

08

Dezember 2011

*Kleines Einmaleins
inter- und transdisziplinärer
Forschungskooperation*

Briefe zur Interdisziplinarität

Eine Publikation der
Andrea von Braun Stiftung



voneinander wissen

Vorwort

Interdisziplinarität ist das Thema, das der Andrea von Braun Stiftung besonders am Herzen liegt. Grenzen zwischen verschiedenen Wissensgebieten abbauen, die gegenseitige Bereicherung oder Befruchtung divergenter Fächer, das Anstoßen neuer Gedanken oder Ideen, das Stolpern über gänzlich neue und unerwartete Konzepte sind unser Anliegen. Jedes der von der Stiftung geförderten Projekte oder Vorhaben muss interdisziplinär sein, vorzugsweise so dass es zur Berührung möglichst weit von einander entfernter Gebiete kommt, die nur wenig oder gar keinen sonstigen Kontakt miteinander haben.

Interdisziplinär zu arbeiten ist nicht immer ganz leicht. Es gibt vielfältige Fallen und Fehlermöglichkeiten, die von einer ungeeigneten Organisationsstruktur über sprachliche Hürden und fehlerhafte Koordination bis hin zu kulturellen Unterschieden und Missverständnissen reichen können. Ein häufiger Vorwurf lautet, dass interdisziplinäre Projekte gerade wegen ihres höheren Managementaufwands und der Absicherung gegen Fehler auch höhere Kosten aufweisen als vergleichbare Vorhaben mit Bezug zu nur einem einzigen Fachgebiet. Wir halten diesen Vorwurf für verständlich, aber ungerechtfertigt, schon aus dem einfachen Grunde, dass interdisziplinäre und monodisziplinäre Vorhaben eben nicht vergleichbar sind. Aus Kostengründen auf die Durchführung solcher Projekte zu verzichten, wäre jedenfalls ein Fehler, zumal die weitaus meisten relevanten Fragestellungen in einer modernen Gesellschaft sich mit einer monodisziplinären Herangehensweise gar nicht lösen lassen.

Als Beitrag zur Lösung der schwierigeren Durchführung solcher fachlich heterogenen Projekte geben wir die Briefe zur Interdisziplinarität heraus. Deren übliche Gestalt besteht darin, dass wir über die interdisziplinäre Erfahrung aus unseren eigenen Förderprojekten oder auch fremdfinanzierten Vorhaben berichten. Die Vorstellung dabei ist, dass auch andere Stellen, die sich eventuell mit vergleichbaren interdisziplinären Projekten bereits befassen oder es in Erwägung ziehen, von diesen Erfahrungen profitieren können. Dies geschieht, indem die Fördermittelempfänger neben ihrem eigentlichen Vorhaben über die spezifischen interdisziplinären Aspekte ihrer Arbeit in einem gesonderten Aufsatz berichten. Dabei werden sehr unterschiedliche Erfahrungen auf sehr unterschiedliche Weise geschildert. Manche halten sich eher im Theoretischen auf, indem sie z.B. über die Abgrenzung zwischen

Multi-, Inter- und Transdisziplinarität nachdenken. Andere gehen ganz konkret auf zwischenmenschliche und Kommunikationsschwierigkeiten ein, mit denen sie sich im Verlauf ihres Vorhabens konfrontiert sahen. In einem Beispielsfall kam es sogar zu einem Abbruch des Projektes, weil sich die Projektbeteiligten, darunter Soziologen, Ökonomen, Ingenieure und Historiker nicht auf eine gemeinsame Sprache einigen konnten. Die eine Seite wollte sich der präzisen und fachlich anerkannten Begriffswelt ihres Faches bedienen, die andere legte Wert auf eine allgemeinverständliche, wenn auch vielleicht weniger genaue Umgangssprache. Auch aus solchen Beispielen kann man wertvolle Lehren ziehen.

In der Regel besteht jede Ausgabe der Briefe zur Interdisziplinarität aus fünf bis acht relativ kurzen Aufsätzen über bestimmte Einzelvorhaben. In der Ihnen vorliegenden Ausgabe ist dies anders. Wir haben das gesamte Heft mit einem einzigen Essay – Jenny Schmithals, Céline Loibl, Hans-Liudger Dienel, Christoph-Friedrich von Braun: *„Kleines Einmaleins inter- und transdisziplinärer Forschungs Kooperation“* – gefüllt, zu dem der letzte der vier Autoren zugebenermaßen den weitaus geringsten Beitrag geleistet hat.

Das kleine Einmaleins berichtet aus der Praxis und für die Praxis über Erfahrungen, die die Autoren versucht haben, in eine möglichst leicht lesbare und nachvollziehbare Form zu gießen. Es geht um anschauliche Geschichten, um Dialoge zwischen Erfahrungsträgern, die über ihre eigenen Beobachtungen aus einer einschlägigen Untersuchung in Berlin und einer weiteren in Österreich berichten und dabei die Erfahrungen aus anderweitigen früheren Projekten einfließen lassen. Das Essay ist je nach Präferenz des Lesers stückweise oder auch in seiner Gänze zu lesen. Unsere Hoffnung ist, dass der Leser davon profitieren möge.

München, im Dezember 2011

Dr. Christoph-Friedrich v. Braun, M.Sc.
Vorstand, Andrea von Braun Stiftung

Kleines Einmaleins inter- und transdisziplinärer Forschungskooperation

**Anspruch und Wirklichkeit in der Kooperation zwischen
Wissenschaft und Praxis**

Empirische Befunde und Handlungsempfehlungen

Autoren: *Jenny Schmithals, Céline Loibl, Hans-Liudger Dienel,
Christoph-Friedrich von Braun*

Inhaltsverzeichnis

I	Einleitung:	
	Möglichkeiten und Grenzen transdisziplinärer Forschungskooperationen	5
II	Inter- und Transdisziplinarität: Beispiele aus Berlin und Österreich	
	1) Die Berliner Untersuchung	7
	2) Die in Österreich erfolgte Evaluation	13
III	Inter- und Transdisziplinarität im Dialog	18
	1) Motivation zur Zusammenarbeit	
	Dialog	20
	Empirische Ergebnisse zur Motivation in transdisziplinärer Forschungskooperation	26
	Zusammenfassende Handlungsempfehlungen	31
	2) Sprachliche Verständigung	
	Dialog	32
	Empirische Ergebnisse zum Umgang mit unterschiedlichen Fachsprachen	36
	Zusammenfassende Handlungsempfehlungen	37
	3) Spannungsfeld Wissenschaft – Praxis	
	Dialog	37
	Empirische Ergebnisse zum Verhältnis zwischen wissenschaftlichen und Praxis-Partnern	43
	Zusammenfassende Handlungsempfehlungen	51
	4) Spannungsfeld Interdisziplinarität	
	Dialog	52
	Empirische Ergebnisse zum Spannungsfeld Interdisziplinarität	55
	Zusammenfassende Handlungsempfehlungen	60
	5) Projektmanagement und Aufgabenverteilung	
	Dialog	61
	Empirische Ergebnisse zum Thema Projektmanagement	68
	Zusammenfassende Handlungsempfehlungen	79
IV	Synthese	
	1) Zentrale Ergebnisse zu den Rahmenbedingungen inter- und transdisziplinärer Forschungskooperation	80
	2) Ausblick	86
	Anmerkungen, Literaturverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis	91

I Einleitung: Möglichkeiten und Grenzen transdisziplinärer Forschungs Kooperationen

Seit Beginn der 1990er Jahre hat die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen sowie zwischen Wissenschafts- und Praxispartnern in der Forschungspraxis erheblich an Bedeutung gewonnen. Derartige inter- und transdisziplinäre Kooperationen sind inzwischen oft bereits eine wichtige Voraussetzung für die Bewilligung von Forschungsprojekten. Doch nach wie vor treffen die meisten Forschungspartner in transdisziplinären Projekten ohne methodische Vorbereitung für die Zusammenarbeit aufeinander und verlieren Zeit und Motivation in einem oft aufreibenden Prozess der Interaktion. Von vielen Beteiligten wird oft vorschnell die persönliche Ebene, die fehlende „Chemie“, für die strukturellen Kooperationsprobleme verantwortlich gemacht.

Mit diesem Beitrag möchten wir Beteiligte von inter- und transdisziplinären Kooperationen ansprechen und sowohl empirische Befunde als auch konkrete Praxistipps für die Zusammenarbeit in anschaulichen Geschichten vermitteln und damit auch didaktisch neue Wege gehen. Wir behandeln, in Dialogen und kurzen Geschichten die Probleme, Chancen und Erfolgsfaktoren transdisziplinärer Forschungs Kooperationen, die der Leser ganz direkt in seinem Forschungsalltag nutzen und umsetzen kann.

Unter transdisziplinärer Kooperation verstehen wir die Zusammenarbeit von Vertreterinnen¹⁾ verschiedener Disziplinen und Akteuren der wirtschafts- und gesellschaftsseitigen Praxis. Transdisziplinarität kann als eine neue Form des Lernens und des Problemlösens definiert werden. Das Handlungswissen der Praxispartner und das akademische Wissen der Wissenschaftspartner sollte idealerweise gleichberechtigt nebeneinander stehen und integriert zur Lösung gesellschaftlicher Probleme beitragen. Es handelt sich um Wissen, das aus einem bestimmten Anwendungskontext hervorgeht und seine „*eigenen unterscheidbaren theoretischen Strukturen, Forschungsmethoden und Praktiken besitzt, die aber nicht auf einer vorherrschenden disziplinären Karte lokalisierbar sind*“ (Gibbons u.a. 1994, S. 168, vgl. auch Häberli u. a. 2001 sowie Schophaus, Dienel, von Braun 2003). Für diese Zusammenarbeit sind methodische Ansätze wichtig, damit die notwendigen Integrations- und Vermittlungsaufgaben bewältigt werden können. Ziel ist die Lösung komplexer Probleme, die aus der Perspektive einer einzelnen Disziplin kaum zu lösen sind. Es fehlt allerdings noch weitgehend an methodischen Ansätzen für die damit notwendig gewordenen Integrations- und Vermittlungsaufgaben, die über eine aspekthafte, additive Berücksichtigung sozialer und ökonomischer Faktoren hinausführen (siehe auch Bergmann, Jahn u.a. 2010 sowie Funtowicz und Ravetz 1990).

