TA-INSTITUTIONEN UND -PROGRAMME

Der neue Förderschwerpunkt „Sozial-ökologische For- schung“ des BMBF Entwicklung, Kernelemente und Per- spektiven eines neuen forschungs- politischen Ansatzes zur Förderung einer transdisziplinären Nachhaltig- keitsforschung

von Thomas Jahn und Eric Sons, Institut für
sozial-ökologische Forschung

Im April 1999 wurde das Institut für sozial-ökologische Forschung vom BMBF damit beauftragt, einen konzeptionellen Rahmen für die Etablierung eines Förderschwerpunktes für sozial-ökologische Forschung zu erarbeiten. Ausgangspunkt hierfür waren die erkennbaren Defizite der bisherigen, überwiegend disziplinär ausgerichteten sowie auf sektorale und kurzfristige Politikvorgaben reagierenden Forschungsansätze. Für die Implementierung des Förderschwerpunktes sollten innovative Förderbereiche definiert und geeignete Instrumente entwickelt werden. Es wurden drei vorrangige Förderbereiche identifiziert: Projektförderung einschließlich der Identifizierung des zukünftigen Forschungsbedarfs, Strukturförderung (gezielte Förderung und Vernetzung des „dritten“ Sektors des Wissenschaftssystems) sowie Nachwuchsförderung für qualifizierte transdisziplinäre Forschung. Seit Januar 2000 wurde in allen drei Bereichen mit der Umsetzung des „Rahmenkonzepts Sozial-Ökologische Forschung“ des BMBF begonnen.

1 Entstehung und Stand des Förder- schwerpunkts

In den letzten Jahren ist unter dem Titel „Sozial-ökologische Forschung“ ein neues Forschungsfeld entstanden, das sich mehr und mehr aus einem wissenschaftspolitischen Schattendasein herausbewegt. Es gehört zu jenem neuen Typ einer expandierenden „problemorientierten Forschung“, die sich an der Schnittstelle von Wis-

senschaft, Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit formiert (vgl. TA-Datenbank-Nachrichten H. 3/4, 1999). Deren allgemeine Merkmale werden in der internationalen Diskussion unter dem Stichwort eines neuen Modus der Wissensproduktion („Mode 2“) in zugespitzter Form zusammengefasst: Die gesellschaftliche Wissensproduktion findet immer stärker in unterschiedlichen Anwendungskontexten statt, ist transdisziplinär verfasst, erfolgt in vielfältig vernetzten und heterogenen organisatorischen Formen und in sozialer Verantwortung und bedarf von daher einer spezifischen Reflexivität (Gibbons et al. 1994). Die sozial-ökologische Forschung speziell reagiert auf Defizite der vorwiegend disziplinär geprägten Umweltforschung und der sektoralen Umweltpolitik mit einer interdisziplinären und integrativen Perspektive. In wissenschaftlicher Hinsicht ist sie darauf gerichtet, die noch immer weitgehend unverbundenen Erkenntnisse der naturwissenschaftlichen und der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung sowohl problembezogen miteinander zu verknüpfen als auch theoretisch zu integrieren. Unter politischen und gesellschaftlichen Aspekten trägt sie der Tatsache Rechnung, dass Umweltpolitik immer stärker mit anderen Politikfeldern wie Wirtschafts-, Sozial-, Verkehrs-, oder Forschungs- und Technologiepolitik verflochten ist. Eine besondere theoretische und methodische Herausforderung entsteht durch ihre Orientierung an konflikthaltigen gesellschaftlichen Problemen: Im Entstehungs- und Anwendungskontext der Forschung stoßen die unterschiedlichen Interessenlagen und das heterogene Erfahrungswissen gesellschaftlicher Akteure aufeinander. Will die Forschung ihren Gegenstand nicht verfehlen, muss sie diese sowohl bei der Konzeption des Forschungsprozesses als auch im alltäglichen Forschungshandeln in den Mittelpunkt stellen.

Statt einzelner, vermeintlich isolierbarer und durch punktuelle Maßnahmen lösbarer Umweltprobleme analysiert sozial-ökologische Forschung übergreifende *sozial-ökologische Problemlagen* und deren Dynamik oder – allgemeiner formuliert – die komplexen Beziehungsmuster zwischen Gesellschaft und Natur sowie Möglichkeiten ihrer Transformation hin zu nachhaltigen Entwicklungspfaden unter einem normativen Gestaltungsanspruch.

