stiftung 2000 waren aufgefordert, diesen Prozeß rückblickend an ihren eigenen Forschungsprojekten auszuführen. In den Arbeitsgruppen wurde anschließend diskutiert, wie ein solcher Prozeß im Falle der wenig erforschten umweltbezogenen Gesundheitsstörungen im Niederdosisbereich (zum Beispiel *Multiple Chemical Sensitivity*) aussehen könnte. Es zeigten sich drei zentrale Herausforderungen in transdisziplinären Projekten: Einmal gilt es, Probleme im Bereich des Systemwissens, des Zielwissens und des Transformationswissens zu unterscheiden und geeignet aufeinander zu beziehen. Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, das Probleme in realen Situationen anstehen, so daß die unter kontrollierten Bedingungen gewonnenen Forschungsergebnisse darauf nicht ungeprüft übertragen werden können. Und schließlich gilt es zu beachten, das transdisziplinäre Forschung der Wissensproduktion verpflichtet bleibt und nicht zur Politik mit anderen Mitteln wird, eine Erwartung, die oft an die Sozialwissenschaften gerichtet wird.

Im zweiten Workshop im Oktober 2001 in Basel ging es um die Bedeutung der Partizipation in der transdisziplinären Forschung. Im Zentrum stand dabei die Frage, in welcher Rolle die Partizipierenden in den unterschiedlichen Phasen eines transdisziplinären Forschungsprozesses einbezogen werden können (zum Beispiel als Träger von Wissen, als wertende Instanz, als Lernende). Es wurde auch diskutiert, inwiefern partizipative Methoden, wie sie in der Technologiefolgenabschätzung eingesetzt werden, auch für transdisziplinäre Projekte geeignet sind, denn das Rad sollte nicht neu erfunden werden. Die Planung erfolgte in Zusammenarbeit mit dem TA-Programm des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates und orientierte sich an Bedürfnissen des NFP Landschaften und Lebensräume der Alpen. Im Anschluß an Referate diskutierten Arbeitsgruppen diese Frage für verschiedene Forschungsgebiete (unter anderem Landschaftsforschung, partizipative Modellbildung, Siedlungsentwicklung). Als Folge des zweiten Workshops hat sich ein erstes Internetdiskussionsforum herausgebildet, dessen Organisation und Betreuung ebenfalls durch das SAGUFNET gewährleistet wird. Eine Möglichkeit zur Diskussion unter Mitgliedern, die künftig noch vermehrt eingesetzt werden sollte.

Ein dritter Workshop, der zusammen mit PROCLIM und dem Schweizerischen Komitee des *International Human Dimensions Programme* IHDP organisiert wurde, fand im Anschluß an den dritten *Swiss Global Change Day* am 5. April 2002 in Bern statt. Unter dem Titel *Research for an Effective Climate Policy* stellten eine US-amerikanische, zwei Europäische und ein Schweizer Wissenschaftler Forschungsansätze vor, welche die Brücke zwischen *research* und *policy* zu schlagen versuchten und in ihrer Problemanalyse an unterschiedlichen aber komplementären Punkten ansetzen. Wird das Problem darin gesehen, daß die regulativen Systeme nicht die richtigen Rahmenbedingungen und Anreize setzen, braucht es ein besseres Verständnis der Beziehungen zwischen Institutionen und Ressourcen wie sie der *Institutional Approach* untersucht. Führt die Problemanalyse jedoch dazu, daß die Diskussion um Werte und eine Öffnung ökonomischer Auffassungen grundlegend für Veränderungen in Richtung Nachhaltigkeit sind, dann sind die *Ecological Economics* interessant. Wird vor allem ein Wissensbedarf hinsichtlich der künftigen Entwicklungen in Abhängigkeit von heutigen Entschei-

dungen diagnostiziert, liegt der Ansatz des *Integrated Assessment* nahe. *Last but not least* kann auch Wissen erforderlich sein, wie Verhaltensänderungen überhaupt initiiert werden können und sich verbreiten, was mit dem Ansatz des *Community-based Social Marketing* untersucht wird. Anschließend wurde in drei Experten-Workshops versucht, Politikprobleme, Forschungsfragen und Forschungsbedarf für eine entsprechende transdisziplinäre Forschung in den klimarelevanten Bereichen Wald, Energie und Verkehr zu formulieren.

Ein Meilenstein für eine kontinuierliche Auseinandersetzung und Weiterführung von Forschungen ist der Aufbau einer Bibliographie Transdisziplinarität, die Christoph Küffer und Susan Ulbrich mit der Unterstützung von Christoph Ritz, PROCLIM in Angriff genommen haben. Mit dieser über das Internet zugänglichen Sammlung wird ein Ordnungsraster über den noch wenig strukturierten Bereich der transdisziplinären Forschung gelegt. Neueinsteigenden soll die Orientierung erleichtert werden, und Fortgeschrittene sollen schnell zu ihren speziellen Anliegen geführt werden. Die Startversion enthält etwa 700 Dokumente und 150 Zeitschriften, wo immer möglich mit den entsprechenden Internet-Links. Zur Zeit wird ein Expertenkreis aufgebaut, welche die Informationen zu wichtigen Neuerscheinungen in ihrem Gebiet für die Bibliographie liefern.