¹⁾ Wenn im Folgenden aus Gründen der sprachlichen Ästhetik nur die männliche oder weibliche Form, nicht aber beide benutzt werden, so sind dennoch selbstverständlich immer beide Geschlechter gemeint.

Kapitel III bildet den Kern dieses Beitrags. Es ist entlang zweier Haupt-Stränge aufgebaut: die fünf Abschnitte dieses Kapitels beginnen jeweils mit einer dialogischen Aufarbeitung eines für die inter- und transdisziplinäre Kooperation relevanten Themas. Diese Dialoge werden von sechs fiktiven Charakteren geführt, die wir zu einer Fortbildung über transdisziplinäre Forschungsk Kooperation geschickt haben. In diesem Seminar wird mit unterschiedlichen Methoden gearbeitet. Das Tagungssetting wird jeweils einleitend kurz erläutert.

An die Dialoge schließen sich jeweils Befunde aus der bestehenden Forschungspraxis an. Basis hierfür bilden eine empirische Studie, die die konkrete transdisziplinäre Zusammenarbeit in Forschungsverbänden an der Technischen Universität Berlin untersucht hat sowie eine umfangreichere aber thematisch ähnlich angelegte österreichische Untersuchung. Aus diesen Ergebnissen haben wir Handlungsempfehlungen für das Kooperationsmanagement transdisziplinärer Forschung entwickelt, die für jeden Abschnitt abschließend zusammengefasst sind.

Das sich an die Einleitung anschließende Kapitel II informiert über die beiden in Berlin und Österreich erstellten Studien. Es werden jeweils die methodische Herangehensweise erläutert und einige charakteristische Hintergründe und Ergebnisse vorgestellt.

Welche Charakteristika weisen inter- und transdisziplinäre Vorhaben auf? Welche Kriterien ergeben sich daraus für die Projektkonzeption, -organisation und das Projektmanagement? Welche Rolle und Funktion kommt dem inter- und transdisziplinären Kooperationsmanagement bei der multiperspektivischen Wissensgenerierung zu? Welche qualitativen Charakteristika weist „neues“ inter- und transdisziplinäres Wissen auf? Diese Fragen standen im Zentrum der empirischen Studien, deren Ergebnisse in diese Veröffentlichung eingeflossen sind. Die Untersuchung und Beantwortung dieser Fragen diente dazu, handlungsorientierte Erkenntnisse für das Management inter- und transdisziplinärer Forschung in unterschiedlichen fachlichen Zusammensetzungen und in verschiedenen organisatorischen Strukturen zu gewinnen.

An der Technischen Universität Berlin wird die transdisziplinäre Kooperation seit vielen Jahren durch Einrichtung von fachübergreifenden Forschungsschwerpunkten und -netzen gefördert. Einige dieser inter- und transdisziplinär forschenden Einrichtungen wurden für die qualitative Befragung ausgewählt¹. In Experteninterviews mit Vertretern dieser Einrichtungen wurde die Praxis der Zusammenarbeit, der gemeinsamen Wissensgenese und des Wissenstransfers untersucht.

Das Spektrum der in den befragten Verbänden und Projekten beteiligten Fachrichtungen, Lehrstühle und Praxispartner ist sehr breit: naturwissenschaftlich-technische und ingenieurwissenschaftliche Disziplinen gehören genauso dazu, wie wirtschafts-, sozial-, und gesellschaftswissenschaftliche. Die Praxispartner kommen überwiegend aus der privaten Wirtschaft, zum Teil auch aus Politik und Verwaltung oder Bildungs- bzw. Beratungseinrichtungen.

Die Berliner Beispiele wurden mit den Ergebnissen der österreichischen Untersuchung, in der Befragungen an Forschungsverbänden in Deutschland und in Österreich vorgenommen wurden, verglichen. Aus dem Vergleich haben sich zusätzliche Kategorien für die Bewertung und für Handlungsempfehlungen ergeben.

Kapitel IV benennt abschließend zentrale Ergebnisse aus den Studien zu den Rahmenbedingungen inter- und transdisziplinärer Forschungsk Kooperation sowie zur Praxis des Kooperationsmanagements und gibt ausblickend wichtige allgemeine Handlungsempfehlungen zur Optimierung des Managements von inter- und transdisziplinären Forschungsverbänden und -projekten.

II Inter- und Transdisziplinarität: Beispiele aus Berlin und Österreich

1) Die Berliner Untersuchung

Zehn Forschungsschwerpunkte (FSP) und interdisziplinäre Forschungsverbände (IFV) an der TU Berlin (TUB) und ein Forschungszentrum wurden für die Studie ausgewählt. Die Expertengespräche wurden mit den Koordinatorinnen und Koordinatoren dieser Verbände sowie mit Projektleitern und Mitarbeitern von an diesen Verbänden angesiedelten Projekten geführt. Es wurden insgesamt 22 qualitative, teilstandardisierte und problemzentrierte Interviews durchgeführt. Für die Auswertung der Interviews wurde ein explorativer Ansatz gewählt. Die qualitative Methode wurde gewählt, um den Bezugsrahmen der befragten Person bei der Fragenbeantwortung mitzuerfassen und damit einen Einblick in ihre Relevanzstrukturen und die Erfahrungshintergründe zu erlangen. Der angewendete Gesprächsleitfaden gewährleistet, dass alle forschungsrelevanten Themengebiete angesprochen werden, und er ermöglicht eine gewisse Vergleichbarkeit der Interviewergebnisse, indem er dafür sorgt, dass die interessierenden Fragestellungen in allen Interviews behandelt werden, ohne dass dabei die Reihenfolge der Themengebiete vorgeschrieben wird.

Ziel der Auswertung war es, die Praxis der inter- und transdisziplinären Forschung besser zu verstehen, strukturelle Probleme und förderliche Rahmenbedingungen aufzudecken und Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den inter- und transdisziplinären Forschungsverbänden zu erfassen.

Die untersuchten Berliner Forschungsverbände und -projekte

Ein wesentliches Ziel aller Forschungsverbände ist das Einwerben von Drittmitteln, das heißt die Verbesserung der Akquisitionschancen durch die Kooperation verschiedener Fachgebiete. Hochschullehrerinnen verschiedener Fachgebiete sollen über die Verbände an einen Tisch gebracht werden. Sämtliche Verbundkoordinatoren verfügen über einen fachwissenschaftlichen Hintergrund. Einige sind nach wie vor selbst in Projekten involviert. Bei anderen hat die eigene fachliche Arbeit überhaupt keinen Platz mehr im Arbeitsalltag.

Bei zwei der befragten interdisziplinären Forschungsverbände war die Förderperiode zum Zeitpunkt der Befragung bereits abgelaufen und sie haben sich wirtschaftlich weitgehend eigenständig getragen. Damit verschieben sich die Aufgabenschwerpunkte dahingehend, dass Dienstleistungsprodukte und Leistungen wie das Anbieten von professionellem Tagungsmanagement oder Beratertätigkeiten wichtiger werden. Diese beiden Verbände finanzieren sich nach wie vor teilweise über die Beteiligung an Forschungsvorhaben. Die Spielräume für interdisziplinäre Forschungszusammenarbeit werden enger, auch wenn nach wie vor mit den TU-Fachgebieten, die in die Gründung der IFV involviert waren, kooperiert wird. Die beiden befragten Koordinatoren dieser Verbände beschreiben stärker als die anderen die Entwicklung von Innovationen als wesentliches Ziel und die Eigenschaft als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis als wesentliche Funktion des Netzwerkes. Zwei Netzwerkebenen sollen zusammengebracht werden: Das heißt, auf der einen Seite wird ein Unternehmensnetzwerk, auf der anderen Seite ein Forschungsnetzwerk aufgebaut, und die Synthese daraus ist das Innovationsnetzwerk des Verbundes, der die Kooperationsstrukturen dafür schafft.

Die meisten Verbände haben keinen schriftlichen Kooperationsvertrag aufgesetzt und beschreiben die Mitgliedschaft in den Einrichtungen als freiwillig und lose. Eine Ausnahme bilden die beiden mittlerweile wirtschaftlich weitgehend eigenständigen Verbände, die Netzwerke mit einer sehr großen Zahl wissenschaftlicher Institutionen und Praxiseinrichtungen im In- und Ausland betreuen: Wer Mitglied im Netzwerk werden will, unterschreibt eine schriftliche Kooperationsvereinbarung. Damit geht ein Ehrenkodex einher, das heißt die Mitglieder sichern Vertraulichkeit zu. Teilnahmebeiträge der Mitglieder tragen zur Finanzierung dieser Verbände bei.

Einige der befragten Forschungsverbände besitzen eigenständigen institutionellen Charakter: hier wurden Drittmittelprojekte direkt für den jeweiligen Verbund eingeworben. An anderen Einrichtungen existiert faktisch nur eine Geschäftsstelle, die die Zusammenarbeit der im Verbund integrierten Fachgebiete koordiniert.

Die an den Verbänden Beschäftigten haben Verträge mit der TUB und sind dem Verbund in einer ähnlichen Weise zugeordnet wie einem Fachgebiet. Bei den beiden Einrichtungen, bei denen die Förderlaufzeit bereits beendet ist, sieht dies anders aus: Hier sind die Mitarbeiterinnen Angestellte des Verbundes.