Die zahlreichen bereits existierenden Ansätze einer sozial-ökologischen Forschung spielten bislang im überwiegend disziplinär verfassten sowie auf sektorale und kurzfristige Politikvorgaben reagierenden Wissenschaftssystem großenteils eine untergeordnete Rolle. Dazu hat die Tatsache beigetragen, dass förderpolitische Ansätze, die darauf zielten, das Potenzial dieses neuen Forschungstyps zu stärken und für die Entwicklung zukunftsfähiger gesellschaftlicher und politischer Handlungsmöglichkeiten zu nutzen, nur schwach entwickelt waren. Insbesondere fehlte es an geeigneten Förderinstrumenten, mit denen sowohl die theoretische und methodische Diskussion zwischen den bereits existierenden Ansätzen intensiviert und abgesichert, als auch das Forschungsfeld selbst verbreitert und seine Attraktivität für Wissenschaft und Gesellschaft erhöht werden konnte. Ohne eine solche Förderung lässt sich aber die bislang nur schwach entwickelte Wissensbasis – auch im Sinne von *gewusstem Nicht-Wissen* – für eine Nachhaltige Entwicklung nur schwer ausbauen.

Nach dem Regierungswechsel Ende 1998 wurden mit der Entscheidung des BMBF, einen neuen Förderschwerpunkt für sozial-ökologische Forschung einzurichten, diese Defizite angegangen. Durch einen neuen Förderschwerpunkt sollten drei vorrangige Förderziele erreicht und zu einem Gesamtkonzept verknüpft werden:

- die gezielte Förderung sozial-ökologischer Forschungsprojekte einschließlich einer kooperativen und kontrollierten Identifizierung des zukünftigen Forschungsbedarfs („Projektförderung“);
- die gezielte Förderung von kleinen, nicht-staatlichen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und die stärkere Vernetzung dieses – dritten – Sektors des Wissenschaftssystems mit den Hochschulen und den staatlich finanzierten außeruniversitären Forschungseinrichtungen („Strukturförderung“);
- die Initiierung und dauerhafte Etablierung eines für transdisziplinäre Forschung qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchses („Nachwuchsförderung“).

Im April 1999 wurde das Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) damit beauf-

tragt, in enger Abstimmung mit dem BMBF einen konzeptionellen Rahmen zur Vorbereitung eines Förderschwerpunktes mit diesen Zielsetzungen zu erarbeiten.

Dabei waren mehrere Essentials bestimmend für Inhalt und Entwicklung des neuen Förderkonzepts:

- Inhaltlich sollte das neue Förderkonzept durch die Verknüpfung von *konzeptioneller Klarheit und thematischer Offenheit* geprägt sein. Diese Verknüpfung gelang im Rahmen der Konzeptentwicklung durch die Bestimmung einer sozial-ökologischen Forschung, die vor allem durch eine Problem- und Akteursorientierung einerseits, eine integrative Perspektive andererseits gekennzeichnet ist. An diesen konzeptionellen Kern des Programms konnte dann ein breites Spektrum von inhaltlichen Fragen und Themen angelagert werden, durch die Forschende unterschiedlicher Sektoren, Disziplinen und Forschungsfelder angesprochen werden konnten.
- Organisatorisch sollte die Konzeptentwicklung im Rahmen eines *partizipativen und transparenten Prozesses* erfolgen. Bereits in der Phase der Konzeptentwicklung fand deshalb eine enge Kooperation zwischen ausgewählten Expertinnen und Experten unterschiedlicher wissenschaftlicher Sektoren, dem BMBF und potenziellen Antragstellenden statt. Durch die Etablierung eines kooperativen Wissensnetzwerks und die Einrichtung von Diskursarenen konnte nicht nur auf einen breiten Wissensstand zurückgegriffen werden, sondern auch mögliche Interessendifferenzen und unterschiedliche Zielvorstellungen sichtbar gemacht und offen bearbeitet werden.
- Für die Implementierung des Förderschwerpunkts sollte ein Mix *innovativer Förderbereiche* definiert und *geeignete Instrumente* entwickelt werden. Neben der befristeten Förderung von Forschungsverbünden sollte auch eine Förderung strukturbildender Vorhaben ermöglicht werden, die an mittelfristige Ziele geknüpft sind und mit denen die Forschungskapazitäten unabhängiger und gemeinnütziger Forschungsinstitute gezielt gefördert werden können. Außerdem sollte ein geeignetes

Verfahren zur Themengenerierung entwickelt werden. Mit der Ausschreibung von Sondierungsprojekten steht dafür ein neues flexibles Förderinstrument im neuen Förderschwerpunkt bereit.