Ruth Förster hat als Projektleiterin an der Geschäftsstelle mit großem Engagement SAGUFNET aufgebaut und bekannt gemacht, unterstützt von Rainer Kamber und weiteren Mitarbeitern von MGU (<http://www.unibas.ch/mgu/>). Die Mitgliederzahl ist rasch auf rund 150 gestiegen. Von vielen Seiten wurde Interesse signalisiert, verbunden mit der Rückmeldung, daß ein Netzwerk Transdisziplinarität nicht auf den Umweltbereich beschränkt bleiben sollte. Dies bedeutete, an eine breitere Trägerschaft als nur die SAGUF zu denken und einen entsprechenden Ausbau der Geschäftsstelle ins Auge zu fassen. Eine umfangreichere Freistellung der Mitarbeiter für das Engagement im Netzwerk war für MGU jedoch nicht möglich, und so mußte für den Ausbau des Netzwerkes auch eine neue Geschäftsstelle gefunden werden. Noch im Jahr 2000 wurde das Gespräch mit den Akademien für die Trägerschaft aufgenommen und MGU war bereit, bis Ende 2001 die Geschäftsstelle zu beheimaten. Da die Plattform TRANSDISCIPLINARITY-NET nun mit dem Jahr 2003 beginnen soll, führt

Theres Paulsen am IUKB (<http://www.iukb.ch>) in der Zwischenzeit die Geschäftsstelle.

Zukunftsperspektiven

Die SANW hat nach längeren Vorgesprächen beschlossen, von 2003 an im Rahmen eines dreijährigen Projektes SAGUFNET zu übernehmen und in Zusammenarbeit mit der SAGW, der SAMW und der SATW zur Plattform TRANSDISCIPLINARITY-NET auszubauen. Die Akademien sind als Träger eines solchen Netzwerkes besonders geeignet, um alle Bereiche transdisziplinärer Forschung auf schweizerischer Ebene abzudecken. Sie sind bei der Forschung lokalisiert, gewähren Langfristigkeit und haben Erfahrung mit verwandten Initiativen. Die Akademien sind zudem mit ihren Plattformen (Foren, Kommissionen, Komitees, Institutionen) bereits wichtige Akteure in Sachen Transdisziplinarität.

Das Engagement für TRANSDISCIPLINARITY-NET ist mit der Erwartung verbunden, Transdisziplinarität in konkreten Projekten erfolgreich anzugehen. Die Erfahrung zeigt, daß es dafür Voraussetzungen braucht, welche die Zusammenarbeit in der Forschung betreffen, aber auch die Kompetenzen der Forschenden, und nicht zuletzt die Förderungs- und Karrierestrukturen. Transdisziplinäre Forschung muß komplementär zur und kooperativ mit der Forschung in den Fachgebieten erfolgen. Transdisziplinäre Forschung ist auf die Zusammenarbeit mit den Fachdisziplinen für Substanz in der Forschung angewiesen. Die Fachdisziplinen sind aber auch ihrerseits auf transdisziplinäre Forschung angewiesen, insbesondere in Bereichen, die gesellschaftlich umstritten sind wie das Beispiel Gentechnologie zeigt.

Transdisziplinäre Forschung muß aber auch in Kommunikation mit bereits bestehenden Akteuren im transdisziplinären Feld erfolgen. Dabei gilt es unterschiedlichen Verständnissen und Problemen angemessen Rechnung zu tragen. Transdisziplinarität wird oft als Wissensaustausch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft aufgefaßt, eine Aufgabe, der sich die Plattformen der Akademien problembezogen stellen. Doch kann auch die Reflexion von Prozessen in Gesellschaft und Wissenschaft als Dialog und kritische Wissenschaftsforschung gemeint sein, ein Anliegen, welches von der SAGW betont wird. Wissensaustausch, Dialog und Reflexion sind auf konkrete Forschung angewiesen, die Prozesse, Handlungsziele und -strategien problembezogen und disziplinen-

übergreifend untersucht. Hier liegt das Feld des TRANSDISCIPLINARITY-NET.

Das Netzwerk wird aus einer Geschäftsstelle mit einem wissenschaftlichen Beirat und einem Ausschuß bestehen. Es soll die im SAGUFNET erarbeiteten Grundlagen ausbauen und mit einem entsprechenden Informationssystem, Veranstaltungen und thematischen Arbeitsgruppen zur Plattform für unterschiedliche methodische und konzeptionelle Ansätze transdisziplinärer Forschung in den verschiedenen Problembereichen werden. Es soll die Entstehung transdisziplinärer Forschungsprojekte initiieren, diese unterstützen und die internationalen Verbindungen zur transdisziplinären *community* pflegen. Die Finanzierung der Basisaufgaben der Geschäftsstelle erfolgt durch die Akademien, für die weiteren Aufgaben werden projektbezogenen Mittel eingeworben. Zur Zeit befaßt sich eine Planungsgruppe mit Vertretern der Akademien und ihrer Plattformen, der SAGUF und des Schweizerischen Nationalfonds mit den konkreten Anliegen der verschiedenen Partner, mit der Organisation des Netzwerkes und der personellen Besetzung der Gremien.

Eine Plattform TRANSDISCIPLINARITY-NET wäre ohne das Interesse der Mitglieder und die Grundlagenarbeit der oben genannten Kolleginnen und Kollegen im SAGUFNET nicht denkbar gewesen. Ihnen möchte ich als Präsidentin der SAGUF für ihr Engagement herzlich danken. Zum Schritt vom SAGUFNET zum TRANSDISCIPLINARITY-NET wäre es ohne die Unterstützung zahlreicher Persönlichkeiten in verschiedenen Phasen des Diskussions- und Entscheidungsprozesses nicht gekommen. Auch diesen hier nicht namentlich Genannten möchte ich meinen Dank aussprechen.

Gertrude Hirsch Hadorn
Präsidentin der SAGUF

Kontaktadresse SAGUF:

SAGUF-Geschäftsstelle
c/o Dr. Christian Pohl und Claude Théato
ETH Zürich HAD
CH-8092 Zürich

Telephone: (+41 1) 632 63 10
Telefax: (+41 1) 632 10 29
E-Mail: saguf@umnw.ethz.ch
<http://www.saguf.unibe.ch>