Die Verträge der Mitarbeiter sind in der Regel befristet. Vollzeit- und 2/3-Stellen überwiegen gegenüber halben Stellen. Auch die Stellen der Verbundkoordinatoren sind meist befristet. Teilweise werden sie sogar nur jahresweise verlängert. Mit diesen Bedingungen besteht häufig Unzufriedenheit und es führt bei einigen Verbänden dazu, dass die Stellen schwer zu besetzen sind bzw. keine Kontinuität besteht, da die Beschäftigten nach Positionen suchen, die mehr Perspektiven bieten, und sie die Tätigkeit daher nicht lange ausüben.

In allen Einrichtungen werden regelmäßig, zwischen ein- bis dreimal im Jahr, Mitgliederversammlungen abgehalten. In den meisten Einrichtungen haben sich Arbeitsgruppen (AG)

gebildet, die sich öfter treffen, vor allem um gemeinsam Forschungsanträge zu schreiben. Die Treffen auf der AG-Ebene werden allgemein als sehr fruchtbar für die Zusammenarbeit eingeschätzt, während die Gesamttreffen häufig lediglich dem Erfahrungsaustausch dienen.

Viele Arbeitsstrukturen und angewendete Instrumente zur Zusammenarbeit in inter- und transdisziplinären Forschungsvorhaben ähneln einander und unterscheiden sich auch nicht wesentlich im Vergleich mit der Zusammenarbeit in disziplinären Kontexten. Insbesondere hinsichtlich zweier Aspekte konnten aber wesentliche Unterschiede zwischen den Projekten ausgemacht werden: Zum einen hinsichtlich der Größe, zum anderen hinsichtlich der Zielsetzung.

In einigen Forschungsvorhaben kooperieren große Verbünde, häufig mit Konsortialpartnern auch außerhalb von Berlin und insbesondere bei EU-Vorhaben auch im Ausland. Andere Projekte sind sehr viel kleiner angelegt. Das Spektrum reicht von Projekten mit lediglich ein oder zwei Teilprojekten, die auf die TUB beschränkt sind, bis zu Projekten mit zehn Arbeitsgruppen in vier verschiedenen Ländern. In den kleinen Projekten ist es häufig der Fall, dass die Projektmitarbeiter Leitungs- und Koordinationsaufgaben übernehmen. In Bezug auf die Zielsetzung unterscheiden sich die Projekte danach, ob sie stärker grundlagen- oder stärker anwendungsorientiert ausgerichtet sind.

Ein weiterer Unterschied kann in Bezug auf die Frage, von wem die Initiative zur Zusammenarbeit ausgeht, ausgemacht werden: Meist werden die Forschungsideen von den wissenschaftlichen Partnern eingebracht, die das Projekt dann auch initiieren. Es gibt aber auch Ausnahmefälle, in denen Firmen Anfragen an die universitären Einrichtungen richten und die Projekte dann auch koordinieren.

Mal reagieren die Verbundkoordinatoren auf Ausschreibungen und bringen die Beteiligten verschiedener Fachgebiete an einen Tisch, mal entwickeln die Fachgebiete auch ohne Initiative des Verbundes gemeinsame Forschungsideen.

Die meisten üblichen Förderinstitutionen sind öffentlich (Ministerien, die EU, die DFG, Ämter wie beispielsweise das UBA) aber auch private Stiftungen treten als Geldgeber auf.

Beteiligte Disziplinen und Praxispartner

Das Spektrum der in den befragten Verbänden und Projekten beteiligten Fachrichtungen, Lehrstühle und Praxispartner ist sehr breit. Die Palette der Disziplinen umfasst genauso naturwissenschaftlich-technische wie sozial-, wirtschafts- und gesellschaftliche Fachrichtungen und Disziplinen, die in sich interdisziplinär angelegt sind wie die Ingenieur- oder die Gesundheitswissenschaften. Dabei sind in einigen Verbänden und Projekten eher verwandte Disziplinen, das heißt beispielsweise verschiedene Naturwissenschaften integriert, in anderen kooperieren weiter entfernte Fachrichtungen zusammen (zum Beispiel Informatik und Psychologie oder Medizin, Pharmazie und Soziologie). Zu den Projektpartnern in der Praxis

zählen die private Wirtschaft (große Industrieunternehmen wie kleine Firmen), Ministerien und Behörden, Beratungseinrichtungen sowie Schulen.

Einige Verbundkoordinatoren beschreiben den von Ihnen zu koordinierenden Bereich als sehr heterogenes Forschungsfeld. Das mache die Koordination auch schwierig. Man könne nicht überall fachlich richtig durchblicken. Entweder sei der Input der beteiligten Fachgebiete und Praxispartner gut oder es führe dazu, dass man sich auf bestimmte Fragestellungen fokussiert. Eine Verbundkoordinatorin, die immer wieder Schwierigkeiten hat, die Mitglieder des Netzwerkes zur Zusammenarbeit zu motivieren, orientiert sich beispielsweise an Themen, die gerade aktuell sind und nachgefragt werden.

Aufgaben und Aktivitäten der Verbundkoordinatorinnen

Das Spektrum der Aufgaben, die von den befragten Verbundkoordinatoren übernommen werden, ist sehr breit. Ausnahmslos alle haben mit der Koordination von Akquisitionstätigkeiten zu tun. Dazu gehört, laufende Ausschreibungen zu recherchieren, Praxispartner zur Teilnahme zu motivieren und mit potenziellen Geldgebern in Kontakt zu treten. Einige bemühen sich vorrangig darum, ein Konsortium aus Hochschullehrern und Mitarbeitern aus den in der Einrichtung koordinierten Fachgebieten zu bilden. Viele schreiben jedoch selbst an Anträgen mit oder betrachten dies sogar als ihre Hauptaufgabe.

Ein Arbeitsschwerpunkt derjenigen, die einen Verbund erst einmal aufbauen müssen, ist die Recherche nach Institutionen im Forschungsfeld. So sollten die interdisziplinären Forschungsverbünde nach Möglichkeit mit allen relevanten Einrichtungen in Berlin und Brandenburg in Kontakt treten. Die Suche nach Netzwerkpartnern geht aber darüber hinaus und umfasst auch die Pflege internationaler Kontakte.

Einige Verbünde haben einen Sonderforschungsbereich (SFB) ins Leben gerufen oder kooperieren eng mit einem. Diese Konstruktion erleichtert die Zusammenarbeit und den Austausch mit Experten in der Region.

Die Aufgabe, Vertreter der beteiligten Fachgebiete an einen Tisch zu bringen, geht weiter, als gemeinsame Akquisitionstätigkeiten zu koordinieren. Die Einrichtungen sollen generell für einen Informationsaustausch sorgen. Newsletter werden von vielen Einrichtungen zur Kommunikation genutzt. Außerdem haben fast alle befragten Koordinatorinnen Disziplin übergreifende Seminare oder Vortragsreihen organisiert. Veranstaltungen werden teilweise intern, das heißt für die beteiligten Fachgebiete, häufig aber auch öffentlich angeboten. An zwei Einrichtungen wurden Graduiertenkollegs eingerichtet. Im Bereich Kommunikation spielt der interne Informationsaustausch die größere Rolle, aber auch Öffentlichkeitsarbeit gehört zu den Aktivitäten der Koordinatorinnen. Die Energie, die in die Außendarstellung investiert wird, variiert allerdings stark.

Die Koordinatoren sind außerdem dafür zuständig, das Verfassen der Berichte zu übernehmen bzw. zu koordinieren und Mitgliederversammlungen einzuberufen. Etwa die Hälfte der

befragten Koordinatoren ist selbst mit der Leitung von Projekten betraut. Insgesamt ist die Bedeutung der eigenen fachlichen Arbeit jedoch gering. Teilweise begreifen sich die Koordinatorinnen explizit als Dienstleister für die in der Einrichtung integrierten Fachgebiete und beabsichtigen von vorneherein keine eigenen Forschungsaktivitäten. Andere kommen aufgrund zeitlicher Überlastung nicht oder nur wenig dazu und empfinden dies auch mehr oder weniger als Mangel (siehe unten).

Die Arbeitsanteile verteilen sich nicht kontinuierlich, sondern es überwiegen phasenweise bestimmte Aufgaben. Die Interviews haben eine strukturelle Gemeinsamkeit aufgedeckt: Bis auf eine Ausnahme verfügen alle Verbundkoordinatorinnen über einen fachwissenschaftlichen Hintergrund aber keine formale Qualifikation in der Koordination/Moderation.

Natürlich liegen vom eigenen Hintergrund aus gesehen einige Themen fachlich näher, andere ferner. Die Meinung der meisten ist aber, dass man immer grundsätzlich wissen sollte, worum es geht, das heißt die Koordination müsse Bescheid wissen, um ernst genommen zu werden. Detailsachkenntnis sei aber nicht vonnöten. Viele haben das Dilemma thematisiert, dass es in den gegebenen Strukturen problematisch für die Verantwortlichen ist, den Bezug zur eigenen Disziplin aufrechtzuerhalten und Zeit für die eigene fachliche Arbeit zu haben. Gleichzeitig kann man sich ein anderes Modell kaum vorstellen. Diese Einschätzung betrifft in der Regel nicht nur die eigene Person, sondern bezieht sich auf alle, die mit der Koordination von Forschungsvorhaben betraut sind, sobald das Volumen dieser Projekte zu einem erheblichen Koordinationsaufwand führt.

Professionelles Projektmanagement wird dennoch nicht als Lösungsmöglichkeit gesehen. Diejenigen, die diesen Weg bereits ausprobiert haben, klagen über zum Teil sehr negative Erfahrungen mit professionellen Projektmanagementberatungen, die im Ergebnis mehr Arbeitsaufwand als Nutzen bringen.