Ende 1999 wurde die konzeptionelle Phase zunächst mit der Veröffentlichung des ISOE-Gutachtens „Sozial-ökologische Forschung – Rahmenkonzept für einen neuen Förderschwerpunkt“ abgeschlossen (Becker, Jahn, Schramm 2000). Darin sind für die drei Förderbereiche zwei Themenfelder definiert („Gesellschaftliche Bedürfnisse und die Flüsse von Stoffen, Energie und Information“; „Sozial-ökologische Transformationen und gesellschaftliche Innovation“), die eine Ordnung möglicher Forschungsthemen und sowohl einen naturwissenschaftlichen als auch einen sozialwissenschaftlichen Zugang ermöglichen sollen. Außerdem wurden in diesen Feldern drei Problemdimensionen ausgezeichnet, die möglichst in allen Forschungsprojekten bearbeitet werden sollen: 1. Grundlagenprobleme und Methodenentwicklung; 2. Umsetzungsprobleme und Praxisbezüge; 3. Umwelt und Geschlechterverhältnisse. Darüber hinaus werden Vorschläge zur Organisation des Förderschwerpunktes und für einzelne Instrumente gemacht.

Das für den neuen Förderschwerpunkt zuständige Fachreferat griff die Vorschläge des Gutachtens weitgehend auf und stellte zugleich Verbindungen zu anderen forschungspolitischen Ansätzen und weiteren, in der Planung befindlichen oder bereits angelaufenen Fördermaßnahmen her. So entstand das „Rahmenkonzept Sozial-ökologische Forschung“ des BMBF. Das für den neuen Förderschwerpunkt zuständige Fachreferat griff die Vorschläge des Gutachtens weitgehend auf und stellte zugleich Verbindungen zu anderen forschungspolitischen Ansätzen und weiteren, in der Planung befindlichen oder bereits angelaufenen Fördermaßnahmen her. So entstand das „Rahmenkonzept Sozial-ökologische Forschung“ des BMBF (BMBF 2000, vgl. auch Willms-Herget und Balzer 1999).

Seitdem wurde in einer vergleichbar raschen Abfolge in allen drei Förderbereichen mit der Umsetzung begonnen:

- Im Bereich der Projektförderung erfolgte im Januar 2000 eine erste Ausschreibung von Sondierungsprojekten, die der Ermittlung vorrangig zu erforschender Themen und des darauf bezogenen Forschungspotenzials dienen sollten. Auf Basis einer Auswertung der Ergebnisse der Sondierungsstudien erfolgte dann im Sommer 2001 die Ausschreibung von Verbundforschungsprojekten in drei Themenbereichen, ein bis zwei weitere Themen sind für Anfang 2002 vorgesehen.
- Im Bereich der Förderung von strukturbildenden Maßnahmen erfolgte die erste Ausschreibung im Sommer 2000, die ersten bewilligten Projekte haben inzwischen ihre Arbeit aufgenommen.
- Im Frühjahr 2001 erfolgte dann eine Ausschreibung für Nachwuchsgruppen; hier ist der Förderbeginn für Anfang 2002 vorgesehen.

Außerdem wurde im Herbst 2000 ein Strategiebeirat berufen, dem namhafte Vertreterinnen und Vertreter aus Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften sowie aus verschiedenen Praxisbereichen angehören.

Eine öffentliche Präsentation des Förderschwerpunktes ist für Mai 2002 vorgesehen. Dabei soll zugleich eine inhaltliche Auseinandersetzung mit den ersten Ergebnissen der bisherigen Aktivitäten mit einem breiteren Fachpublikum stattfinden.

2 Charakteristika des Forschungsfeldes

In den vergangenen drei Jahrzehnten sind am Rande und außerhalb der akademischen Wissenschaft zahlreiche wissenschaftlichen Aktivitäten, Forschungsgruppen und Institute entstanden, die sich im weitesten Sinne mit Umweltproblemen und später mit Fragen einer Nachhaltigen Entwicklung beschäftigen. Diese Institute spielen bei der Herausbildung des neuen transdisziplinären Forschungstyps eine Pionierrolle.