Die Einschätzung einiger Interviewpartner war, dass die eigene fachliche Arbeit ein gewisses Minimum nicht unterschreiten dürfe. Abgesehen von der eigenen beruflichen Entwicklung müsse man auch den Kontakt zur eigenen Disziplin behalten. Dies sei aber schwer einzuhalten. Andere sind der Meinung, dass eigene fachliche Arbeit gar nicht möglich sei. Man müsse loslassen und eine gewisse Servicementalität entwickeln. Der Überblick komme mit der Zeit, man müsse und könne nicht überall in der Tiefe dabei sein. Kein Problem stellen die mangelnden Möglichkeiten, in der Forschung verankert zu bleiben, für die Koordinatoren dar, die eine bewusste Entscheidung für die Art ihrer jetzigen Tätigkeit getroffen und sich auf diese Situation eingestellt haben. Dies scheinen oft Menschen zu sein, die einen Hang zur Breite haben und denen es nicht darum geht, Spezialist für ein bestimmtes Thema zu sein.

Aufgaben der Projektleiter und -mitarbeiter

Die Aufgabenbereiche von Projektleiterinnen und Projektmitarbeiterinnen können nicht eindeutig getrennt werden: In einigen Fällen betreut eine Person ein Teilprojekt alleine, das

heißt Projektleiter und Projektmitarbeiter sind identisch. Zuarbeit leisten lediglich studentische Hilfskräfte. In anderen Fällen existiert eine formale Projektleitung faktisch nur als Name im Hintergrund und aus diesem Grund übernehmen die Projektmitarbeiter Projektleitungsaufgaben. Dies ist besonders häufig dann der Fall, wenn Professorinnen die Projektleitung innehaben.

Das Arbeitsspektrum der befragten Projektleiter und -mitarbeiter ist sehr heterogen. Unterschiedlich ist auch die Einbindung in die Forschungsverbünde. So arbeiten einige Personen in Projekten, die zwar in Kooperation mit einem Forschungsverbund entstanden, aber an einem der im Verbund integrierten Fachgebiete angesiedelt sind. Unter diesen Befragten arbeiten einige nicht auf einer Drittmittel-, sondern auf einer regulären Stelle an der Universität und haben Vollzeit-Stellen mit Lehrverpflichtung.

Während die Personen mit Aufgaben in der Lehre eher eine Ausnahme darstellen, gehört die Betreuung von studentischen Hilfskräften, Diplomanden und Praktikanten zu den üblichen Tätigkeiten der Mitarbeiter. Die meisten haben zudem Aufgaben im administrativen Bereich. Dazu gehört in den naturwissenschaftlich-technischen Forschungsrichtungen häufig die Anschaffung von Geräten für den eigenen Forschungsbedarf.

Einige Projektmitarbeiterinnen werden durch die Projektleitung und/oder die Verwaltung des Verbundes aber auch von administrativen Aufgaben entlastet. Zu den Aufgaben, die eher der Projektleitung obliegen, gehört es, Forschungsergebnisse zu kommunizieren und in Publikationen unterzubringen sowie Absprachen mit Fachgremien zu treffen. Im Gegensatz zu den Projektleiterinnen sind die wenigsten Projektmitarbeiterinnen in die Akquisition neuer Projekte involviert. Fast alle Projektmitarbeiter und einige der Projektleiter verbinden ihre Arbeit mit einer Promotion zum Projektthema.

Die Arbeitsbedingungen sind für viele der befragten Projektmitarbeiter vergleichsweise günstig. Ein hervorzuhebendes Beispiel sind interdisziplinäre Nachwuchsforschungsgruppen: Über fünf Jahre werden eine volle Stelle für die Projektleitung, drei 2/3-Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter und zur Unterstützung zwei studentische Hilfskräfte finanziert. Die Projektleitung hat Gelegenheit zur Habilitation, die Mitarbeiter haben den Auftrag zu promovieren. Die Weiterqualifikation steht im Vordergrund. In der Realität dominiert allerdings phasenweise die Zeit, die für das Projekt aufgebracht werden muss. Ähnlich günstige Ausgangsbedingungen werden für interdisziplinäre Arbeitsgruppen in Sonderforschungsbereichen beschrieben.

Die Interdisziplinarität der Projekte wird von vielen als Bereicherung erlebt. Gleichzeitig ergeben sich aber auch Probleme für die eigene Karriere, wenn die Projektmitarbeiter in ihrer Herkunftsdisziplin verankert bleiben wollen und durch ihre interdisziplinäre Tätigkeit nicht genau dem geforderten Profil entsprechen. In einigen Interviews wurde auch deutlich, dass die Strukturen in inter- und transdisziplinären Projekten im Vergleich mit universitären

Fachgebieten als sehr viel offener erlebt werden. Als negativ wird erlebt, dass die Strukturen wenig Halt bieten, man sich seine eigene Ausrichtung selbst suchen muss und damit im Prinzip allein ist. Es hat aber auch positive Seiten, da die Arbeit freier gestaltet werden kann.

2) Die in Österreich erfolgte Evaluation

Die Ergebnisse der an der Technischen Universität Berlin durchgeführten Befragung wurden mit den Resultaten einer ähnlich gelagerten österreichischen Untersuchungsreihe verglichen. Dieser Vergleich dient dazu, die Ergebnisse auf Übereinstimmungen, Komplementaritäten und Abweichungen zu prüfen, die Auswirkungen der unterschiedlichen förderpolitischen Rahmenbedingungen auf die Arbeit der Forschungsk Kooperationen zu analysieren und vor allem auch dazu, gemeinsame Empfehlungen für das Kooperationsmanagement derartiger Forschungsverbände zu formulieren. Im Vorfeld der Berliner Untersuchung wurde der in Berlin verwendete Leitfaden mit dem der österreichischen Studie abgestimmt, um die Vergleichbarkeit der Forschungsergebnisse zu gewährleisten.

In den Jahren 1995 bis 2003 wurde die inter- und transdisziplinäre Forschung in Österreich durch die „Österreichische Kulturlandschaftsforschung“ geprägt – ein umfangreiches Forschungsprogramm, dessen Forschungsfragen über einen Self-Assembling-Prozess der Scientific Community generiert und dann als Auftragsforschung ausgeschrieben wurden.

Die Durchführung mehrerer Begleitforschungsprojekte zu diesem Programm ermöglichte eine intensive Befassung mit den Besonderheiten der Projektkonzeption, der Teamorganisation und des Ergebnistransfers in inter- und transdisziplinären Forschungsk Kooperationen. Zunächst wurden in den Jahren 1995 bis 2000 eine Serie von 48 eineinhalb- bis zweistündigen, offenen mündlichen Interviews mit Projektleiterinnen und -leitern, sowie zwölf Workshops² zur Verarbeitung der Befragungsergebnisse durchgeführt. Die für die Begleitforschung ausgewählten elf Projekte stellten hinsichtlich Forschungsorientierung, Teamzusammensetzung und Teamgröße einen repräsentativen Querschnitt des Gesamtprogramms dar und sie arbeiteten in Umsetzung der beiden programmatischen Vorgaben „Transdisziplinarität“ und „Praxisrelevanz“³ an anwendungsorientierten Fragestellungen der nachhaltigen Entwicklung.⁴ Die Teams hatten mehrheitlich eine Größe von zehn bis fünfzehn Personen und sie waren sowohl disziplinär, als auch organisational äußerst heterogen.⁵ Häufig waren neben dem programmleitenden österreichischen Wissenschaftsministerium weitere Auftraggeber aus Ressortforschung und Praxis an der Finanzierung der Projekte beteiligt, was die für transdisziplinäre Forschung charakteristische Spannung zwischen den wissenschaftlichen Zielen und den Praxiszielen noch verstärkte.

Da in dieser ersten Phase der Begleitforschung ausschließlich Projektleiter befragt wurden, konnten die Wahrnehmungen von Teammitgliedern betreffend Führungsstil und Leitungskompetenzen der Projektleitungen zunächst nicht erhoben werden. Informationen dazu konnten erst im Rahmen der beiden darauf folgenden internationalen Untersuchungen

gewonnen werden, in welchen gerade die Einschätzungen zu dieser Frage sehr detailliert erhoben wurden.

Die Primärauswertung der Daten aus der ersten, noch auf das österreichische Programm beschränkten, explorativen Untersuchung (1996–2000) war darauf ausgerichtet, Auffälligkeiten und wiederkehrende Muster in der teaminternen Zusammenarbeit, der Erkenntnisumsetzung und der Außenkommunikation inter- und transdisziplinärer Forschungsprojekte zu identifizieren. Zu diesem Zweck wurden die Befragungsergebnisse vergleichenden „Projektphasen-Analysen“ unterzogen, indem für jedes der begleiteten Projekte die Erfahrungen aus der Startphase, aus dem weiteren Projektverlauf und der Endphase analysiert und einander gegenübergestellt wurden. Die Auswertungen machten eine Reihe typischer Konfliktverläufe und Reifungsprozesse deutlich, welche die heterogen zusammengesetzten Teams durchliefen. Diese ließen sich teilweise auf interne Faktoren der Teamzusammensetzung und des Projektzuschchnitts, und teilweise auf die externen Faktoren der Auftraggeberkonstellationen und der Projektumwelten zurückführen.

Der Blickwinkel der Begleitforschung konnte 1998 über die österreichische Grenze hinaus erweitert werden: Kooperationen mit zunächst zwei und später drei weiteren Umweltforschungsprogrammen aus dem deutschsprachigen Raum²⁾ ermöglichten eine vergleichende Analyse der Auswirkungen unterschiedlicher Förderbedingungen auf die Leistung der beteiligten Forschungsteams. Im Zuge der österreichischen Begleitforschung hatte sich nämlich sehr deutlich gezeigt, dass die Gestaltung von Förderbedingungen eine hochwirksame Kontextsteuerung für den Ablauf interdisziplinärer und transdisziplinärer Forschung darstellt und dass ein Ausblenden dieser übergeordneten Regulierung zu schwerwiegenden Informationsverlusten und Ergebnisverzerrungen führt.