Ihre wissenschaftlichen Aktivitäten passen nur begrenzt in das tradierte Schema der akademischen Fächer und Disziplinen. Zunächst waren es ganz konkrete Anforderungen an die wissenschaftliche Unterstützung in politischen und juristischen Auseinandersetzungen – eine

Wissenschaft, die sich „im Handgemenge“ bewähren musste. Im Laufe der letzten zehn Jahre haben sich diese Institute stark verändert – das Spektrum der Kooperationspartner ist breiter geworden und reicht bei einigen Instituten inzwischen bis zur Großindustrie; teilweise sind die Institute näher an traditionelle Wissenschaftseinrichtungen und an einzelne akademische Disziplinen herangerückt, teilweise haben sie sich in Beratungseinrichtungen verwandelt. Verstärkt haben sie sich in den letzten Jahren an den forschungspolitische Diskussionen um neue Ansätze in der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung beteiligt (Ökoforum 1997; Ökoforum 2001). Praktisch haben sie bereits existierenden Förderinitiativen des BMBF – wie z. B. im Bereich Stadtökologie, Nachhaltiges Wirtschaften, Bauen und Wohnen – durch modellhaft angelegte Verbundprojekte aktiv mitgestaltet (vgl. exemplarisch Bergmann und Jahn 1999).

In der (hybriden) Forschungspraxis dieser Institute verschwimmt die klassische Trennlinie zwischen Natur- und Sozialwissenschaft immer mehr – und damit auch die Dichotomie zwischen einer natürlichen und einer gesellschaftlichen Sphäre. So untersuchen Naturwissenschaftler und Naturwissenschaftlerinnen mit ihren Methoden und in ihrem theoretischen Kontext Phänomene, die hochgradig gesellschaftlich geprägt sind; Sozialwissenschaftlerinnen setzen sich mit ökologischen Themen auseinander; Ingenieure arbeiten an integrierten Innovationsprojekten. Mehr und mehr rückt dabei die methodische Frage in den Vordergrund, wie gesellschaftliche Probleme in wissenschaftliche Fragestellungen übersetzt und wie umgekehrt die gefundenen wissenschaftlichen Lösungen wieder in gesellschaftliches Handeln rückübersetzt werden können (und wie dabei interessante neue wissenschaftliche Probleme entstehen).

Inzwischen hat sich – verstärkt durch staatliche Neugründungen und neue Schwerpunktbildungen an den Hochschulen und Großforschungseinrichtungen – ein noch schwer einzugrenzendes, heterogenes und dynamisches Forschungsfeld herausgebildet.

Indem dieses Forschungsfeld mit dem Namen „sozial-ökologisch“ bezeichnet wird, werden jeweils besondere theoretische, metho-

dische und forschungspolitische Aspekte der Forschung betont:

- Es sollen Phänomene untersucht werden, bei denen Gesellschaftliches und Natürliches zusammenwirken und dadurch eine spezifische Problemdynamik erzeugen;
- diese Problemdynamik lässt sich weder durch rein sozialwissenschaftliche noch durch rein naturwissenschaftliche Theorien und Methoden begreifen;
- es sollen naturwissenschaftliche, technische, ökonomische und sozialwissenschaftliche Methoden und Wissensbestände zusammengebracht und integriert werden.

Die Namensgebung ist aber zugleich auch eine Vorentscheidung dafür, die Differenz zwischen Gesellschaft und Natur nicht vorschnell begrifflich einzuebnen; daher der Trennungs- (bzw. Binde-)strich zwischen sozial und ökologisch.

3 Der inhaltliche Rahmen

Das Forschungsfeld der sozial-ökologischen Forschung ist von großer Themenvielfalt, von heterogenen theoretischen Ansätzen und methodischen Zugängen sowie vielfältigen Praxisbezügen und Interessenlagen gekennzeichnet. Es mangelt jedoch an einer übergreifenden theoretischen Orientierung und einer zentrierenden wissenschaftlichen Problematik, welche die zerstreuten Forschungsaktivitäten auf spezifische Themenfelder und Fragestellungen zu lenken vermag. Ein theoretisch begründeter und empirisch abgesicherter inhaltlicher Rahmen war und ist daher für die Förderinitiative von besonderer Bedeutung.

Dieser Rahmen enthält eine Arbeitsdefinition für das Forschungsfeld, die offen genug ist, um öffentlich-gesellschaftliche Problemverständnisse und zirkulierende Problemdefinitionen aufzunehmen; zugleich markiert diese Arbeitsdefinition (a) eine zentrale wissenschaftliche Problematik und orientiert die Forschung (b) methodisch auf Integrationsprobleme. Die Arbeitsdefinition lautet:

„Soziale Ökologie ist die Wissenschaft von den Beziehungen der Menschen zu ihrer jeweiligen natürlichen und gesellschaftlichen Umwelt. In der sozial-ökologischen Forschung werden die Formen und die Gestaltungsmöglichkeiten dieser Beziehungen in

einer disziplinübergreifenden Perspektive untersucht. Ziel der Forschung ist es, Wissen für gesellschaftliche Handlungskonzepte zu generieren, um die zukünftige Reproduktions- und Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft und ihrer natürlichen Lebensgrundlagen sichern zu können“ (Becker, Jahn, Schramm 2000, S. 13).

Diese Arbeitsdefinition kennzeichnet den kognitiven Kern des Konzeptes. Darüber lässt sich die sozial-ökologische Forschung einerseits in einen breiteren wissenschaftlichen Kontext als abgrenzbarer Forschungstyp einordnen und andererseits das Feld von innen bestimmen und damit von anderen Forschungsaktivitäten unterscheiden.

(a) Wissenschaftliche Problematik

Die Definition impliziert eine komplexe *Forschungssituation*, und zwar dadurch,

- dass ein Geflecht von *Beziehungen* (zwischen natürlichen Wirkungszusammenhängen, gesellschaftlichen Handlungsmustern und technischen Regulierungen) untersucht wird – und nicht Dinge oder isolierte Phänomene;
- dass es sich um *Gesellschafts-/Natur-Beziehungen* handelt – Beziehungen also, die immer sowohl in einer sozialen als auch in einer ökologischen Dimension ausgeprägt sind;
- dass die gesellschaftlichen *Regulationsformen* dieser Beziehungen oftmals tiefgreifend gestört oder noch nicht adäquat entwickelt sind;
- dass sich dadurch sozial-ökologische *Problemlagen* und Konflikte ausbilden;
- und dass schließlich die Regulation dieser Beziehungen für die *Reproduktions- und Entwicklungsfähigkeit der Gesellschaft* und ihrer natürlichen Lebensbedingungen entscheidend ist.

(b) Ebenen der Integration

Damit werden methodisch Integrationsprobleme in den Mittelpunkt gerückt: Das zentrale wissenschaftliche Problem sozial-ökologischer Forschung ist hier die Integration der unterschiedlichen Problemwahrnehmungen, Wissens-

bestände, Methoden und Praktiken von Akteuren aus verschiedenen sozialen Zusammenhängen und wissenschaftlichen Disziplinen.

Um welches komplexes Problem es sich dabei handelt, wird deutlich, wenn man die Bedingungen und Möglichkeiten einer Integration genauer untersucht. Integration setzt einerseits voraus, dass zwischen den Akteuren kommunikative Beziehungen bestehen oder hergestellt werden können. Sie verlangt andererseits, dass unterschiedliche Problemwahrnehmungen, inkommensurables Wissen, anscheinend unvereinbare Methoden und Praktiken der verschiedenen Akteure als mögliche Elemente nachhaltiger Problemlösungen anschlussfähig gemacht und miteinander verknüpft werden, wobei bei der Suche nach einem übergreifenden Zusammenhang fruchtbare Differenzen bewahrt werden müssen.

Integration muss auf verschiedenen Ebenen stattfinden:

- „Soziale Integration“: Die Interessen und Einzelaktivitäten verschiedener Akteure sind miteinander abzustimmen und zu koordinieren.
- „Technische Integration“: Verschiedene technische Lösungselemente sind so zu gestalten, dass sie in einem nachhaltig funktionsfähigen System zusammenwirken können.
- „Kognitive Integration“: Unterschiedliche wissenschaftliche und alltagspraktische Wissens Elemente sind zu transformieren, miteinander zu verknüpfen und zu einer übergreifenden kognitiven Struktur zu entwickeln.

Auf jeder dieser Ebenen sind wiederum unterschiedliche Integrationsformen möglich. Im Falle der kognitiven Integration reichen sie von einer multidisziplinären, über interdisziplinäre bis zu transdisziplinären Integrationsformen.

4 Verfahren der Konzeptentwicklung

Im Rahmenkonzept des neuen Förderschwerpunkts besteht ein starkes Spannungsverhältnis: Einerseits handelt es sich um ein normativ angelegtes und möglichst konsistent ausformuliertes Förderprogramm; damit soll eine theoretisch begründete inhaltliche Orientierung für die Planung von Forschungsprojekten möglich

werden. Andererseits bezieht es sich auf die heterogene und inkonsistente Wirklichkeit eines dynamischen Forschungsfeldes und dessen Defizite. Wie beide Seiten miteinander verbunden werden, davon hängt die Wirksamkeit des Programms ab. Hinzu kommt noch, dass Akzeptanz und Wirkung eines forschungspolitischen Konzeptes im Forschungsfeld ganz entscheidend von dessen Genese geprägt werden. Dies gilt besonders für ein Konzept, das aus einer Kritik an der bisherigen Forschungspolitik hervorgegangen ist und als „lernender Schwerpunkt“ angelegt ist. Die vergangenen Aktivitäten determinieren zwar nicht die Zukunft des Förderprogramms, sie prägen sie aber stark.