Die in Österreich untersuchten Forschungsverbände und -projekte

Im österreichischen Forschungsprogramm „Kulturlandschaftsforschung“ war Interdisziplinarität eine programmatisch vorgegebene zentrale Förderbedingung. Auf die Kooperation von Universitäten mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen und mit Praxispartnern wurde in der Ausschreibung des Programms besonderer Wert gelegt. Im Förderschwerpunkt „Stadtökologie“⁶ war die Kooperation mit Kommunalvertretern sogar Förderbedingung. Auch im schweizerischen Schwerpunktprogramm Umwelt⁷ gab es eine Vielzahl an Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen sowie mit NGOs aus dem Bereich der Entwicklungshilfe. Die interdisziplinären Arbeitsgruppen des DFG-Programms⁸ waren hingegen als Zusammenschlüsse klassischer praxisunabhängiger Antragsforschungsprojekte entstanden. Die Förderbedingungen der DFG ermöglichten keine Zusammenarbeit mit Natur- und Technikwissenschaften und keine Projektkooperationen mit privaten Forschungseinrich-

²⁾ Förderschwerpunkt „Stadtökologie in Deutschland“, Schweizerisches „Schwerpunktprogramm Umwelt“ und DFG-Schwerpunkt „Mensch und globale Umweltveränderungen“

tungen oder mit Praxispartnern. Während das DFG-Programm interdisziplinäre Grundlagenforschung förderte, wurde in den drei übrigen Programmen transdisziplinäre Forschung angestrebt und der Einbeziehung von Praxisvertretern sowie der pilothaften Umsetzung von Forschungsergebnissen ein zentraler Stellenwert beigemessen. Durch die Internationalisierung der Begleitforschung konnten die Auswirkungen der unterschiedlichen forschungspolitischen Rahmensteuerungen auf Teamzusammensetzung, Methodeneinsatz und Ergebnisgewichtung der beteiligten Projekte sichtbar gemacht werden.⁹

Als erster Schritt dieser Internationalisierung¹⁰ wurden in Absprache der zunächst drei beteiligten Programmleitungen drei exemplarische Forschungsvorhaben ausgewählt und deren interne Kooperationserfahrungen vor dem Hintergrund der jeweiligen Programmkontexte mit Hilfe von Einzelinterviews, Workshops und Planspieltechniken vergleichend untersucht. In einem zweiten Schritt der Internationalisierung wurden die Kontakte, die zwischen den drei beteiligten Programmen und zu einem inhaltlich ähnlich ausgerichteten DFG-Schwerpunkt geknüpft worden waren, für die Initiierung einer erweiterten internationalen Kooperation¹¹ genutzt. Im Rahmen dieser erweiterten internationalen Kooperation von vier Forschungsprogrammen wurde 1999 eine sehr detaillierte schriftliche Befragung¹² aller beteiligten 650 Wissenschaftlerinnen zu ihrer inter- und transdisziplinären Teamzusammenarbeit durchgeführt.

Das Ziel dieser gemeinsamen Befragung bestand darin, Erfolgskriterien für die Zusammenarbeit in heterogenen Forschungsk Kooperationen zu identifizieren und Empfehlungen für die Projektsteuerung zu entwickeln. Erfragt wurden einerseits die Erfahrungen der Wissenschaftler in ihren jeweiligen Kooperationen und andererseits ihre Empfehlungen für die Gestaltung künftiger inter- und transdisziplinärer Forschungsprojekte, beides sowohl in Hinblick auf die organisatorische Abwicklung als auch in Hinblick auf die inhaltlich-methodische Abstimmung im Team.

Die Auswertung der Befragungsdaten¹³ machte die Heterogenität von Zielprioritäten und Erfolgsmaßstäben in inter- und transdisziplinären Forschungsk Kooperationen sichtbar und zeichnete die Bruchlinien und Spannungspotenziale nach, die aus Disziplinen-, Institutionen- und Gendermix resultieren.

Beteiligte Disziplinen und Praxispartner³⁾

Die starke Einbeziehung von Praxispartnern und Adressaten war ein klares konzeptionelles Ziel der österreichischen Kulturlandschaftsforschung. Die Projektteams waren durch die vorgegebenen Leitziele des Programms gezwungen, sich intensiv mit der Frage auseinander zu setzen, welches Gewicht den einfließenden (programmatisch ausdrücklich erwünschten) Praxiskompetenzen in der inhaltlichen Projektarbeit und bei der Abstimmung über Quali-

³⁾ *Detaillierte Darstellung der Untersuchungsergebnisse s. Loibl (2005) S. 95ff, 127ff und 106ff*

tätskriterien für die gemeinsamen Ergebnisse zukommen sollte. Vor allem jene Projektteams, welche die Wirksamkeit von Maßnahmen zur nachhaltigen Regionalentwicklung untersuchten, bezogen Entscheidungsträgerinnen, Planungsfachleute und Interessenvertreterinnen aus den Regionen in ihre Arbeit ein. Die Kooperationen wurden zum Teil innerhalb der Projektteams realisiert, zum Teil in Form beratender Projektbeiräte, in anderen Fällen über Expertengespräche zur Problemerkennung und zur Diskussion von Zwischenergebnissen.

Von guten Erfahrungen in Zusammenhang mit der Erfordernis der Praxiseinbindung berichtete eine Anzahl von Projekten, die in ihre Teams Experten für Moderation, Kommunikation und Prozessgestaltung integriert hatten. In den betreffenden Projekten waren diese auch für die Kommunikation nach außen verantwortlich, was dazu führte, dass professionelle Konzepte für Öffentlichkeitsarbeit und partizipative Forschung zum Einsatz kamen. In welchem Ausmaß die Praxiskompetenzen und -empfehlungen in den Forschungsprozess aufgenommen wurden, variierte zwischen den einzelnen Projekten je nach Forschungsfrage. In der Summe ergab sich das Bild, dass vielfach nach einer ersten Phase von Abstimmungskonflikten und Unsicherheiten auf beiden Seiten sowie gewissen umfeldbedingten Startschwierigkeiten (verzögerter Arbeitsbeginn, reduzierter Projektumfang, Wechsel von Ansprechpersonen) die Kooperationserfahrungen von den Projektleitungen als ausgesprochen produktiv und befriedigend beschrieben wurden.

In der internationalen Untersuchung wurde analysiert, an welchen Punkten sich in der Bewertung dieser Praxiskompetenzen je nach Wissenschaftskultur, Herkunftsorganisation und Genderzugehörigkeit signifikante Unterschiede zeigten. Die Ergebnisse lassen erkennen, dass Angehörige privater Forschungseinrichtungen das Fachwissen von Praxispartnern deutlich höher gewichteten als Teammitglieder aus Universitäten. Dasselbe gilt für weibliche Teammitglieder im Vergleich zu männlichen Teamkollegen.

Die Projekte der österreichischen Kulturlandschaftsforschung machten sehr häufig die Erfahrung, dass sich zwischen unterschiedlichen Disziplinen in Hinblick auf die Intensität der Zusammenarbeit mit Praxispartnern Spannungen aufbauten. Die Teammitglieder mussten sich im Laufe der Projektbearbeitung immer wieder untereinander abstimmen, wo – und wie weit – sie in der wissenschaftlichen Behandlung gemeinsamer Forschungsprobleme auf Distanz zu den ökonomischen und politischen Interessen der Praxis gehen sollten, und wo bzw. bei welchen Bearbeitungsschritten sie Nähe zu Praxispartnern suchen wollten, um sie (und ihre Interessen) gezielt in die wissenschaftliche Arbeit einzubeziehen. Je nach institutionellen und disziplinären Hintergründen differierten die Haltungen der Teammitglieder in dieser Frage beträchtlich.

Die Interviews zeigten, dass nur selten, in rein universitär zusammengesetzten Sub-Teams einzelner Kulturlandschaftsprojekte, einheitliche Haltungen in Bezug auf diese Gewichtungsnötigkeit von Wissenschaftszielen in Relation zu Praxiszielen auftraten. Das in der Programmausschreibung vorgegebene und für die Antragsevaluation als Bewertungskriteri-

um herangezogene Ziel der Transdisziplinarität hatte dazu geführt, dass Praxisbedürfnisse durchgehend massiv in die Entwicklung der Forschungsziele eingingen und dass nur in Ausnahmefällen bzw. nur im Rahmen bestimmter Projektphasen Umsetzungsaspekte einvernehmlich in den Hintergrund gestellt wurden. Nur in diesen Einzelfällen war insofern von vornherein eine Übereinstimmung der Zielprioritäten im Team gegeben, als eine hundertprozentige Priorisierung der wissenschaftlichen Erkenntnisfindung vor den Praxisbedürfnissen getroffen wurde. In diesen wenigen Fällen wurde eine gezielte Entkoppelung der Forschungsarbeit von den Interessen gesellschaftlicher Akteure vorgenommen, politische oder ökonomische Erwägungen sollten die Erkenntnisfindung nicht beeinflussen. Eine einvernehmliche Priorisierung von Praxisbedürfnissen vor den wissenschaftlichen Erkenntniszielen nahm ebenfalls nur eine kleine Anzahl institutionell homogener Teilteams vor, in denen nur Mitglieder aus privaten Planungs- und Beratungsbüros oder aus privaten Forschungseinrichtungen zusammenarbeiteten. Die einheitlich höhere Gewichtung von Umsetzungszielen innerhalb solcher Teilgruppen beruhte auf dem deutlich stärker dienstleistungsorientierten Wissenschaftsverständnis der betreffenden Teammitglieder.

Die weitaus überwiegende Zahl an Projektteams war institutionell stark durchmischt und die Haltungen der beteiligten Teammitglieder in der Frage der Vereinbarkeit von Erkenntniszielen und Praxiszielen erwiesen sich als äußerst unterschiedlich. Die Differenzen zwischen Erkenntniszielen und Umsetzungszielen, aber auch die Differenzen zwischen kollektiven Teamzielen und individuellen Zielen von Teilteams bargen beträchtliche Konfliktpotenziale für die Zusammenarbeit. Diese Schwierigkeit, die immer wieder erwähnt wurde, betraf das Spannungsverhältnis zwischen den diversen Einzelinteressen, welche die beteiligten Disziplinen im Rahmen der Forschungskoperationen verfolgten, und den gemeinsamen Gesamtzielen des Projektes. Zum Teil sprachen sich die befragten Projektleiter dafür aus, die Teammitglieder zur Verfolgung ihrer Teilziele explizit zu ermutigen, da dies ihr Engagement unterstützen und es die Zusammenarbeit erleichtern würde, wenn jeder „sein Revier“ hätte. Allerdings erwies sich die Zusammenführung der Teilergebnisse dann oft als schwierig – besonders in den grundlagenorientierten Projekten –, weil die Schnittstellen der gewonnenen Erkenntnisse nicht ausreichend analysiert worden waren. Überwiegend sprachen sich die Projektleiterinnen aber mit großem Nachdruck für eine klare Priorisierung der Gemeinschaftsziele des Gesamtprojektes vor den individuellen Forschungszielen einzelner Teammitglieder oder Teilprojekte aus, eine Priorisierung, die sich in den umsetzungsorientierten, transdisziplinären Vorhaben der Kulturlandschaftsforschung als leichter realisierbar herausstellte als in grundlagenorientierten Projekten. Inkompatible disziplinäre Theoriegebäude und Qualitätskriterien entfalteten in den grundlagenorientierten Projekten ihre Zentrifugalkraft ungebremst, weil die Gegenkraft einer verbindenden Außenklammer in Gestalt gemeinsamer Umsetzungsziele fehlte.

Die internationale Untersuchung richtete den Analysefokus auf die Zieldifferenzen, die in heterogenen Projektteams auftreten, wenn unterschiedliche Wissenschaftskulturen und

Organisationslogiken gemischt werden. In den Ergebnissen der Untersuchung zeichnen sich die stärkere Praxisorientierung der Naturwissenschaften und die Priorisierung von Methodenentwicklung (Gewinnung von Transformationswissen) durch Angehörige privater Forschungseinrichtungen ab. Weitere Spannungspotenziale resultieren aus den unter Naturwissenschaftlerinnen und vor allem auch unter den männlichen Teammitgliedern signifikant höheren Präferenzen für die Orientierung gemeinsamer Forschungsziele an einer Leitdisziplin. Im Gegensatz dazu stehen die vergleichsweise höheren Präferenzen für eine pluralistische, interdisziplinäre Zielabstimmung bei weiblichen Teammitgliedern.

Befragung inter- und transdisziplinärer Forschungsverbände an der Technischen Universität Berlin	Untersuchung der österreichischen Kulturlandschaftsforschung
Zeitraum der Durchführung: 2004 bis 2005	Zeitraum der Durchführung: 1995 bis 2000
11 Forschungsschwerpunkte, interdisziplinäre Forschungsverbände und Forschungszentren	11 inter- und transdisziplinäre Projekte
Transdisziplinarität strukturell verankert, schriftliche Kooperationsverträge selten	Transdisziplinarität erwünscht aber nicht zwingend
Breites Spektrum beteiligter Disziplinen aus den Sozial-, Wirtschafts-, Gesellschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften	Sozial-, Natur- und Planungswissenschaften
22 qualitative, explorative und problemzentrierte Interviews	48 qualitative, offene Interviews sowie 12 Workshops
Koordinatoren, Projektleiter, Mitarbeiter	Projektleiter
Größe der Verbände und Projekte sehr heterogen	Projektgröße: 10-15 Mitarbeiter
Drittmittelfinanzierung (verschiedene Förderquellen)	Aus der Kulturlandschaftsforschung finanziert
Keine TU-Begleitforschung	Begleitforschung

Tabelle: Die Befragungen in Berlin und in Österreich im Vergleich

III Inter- und Transdisziplinarität im Dialog

Warum haben wir eine dialogische Darstellungsweise als Mittel zur Illustration typischer Charakteristika und Schwierigkeiten der inter- und transdisziplinären Forschungskooperation gewählt? Zunächst einmal ist der Dialog eine klassische Form der Darstellung. Er wurde von den Sophisten als gezielt verwendetes Gestaltungsmittel zur Vermittlung von bestimmten Themen oder zur Diskussion im Sinne der klassischen Dialektik eingesetzt und hielt mit den sokratischen Dialogen von Platon Einzug in die Literatur. Seit Platon gilt der Dialog in

mündlicher wie schriftlicher Form als geeignetes didaktisches Verfahren, um verschiedene Positionen einander gegenüberzustellen, Alternativen abzuwägen, Denkfortschritte zu präsentieren und Lösungsideen zu entwickeln. Hier wollen wir die vergleichende und lösungsorientierte Interpretation der empirischen Befunde der in Berlin und Österreich durchgeführten Studien in einer gut lesbaren, spannenden und dem Kooperationsmanagement adäquaten Form entwickeln.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Dialogs sind zu einem Seminar über Inter- und Transdisziplinarität auf eine zum Tagungshaus umgebaute Burg eingeladen worden. Das Seminar soll in Form eines intellektuellen Salons abgehalten werden. Die schöne Umgebung und die entspannte Atmosphäre sollen zu einem geistreichen und tiefgründigen Diskurs anregen. Folgende Personen, die hier jeweils anhand einer knappen Charakterisierung vorgestellt werden, nehmen an dieser fiktiven Tagung zu transdisziplinärer Forschungskooperation teil und sind die Protagonisten des dialogischen Diskurses:

Bredt, Jürgen, geboren 1968 in Berlin, hat Stadtplanung an der TU Berlin studiert. Seither arbeitet er als Projektmitarbeiter und -koordinator am Fachbereich Nachhaltige Stadtentwicklung der Agentur für technisch-sozialen Wandel. Ehrenamtliche Funktion als Regional Koordinator bei attac. Er verfolgt ein laufendes Dissertationsvorhaben über neue soziale Bewegungen, das immer wieder ein Stück vorankommt und dann lange liegen bleibt. Lebt in Berlin und Frankfurt.

Frisch, Frieda, geboren 1965 in Düsseldorf, Studium der Kommunikationswissenschaften (M.A. 1993), Aufbaustudium Qualitätsmanagement (1998). Seit 1995 ist sie Mitarbeiterin im Institut für fließende Organisationsstrukturen. Zuletzt veröffentlicht: „Flowing Organisations – Flowing Minds. Strategien für die Verflüssigung von Innovationsblockaden“.

Malch, Melanie, geboren 1971 in Diepholz, Tischlerlehre, dann Studium des Technischen Umweltschutzes. Seit 2001 Tätigkeit als Koordinatorin am Institut für sozialökologische Ökonomie. Promotionsvorhaben über Selbstorganisationsprozesse in der lokalen Agenda an der Universität Osnabrück.

Schlupf, Konrad, geboren 1962 in Porto Alegre/Brasilien. Nach Schulbesuchen in Brasilien, Kamerun und Deutschland folgte ein Studium der Elektrotechnik in Darmstadt und anschließend war Schlupf wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung im Bereich Soziale Energiebilanzen. Promotion 1997 über solare Energiesysteme, dann kurz Tätigkeit als Referent des Bundestagsabgeordneten Theo Schlucker. Seit 2002 Koordinator des Forschungsverbunds „Nachhaltige Energiepolitik“ an der TU Berlin. Zwei Kinder.

Schmöckwitz, Caroline von, geboren 1951 in Winsen bei Hamburg, hat Politische Wissenschaft und Philosophie in München, Paris und New Haven studiert und 1983 mit einer Arbeit über den Relevanzbegriff bei Sartre promoviert. Wissenschaftliche Mitarbeiterin

in der Bundesakademie der Wissenschaften (interdisziplinäre Foren, 1984–88) und im Institut für Sozialethik an der Universität Freiburg (1988–90) und seither Fachgebietsleiterin am Institut für Zukunftsforschung, nicht verheiratet, ein Sohn.

Stadelheim, Aurelius, geboren 1946 in Speyer, verheiratet, zwei Kinder. Nach einer Lehre als Maschinenschlosser Studium der Physik, Promotion über die Anwendung von organischen Halbleitern und 1983 interdisziplinäre Habilitation in den Bereichen Werkstoffwissenschaften, Lasertechnik und Fertigungstechnologien. Im Jahr 1985 Ruf auf die C3-Professur für Opto-Elektronik an der Universität Münster. In den vergangenen Jahren Projektleiter einiger Vorhaben und Betreuer von Forschungsarbeiten zu Interdisziplinarität in der natur- und technikwissenschaftlichen Ausbildung und zur besseren Verzahnung der physikalischen Wissenschaften und ihrer Praxisanwendung. Diese Vorhaben haben seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter akquiriert. Stadelheim hält sich weitgehend aus der Bearbeitung zurück und leistet sich auch einen gewissen kritischen Abstand zu den Projekten, die er oft für zu ambitioniert hält.

1) Motivation zur Zusammenarbeit

Kamingespräch

Die Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer sind am Abend vor Beginn der Tagung auf Burg Rotenborn angekommen. Einige sind bereits mittags angereist und konnten die schöne Umgebung bei einem Spazierrundgang erkunden. Prof. Dr. Stadelheim ist gerade noch rechtzeitig eingetroffen, um die Reste des köstlichen Abendessens zu verzehren. Nun finden sich alle an der Bar zusammen. Mittlerweile haben sich alle miteinander bekannt gemacht.