Bei der Entwicklung des Rahmenkonzepts wurde unter diesem Gesichtspunkt ein besonderes Verfahren gewählt. Dafür waren – wie eingangs schon erwähnt – mehrere Essentials bestimmend:

- *Inhaltlich-kognitiv* sollte das Förderkonzept durch konzeptionelle Klarheit und thematische Offenheit geprägt sein.
- *Organisatorisch-sozial* sollte die Konzeptentwicklung als partizipatorischer und transparenter Prozess verlaufen.
- *Politisch-strategisch* sollte das Förderkonzept auf die Defizite des Forschungsfeldes reagieren und für dessen Entwicklung geeignete Instrumente enthalten und innovative Förderbereiche definieren.

Wie diese Essentials eingelöst wurden, ist an anderer Stelle ausführlich beschrieben worden (Jahn, Sons, Stieß 2000). Es mussten auf den verschiedenen Ebenen unterschiedliche Verfahren (zur Wissenssammlung und Wissenssynthese) gewählt und diese mussten in den einzelnen Phasen der Konzeptentstehung ganz unterschiedlich kombiniert und verknüpft werden.

- Inhaltlich ging es um die Identifikation und Auswahl von geeigneten Begriffen und Konzepten, Themen und Problemen, Methoden und Instrumenten. In der Entwicklungsphase wurde deshalb mit einem Verfahren der verdichtenden Fokussierung gearbeitet. Als Resultat ist hier ein von empirischem Wissen und theoretischen Vorstellungen geprägtes *inhaltliches Konzept* erarbeitet worden, das in den geför-

derden Forschungsvorhaben konkret ausgefüllt werden kann.

- Sozial und organisatorisch ging es um die Identifikation und Vermittlung der Motive und Interessen von Personen und Institutionen – aber auch um die Organisation der Forschung und der Förderungspraxis. Hier wurde ein partizipatorischer Prozess organisiert, der durch Workshops, Expertenbefragungen und geeignete Kommentierungsverfahren sehr viele Akteure aus dem Feld der sozial-ökologischen Forschung und seiner Nachbargebiete sowie der Wissenschaftsadministration einschloss. Das Resultat ist hier ein *kooperatives Wissensnetzwerk*, welches in Zukunft ausgebaut und verdichtet werden kann.

Strategisch waren die Interessenlagen des Ministeriums mit denen der im Feld agierenden Institute und Forschungsgruppen abzustimmen. Es mussten Kompromisse gefunden werden, es waren aber auch verbindliche und bindende Entscheidungen zu treffen. Das Resultat ist hier eine politisch-administrativ abgesicherte und finanzierte *Förderstrategie* mit verschiedenen Förderbereichen und Instrumenten, die möglicherweise zukünftig auch auf andere Förderbereiche übertragen werden können. Auf allen Ebenen sollte der Prozess für die daran Beteiligten so transparent wie möglich gestaltet werden: Dies gilt sowohl für die Abläufe und Beteiligungen, die Zuständigkeiten und Entscheidungen als auch für die Struktur der Konzeption. Partizipation und Transparenz stehen dabei in einem starken Spannungsverhältnis: Partizipation bedeutet immer auch eine Öffnung des Prozesses und die Aufnahme weiterer, zumeist heterogener Elemente, was oft zu Intransparenz führt; durch eine Fokussierung auf eine spezifische gesellschaftliche und wissenschaftliche Problematik wird der Prozess zugleich geschlossen. Nur so können verbindliche Entscheidungen getroffen werden; sie schaffen aber nicht nur Planungssicherheit, sondern verletzen auch Interessen. Der Prozess kann also überhaupt nicht konfliktfrei verlaufen. Dass in der Entwicklungsphase relativ wenige ernsthafte Konflikte auftraten, das liegt wohl daran, dass in mehreren *Diskursarenen* zwischen den verschiedenen Strategien und Interessen vermittelt werden konnte.