Frau Dr. Schmöckwitz: Ehrlich gesagt fällt es mir gerade nicht ganz leicht, mich auf diese Tagung hier einzulassen. Ich finde die Fragen alle hochspannend und es ist auch wichtig, sich einmal eingehend mit ihnen auseinanderzusetzen. Nur waren die letzten Wochen so nervenaufreibend, dass ich lieber mal ein paar Tage gar nichts tun würde, als mich jetzt auch noch an einem Wochenende mit Fachthemen auseinanderzusetzen. In den letzten Tagen habe ich meine ganze Energie aufwenden müssen, um einen Forschungsantrag auf die Beine zu stellen. Eine sehr interessante Ausschreibung und wir hatten auch einen guten Ansatz. Mit zwei Partnern hatte ich ziemlich schnell ein grobes Konzept aufgestellt, aber was haben wir Überredungskunst gebraucht, um noch zwei universitäre Fachgebiete und einen Praxispartner ins Boot zu holen. Leider haben viele der lieben Damen und Herren Professoren es anscheinend immer noch nicht nötig, Drittmittel einzuwerben, und die freie Wirtschaft macht auch nur bei Projekten mit, die guten Profit versprechen.

Herr Bredt: Mein Eindruck ist, dass das ein besonderes Problem bei interdisziplinären Vorhaben ist. Als ich damals angefangen habe, für drei Jahre einen Forschungsverbund zu leiten, hatte ich mir das nicht so kompliziert vorgestellt. Die Disziplinen, die ich an einen Tisch bringen sollte, waren so unterschiedlich gar nicht, aber es war echt krass, wie gering die gemeinsame Schnittmenge der Zielvorstellungen war. Da hatte ich echt mehr erwartet. Den

Bauforscher interessiert es gar nicht, was der Architektursoziologe zu seinem Problem denkt. Ich habe gedacht, Mensch, da ist doch eine Menge Potenzial – wenn sich alle Beteiligten einmal gründlich austauschen würden, könnte sich eine ganze Menge neuer Fragestellungen entwickeln lassen. Aber erst einmal gibt es ganz schön viele gegenseitige Vorurteile. Vielleicht ist auch der Verschleiß durch den Tagesbetrieb daran schuld. Also meine Erfahrung ist jedenfalls: Nach außen hin wird gesagt, lasst uns zusammenarbeiten. Unter der Oberfläche gibt es aber Ressentiments, die sich in mangelnder echter Gesprächsbereitschaft dann äußern. Allerdings steckt in jedem Mangel auch eine Gelegenheit: ich habe jedenfalls nicht aufgegeben und mir gesagt, man muss bestimmte Punkte einfach immer wieder thematisieren und moderieren, dann kommen Dinge auch in Gang.

Frau Dr. Schmöckwitz: Das ist tatsächlich meine Erfahrung. Es klappt nicht immer, aber oft werden gemeinsame Ziele erst durch einen Lernprozess in Gang gesetzt. Wenn der sich nicht intrinsisch entwickelt, kann man ihn manchmal auch von außen anstoßen.

Herr Bredt: Mein Traum ist ja, über ein gemeinsames Projekt echt mal einen Erkenntnisprozess in Gang setzen zu können, dass interdisziplinäre Kooperationen fruchtbar sein können und funktionieren. Ich habe einige Projektideen. Es ist aber ein ganz langer Prozess, um mit verschiedenen Beteiligten aus unterschiedlichen Disziplinen gemeinsame Themen zu finden. Ich habe erlebt, dass es am besten klappt, wenn man einen Bereich findet, der für alle Anknüpfungspunkte, aber auch Neuland bietet. Sozusagen ein eigenes interdisziplinäres Terrain. Ich war damals irgendwann in der glücklichen Lage, einige Anträge angeschoben zu haben, die dann auch Gelder eingeworben haben.

Frau Dr. Schmöckwitz: Es ist ziemlich schwierig aus meiner Sicht, die Erwartungen an die interdisziplinäre Zusammenarbeit halbwegs auf gleich zu bringen, und als noch mal schwieriger hab ich das bei transdisziplinären Projekten erlebt. Da passiert es schon mal, dass die Leute am Ende sagen, das machen wir sicher nie wieder, weil es nur Zeit kostet und nichts bringt. Manche haben nämlich völlig übertriebene Erwartungen, andere wieder halten in Wahrheit überhaupt nichts von interdisziplinärer Forschung und machen nur mit, weil sie an die Fördermittel rankommen wollen. Die lassen dann im Team auch immer wieder mal spöttisch durchblicken, wie skeptisch sie eigentlich sind und wie naiv sie die Idee von der Interdisziplinarität im Grunde finden. Das finde ich sehr schwierig als Koordinatorin, vor allem im Hinblick auf die Motivation der Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, sich auf solche Projekte einzulassen. Die haben es ohnehin schwer genug, ihre Dissertationen neben diesen Projekten auf die Reihe zu bringen.

Frau Malch: Bei uns war das wirklich genau so, wie Sie das beschreiben. Aber Gott sei Dank hat sich die Stimmung im Team seit Projektbeginn wirklich sehr verbessert. Die Szenarienentwicklung zum Beispiel, die war ein gemeinsames Anliegen, in das sich alle gleichermaßen einbringen konnten und bei dem dann wirklich deutlich wurde, dass alle einander brauchten und voneinander profitierten. Das gab dann auch sehr positive Auswirkungen auf

der persönlichen Ebene. Mittlerweile ist eine klare gegenseitige Akzeptanz erreicht. Aber der Anfang war schwierig.

Herr Dr. Schlupf: Vielen geht es ja gar nicht wirklich um die Interdisziplinarität und noch weniger um die Transdisziplinarität. Die würden in Wahrheit viel lieber disziplinär arbeiten. Sie tun es eben, weil das in den Projektausschreibungen so verlangt wird, und Geld bringt. Das sind einfach Vorgaben der Calls. Das heißt nicht, dass nicht nachher in den Projekten dann vielleicht tatsächlich interdisziplinär oder transdisziplinär gearbeitet wird. Nur fließt das nicht unbedingt in die Disziplinen zurück. Und die Leute, die in solchen Projekten freiwillig die Brücken zu anderen Disziplinen überschreiten, bilden einen ganz kleinen Prozentsatz. Es arbeiten doch fast alle sehr spezialisiert, die überblicken dann noch nicht einmal ihre eigene Disziplin komplett. Wenn es ernst gemeinte Initiativen zur interdisziplinären Zusammenarbeit gibt, dann läuft das in der Regel über persönliche Kontakte: man kennt jemanden, mit dem man gut kann, mit dem es schon früher gut geklappt hat.

Frau Dr. Schmöckwitz: Zum Glück gibt es ja doch auch noch solche, die einfach unkompliziert und interessiert in diese Projekte reingehen; die Ökonomin in unserem Projekt war zum Beispiel von vornherein sehr offen, oder auch die Pflanzenphysiologen. Für die Planer aus dem Ingenieurbüro waren diese disziplinären Abgrenzungsprobleme ohnehin kaum relevant, die mussten wir eher davon überzeugen, dass wir es mit der Praxisnähe ernst meinten und wussten, worauf wir uns überhaupt einließen. Zwar sind drei Hochschulinstitute im Projektteam, aber unsere Regionalforscher stehen ja ohnehin sehr nahe an der Praxis. Die haben gar nicht diesen Anspruch, alles, was sie tun, in Beziehung zu irgendwelchen Theoriedebatten der Regionalforschung zu positionieren. Die wollen einfach etwas Brauchbares produzieren. Aber es ist wichtig, dass man solche unterschiedlichen fachlichen Sichtweisen im Team nicht unterdrückt, sondern ausdiskutiert.

Herr Prof. Stadelheim: Das erstaunt mich. Diese unterschiedlichen Ansprüche sind für mich genau der Grund, warum ich nicht viel davon halte, wenn Projekte zu basisdemokratisch angelegt sind. Eine gute Feedback-Kultur ist sicher wichtig, aber dann am Ende braucht es doch wen, der sagt, wo's langgeht, wenn sich das Projekt an irgendeinem Punkt verhängt, weil alle ihre verschiedenen Ansprüche durchsetzen wollen. Wissenschaftliche Entscheidungen kann man letztlich nicht demokratisch ausdiskutieren, jedenfalls nicht bei uns in den Naturwissenschaften. Vielleicht ist das bei den Sozialwissenschaften anders, da habe ich keinen Einblick. Außerdem sind in den Projektteams ja immer Leute mit ganz unterschiedlichen Erfahrungshorizonten vertreten, nicht wahr? Also wenn Sie die dann alle auf die gleiche Stufe stellen, also die Projektleitung, arrivierte Kollegen, Leute aus Ingenieurbüros, Kleinunternehmer, Umweltaktivisten womöglich, Nachwuchskräfte, wie funktioniert das in Ihren Projekten?

Herr Bredt: Alle ausreichend zu Wort kommen zu lassen, hat in meinen Augen mit mangelnden hierarchischen Strukturen nicht viel zu tun. Ich bin sehr für größtmögliche

Basisdemokratie, aber das widerspricht nicht der Tatsache, dass Projekte am besten laufen, wenn die Rollen möglichst gut klar voneinander abgegrenzt sind. Und dazu gehört auch, dass es eine Projektleitung gibt, die bestimmte Aufgaben hat, dass es ProjektkoordinatorInnen gibt und Leute, die für dieses und jenes Arbeitspaket verantwortlich sind. Aber eine gute Projektleitung entscheidet nicht, ohne sich mit den einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern über deren Sicht auf die Dinge verständigt zu haben.