5 Ausblick

Die neuzeitliche universitäre Wissenschaft hat sich in den westlichen Gesellschaften in einem autonomen Sonderraum entwickelt und institutionalisiert. Ihre Autonomie manifestierte sich darin, dass sie aus sich selbst Forschungsfragen entwickelte und diese nach selbstgesetzten Methoden und innerhalb selbstbegründeter Theorien nach disziplinären Kriterien bearbeitete. So konnte sie ihr Selbstverständnis durch das Ideal einer kontextfreien, universellen und wertneutralen Forschung ausbilden. Dieses Ideal wird mehr und mehr brüchig und das Selbstverständnis der Wissenschaft wandelt sich. Die sozial-ökologische Forschung ist ein Moment dieses Wandlungsprozesses. Als (auch) staatlich geförderte Forschung verändert sie auch das Verhältnis von Wissenschaft und Politik. Forschungsförderung bedeutet – systemtheoretisch abstrakt gesprochen – immer so etwas wie eine *operative Kopplung* zwischen dem politisch-administrativen System und dem Wissenschaftssystem. Sie kann nur funktionieren, wenn die Förderprogramme Elemente enthalten, die in beiden Systemen wirken und kommunikativ vermittelbar sind. Dies schließt aber aus, dass sie einfach staatliche Auftragsforschung betreibt.

Sozial-ökologische Forschung, deren Entstehungs- und Anwendungskontext in gesellschaftlichen Problembereichen liegt, wirft besondere methodische und theoretische Probleme auf (vgl. Becker und Jahn 2000). Nicht nur die Transformation gesellschaftlicher Probleme in wissenschaftliche Fragestellungen muss geklärt werden, sondern auch das Verhältnis von Nützlichkeit und Wahrheit der Forschungsergebnisse. Der Verweis auf die „Pluralisierung von Wissensformen“ und die Aufwertung des praktischen Erfahrungswissens reichen dafür ebenso wenig aus, wie die Präferenz von Nützlichkeitserwägungen und die Betonung gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse. Ohne eigene Qualitätskriterien lässt sich der neue Forschungstyp langfristig nicht absichern.

Unbestritten ist, dass die sozial-ökologische Forschung eine besondere Reflexivität ausbilden muss. Dazu gehört auch, die bisher entwickelten Methoden der Folgenabschätzung auf die eigene Forschungspraxis anzuwenden und insbesondere

zu untersuchen, wie sich das Verhältnis von Wissenschaft und Politik verändert.

Bei all dem sollte berücksichtigt werden, dass der neue Förderschwerpunkt mit heterogenen und komplexen Erwartungen von Akteuren aus der Praxis, der Politik und der unterschiedlichen Forschungsinstitutionen und Wissenschaftskulturen – und aus dem eigenen Forschungsfeld – konfrontiert ist. Damit kann nur dann produktiv umgegangen werden, wenn genügend Zeit zum Austarieren von Ungleichzeitigkeiten und Resistenz gegen zu kurzfristig angelegte Erfolgserwartungen vorhanden sind. Gerade beim Bearbeiten drängender und bedrückender gesellschaftlicher Probleme ist Geduld eine besonders nützliche und auch notwendige Tugend.

Literatur

- Becker, E.; Jahn, T., Schramm, E., 2000: Sozial-ökologische Forschung. Rahmenkonzept für einen neuen Förderschwerpunkt. Gutachten im Auftrag des BMBF. Studententexte des Instituts für sozial-ökologische Forschung Nr. 6. ISOE: Frankfurt am Main.
- Becker, E.; Jahn, T., 2000: Sozial-ökologische Transformationen. Theoretische und methodische Probleme transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): Nachhaltigkeit und Transdisziplinarität. Berlin: Analytica, S. 68-84.
- Bergmann, M.; Jahn, T., 1999: Learning not only by doing – Erfahrungen eines interdisziplinären Forschungsverbundes am Beispiel von CITY: mobil. In: Friedrichs, J.; Hollaender, K. (Hrsg.): Stadtökologische Forschung. Theorie und Anwendungen. Stadtökologie Band 6. Berlin: Analytica, S. 251-275.
- BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung), 2000: Rahmenkonzept „Sozial-ökologische Forschung“. Bonn.
- ITAS (Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse) (Hrsg.), 1999: TA-Datenbank-Nachrichten Nr. 3/4, 8. Jg., Schwerpunktthema „Problemorientierte Forschung“, S. 3-58. Karlsruhe
- Gibbons, M. et al., 1994: The New Production of Knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage.
- Jahn, T.; Sons, E.; Stieß, I., 2000: Konzeptionelles Fokussieren und partizipatives Vernetzen von Wissen. Bericht zur Genese des Förderschwerpunkts Sozial-ökologische Forschung. Studententexte des Instituts für sozial-ökologische Forschung Nr. 8. ISOE: Frankfurt am Main.
- Ökoforum, 1997: Technische Scheuklappen. Memorandum des Ökoforums zur Umweltforschung. In: Politische Ökologie Nr. 52, S. 90-91.

Ökoforum, 2001: Critical Analysis of the Sixth Framework Programme for Research and Development from the Perspective of Transdisciplinary Research. Frankfurt am Main, Freiburg.

Willms-Herget, A.; Balzer, I., 1999: Auf dem Weg zur Nachhaltigkeitsforschung – Konzepte und Erfahrungen aus der Förderung der Umweltforschung im BMBF. In: Brand, K.-W. (Hrsg.): Nachhaltigkeit und Transdisziplinarität. Berlin: Analytica, S. 197-208

Kontakt

Dr. Thomas Jahn
Dipl.- soz. Eric Sons
Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE)
GmbH
Hamburger Allee 45, 60486 Frankfurt am Main
Tel.: +49 (0) 69 / 707 69 19 - 0
Fax: +49 (0) 69 / 707 69 19 - 11
E-Mail: jahn@isoe.de
E-Mail: sons@isoe.de
Internet: <http://www.isoe.de>

»

Innovationen für nachhaltiges Wirtschaften – ein neuer Förderschwerpunkt des BMBF

von Alexander Grablowitz, Bundesministerium für Bildung und Forschung, und Jens Hemmelskamp, GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit

Rahmenbedingungen und Innovationen

Die Umweltpolitik und Umweltforschung der vergangenen dreißig Jahre weisen große Erfolge auf. Es ist gelungen, die Entwicklung der Schadstoffemissionen vom Wirtschaftswachstum abzukoppeln. Dennoch sind die Grenzen der Verfügbarkeit vieler Ressourcen und der Aufnahmefähigkeit der Umwelt für Emissionen absehbar. Neue Konzepte und Lösungen hin zum nachhaltigen Wirtschaften sind daher notwendig.

Neben der schrittweisen Verbesserung bestehender Produkte und Methoden sind vor allem grundlegende technische, soziale und institutionelle Innovationen entscheidend. Dies setzt allerdings geeignete Rahmenbedingungen voraus.

Wirtschaftliche, technische, politische und kulturelle Faktoren sind zu berücksichtigen da diese Rahmenbedingungen das Entstehen, den Ablauf und die Ergebnisse der verschiedenen Phasen von Innovationsprozessen maßgeblich bestimmen und damit einen wesentlichen Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und die Lebensqualität des Einzelnen haben.

Unbestritten ist hierbei die Bedeutung von Regulierungen für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten sowie für die Markteinführung und Diffusion neuer Produkte, Produktionsprozesse oder Dienstleistungen.¹ Hingegen ist die Frage nach den Wirkungen von Rahmenbedingungen auf das Ausmaß und die Richtung von Innovationsaktivitäten in der Wirtschaft umstritten. Dies gilt besonders im Hinblick auf die Umsetzung von auf Nachhaltigkeit ausgerichteter Wirtschaftsweisen und hierin wieder speziell für die notwendige Integration ökonomischer, sozialer und ökologischer Aspekte in die Innovationsaktivitäten. Denn es gilt nicht nur, die Innovationsfähigkeit zu unterstützen, sondern auch solche Innovationsaktivitäten anzustoßen, die intendierte (und nicht-intendierte) Beiträge zur Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung leisten können. Die entsprechenden Signale und Anforderungen müssen dazu direkt in die kontinuierlich stattfindenden Neuerungsprozesse integriert und eine entsprechende Funktion der dafür relevanten Rahmenbedingungen gewährleistet werden. Damit gewinnt die Frage nach der Ausgestaltung und Weiterentwicklung von notwendigen und fördernden Rahmenbedingungen für Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften eine besondere Bedeutung.

Der [riw]-Förderschwerpunkt des BMBF

Der neue BMBF-Förderschwerpunkt „[riw]-Rahmenbedingungen für Innovationen zum nachhaltigen Wirtschaften“ soll hierzu einen Beitrag leisten und ein Verständnis über hemmende und fördernde Rahmenbedingungen sowie über Handlungsmöglichkeiten und dazu wirksame Impulse schaffen. Es wird davon ausgegangen, dass die Akteure in Wirtschaft und Staat nur dann in geeigneter Weise auf veränderte Anforderungen reagieren und neue zukunftsfähige Wege gehen können, wenn ihre