Herr Prof. Stadelheim: Gut, gut, natürlich wird man niemanden niederreden. Aber seien wir doch mal ganz ehrlich zueinander – wo wir hier schon ausnahmsweise mal die Gelegenheit haben, Klartext zu reden. Es ist doch meistens gar nicht die Zeit da, irgendwelche Entscheidungen in Ruhe auszudiskutieren! Wenn man sich endlich mal in der Gesamtrunde trifft, ist jede Minute kostbar, man kommt gerade noch dazu, die allerwichtigsten Ergebnisse auszutauschen und in aller Eile kurz anzudiskutieren. Immer viel zu kurz, immer gedrängt, immer muss man entweder die Diskussion an der spannendsten Stelle abschneiden und ist trotzdem ewig im Zeitverzug mit der Tagesordnung. Am Ende ist mal gerade noch Zeit, die nächsten Termine zu fixieren, oft nicht mal das, weil schon wer zum Bahnhof davonrennt oder Angst hat, dass sein Taxi im Abendstau stecken bleibt und er den Flug verpasst. Da zeigen Sie mir nun, wie sie unter solchen Bedingungen zum Beispiel detailliert aushandeln wollen, wie Kriterien gewichtet werden sollen oder ausführlich mit den Kollegen aus den Sozialwissenschaften bereden können, was denn nun eigentlich und überhaupt das wirkliche Problem ist, an dem wir schon längst arbeiten. Nicht wahr? Frau Kollegin, was sagen Sie dazu?

Frau Dr. Schmöckwitz: Na ja. Sie malen schon etwas schwarz. Es ist doch schon mal viel gewonnen, wenn Sie die Arbeitsziele in der Antragsphase ordentlich abklären. Eine verbindliche Zielvereinbarung ist eben wirklich ein ganz wichtiger Faktor. Dann haben Sie auch entsprechend weniger Konflikte während der Arbeit und wenn immer klar ist, worauf das Ganze hinauslaufen soll, haben Sie auch weniger Motivationsprobleme im Team. Wir organisieren uns über „SMARTe“ Ziele: die sind schriftlich, messbar, attraktiv, realisierbar und terminiert. Zielkonflikte sollten schon im Vorlauf des Projektes identifiziert werden. Dann kann man nämlich noch was verändern. Das ist nachher auch noch bedingt möglich, aber da wird es schwieriger, weil der Projektansatz schon schriftlich festgelegt worden ist. Die Disziplinen können sich dann auch schon frühzeitig über die unterschiedlichen Methoden zur Zielerreichung verständigen. Wenn ich das Gefühl habe, ein Konsens ist faul, der wird jetzt nur eingegangen, um den Antrag glücklich auf den Weg zu bringen, dann diskutiere ich das aus. Sonst werden nachher wesentliche Absprachen einfach ignoriert. Ich habe schon erlebt, dass auch schriftliche Vereinbarungen missachtet wurden, weil der Konsens in Wirklichkeit gar keiner war.

Frau Frisch: Das mit dem Konsens muss ich jetzt aber doch noch mal kurz hinterfragen. Weil gerade in diesen Nachhaltigkeitsprojekten geht es ja um massive Interessenkonflikte. Wenn

Sie da die entsprechenden Leute aus der Praxis mit im Boot haben, kommen immer Spannungen auf. Die haben ja unterschiedliche Ziele, das kann gar nicht anders sein. Da kommen Sie auch mit verbindlichen Zielvereinbarungen im Antrag nicht drum rum. Wenn sich alle anfangs einig sind, dass sie was zur nachhaltigen Entwicklung in der Region XY beitragen wollen – schön. Das ist mal die Voraussetzung, dass Sie überhaupt ihr Projekt kriegen. Aber wenn Sie dann ins Arbeiten kommen, wird denen irgendwann klar, dass die Wirtschaftsleute was völlig anderes unter nachhaltiger Standortentwicklung verstehen als die Bürgerinitiative aus der Nachbargemeinde oder als der Verkehrsausschuss, der nach jahrelangem Gerangel mit den Anrainern endlich die Trasse für die Umfahrungsstraße im Gemeinderat durchgebracht hat. Zeigen Sie mir doch mal, wie Sie so was mit Zielvereinbarungen in den Griff kriegen.

Herr Prof. Stadelheim: Und auch, wie sie das basisdemokratisch entscheiden, was nachhaltiger ist und was jetzt eigentlich weiter passieren soll.

Frau Malch: Natürlich ist das so, da haben Sie schon Recht. Aber der Sinn dieser Projekte besteht doch gerade darin, diese Interessenkonflikte aufzulösen.

Herr Bredt: OK. Aber was man auflösen will, muss man zuerst kennen, und das heißt, man muss darüber reden. Da hilft es wenig, im Projektvertrag gemeinsame Ziele zu fixieren, von denen man im Grunde weiß, dass sie nicht von allen in gleichem Ausmaß geteilt werden.

Frau Malch: Dann sollten diese Leute aber auch nicht mitmachen.

Frau Dr. Schmöckwitz: Sie haben beide Recht, finde ich. Man muss die Probleme beim Namen nennen und sich dann aber schon einigen, wie man die Arbeit gemeinsam organisiert, da kann dann nicht jeder in eine andere Richtung ziehen. Der springende Punkt ist es, mit den richtigen Methoden zu arbeiten. Diese Methoden müssen einerseits ermöglichen, die unterschiedlichen Ziele von Stakeholdern miteinander zu konfrontieren, die dann aber überleiten in eine Arbeitsphase, bei der man gemeinsame Lösungen entwickelt. Und zwar ohne Schönfärberei von Eigeninteressen und politischen Reibereien. Idealismus ist ja was Gutes, aber wenn man die Dinge ändern will, muss man am Boden bleiben. Romantik ist da fehl am Platz, gerade in diesen Projekten, die blockiert nur die Arbeit.

Frau Malch: Aber gemeinsame Visionen sind doch wichtig, wenn man die Kraft aufbringen will, in diesen anspruchsvollen Projekten miteinander zu arbeiten. In unserem Projekt arbeiten jedenfalls lauter sehr engagierte Leute mit. Ich verstehe eigentlich nicht wirklich, warum es immer wieder heißt, dass interdisziplinäre Kooperationen oft so schleppend anlaufen. Mir geht es so, dass ich die Vielfalt der Ansichten extrem motivierend finde. Wenn man aus so unterschiedlichen Blickwinkeln zu einem Verständnis kommen kann, dann freut man sich doch über die Vielfalt. Natürlich immer vorausgesetzt, man findet eine Basis, auf der gegenseitiges Vertrauen entstehen kann. Dann können durch ein multimethodisches Vorgehen komplexe Problemlösungen gelingen. Es eröffnet sich die Chance, neue Dinge kennen zu lernen und neue Bereiche zu entdecken, in denen man aktiv werden kann.

Herr Prof. Stadelheim: Sie haben ja Recht, mit allem was sie sagen. Ich finde aber immer wieder demotivierend, dass wir in einer disziplinären Welt leben. Die Forschungslandschaft ist ganz einfach nicht interdisziplinär und wirklich alles andere als transdisziplinär. Wenn man sich allein mal die Universitäten anguckt, die Fakultäten und Fachgebiete sind doch alle ganz klar disziplinär voneinander abgegrenzt. Grenzgänger sind auf Lehrstühlen nicht wirklich gefragt. Wenn Sie als junge Wissenschaftlerin eine höhere akademische Laufbahn anstreben, werden Sie sich am Ende doch auch an diese disziplinären Regeln anpassen müssen. Wenn bei uns jemand eine Doktorarbeit macht – und sogar ganz besonders dann, wenn er einen interdisziplinären Ansatz durchziehen will – dann mach ich das immer ganz klar: die disziplinären Anforderungen müssen erfüllt sein, sonst hast Du es nachher schwer. Interdisziplinäre Arbeiten bedeuten ganz klar eine Doppelbelastung. Wenn man das dann geschafft hat, kann man stolz auf sich sein. Ich bin ein sehr leistungsbezogener Mensch, ich persönlich könnte damit leben, aber man muss schon darauf gefasst sein, dass das kein Spaziergang ist. Es gibt natürlich auch Erfolgsbeispiele, wo ein Projekt sehr gut läuft und sich so etwas wie eine gemeinsame Projektidentität entwickelt. Oft sind die Partikularinteressen aber zu divergent dafür.

Frau Malch: Das mit der Doppelbelastung stimmt. Unser Projektbeirat will zum Beispiel, dass wir viel praxisorientierter arbeiten, als wir das in unserem ursprünglichen Konzept geplant hatten. Die haben wohl Angst, wir produzieren nur für die Schublade, und jetzt wollen sie, dass wir uns auf die Veranstaltungen in der Region konzentrieren und dafür weniger Aufwand in die Empirie stecken. Ich weiß noch nicht, wie ich das für meine Promotion löse, weil ich für die unbedingt gute quantitative Daten brauche. Auch mit den Interviews, die wir jetzt noch im Projekt machen werden, komme ich sicher nicht aus. Da muss ich ziemlich viel zusätzliche Arbeit reinstecken. Für die anderen im Team ist dieses Ergebnis unserer Zwischenevaluierung kein so großes Problem, für sie ist die Qualität der Empirie nicht so wichtig. Klar, die wollen vor allem, dass das BMBF⁴⁾ zufrieden ist.

Herr Prof. Stadelheim: Sie schaffen das schon. Wenn Sie Ihr Ziel im Hinterkopf haben und genügend Selbstdisziplin mitbringen. Wichtig ist auch, dass man einen Schritt nach dem anderen tut. Das heißt zwar auf der einen Seite zielorientiert zu arbeiten, auf der anderen Seite dabei aber nicht alles, was vor einem liegt, permanent als einen Berg zu betrachten. Sie sollten sich also auf den Ausblick freuen, den Sie dann oben haben, den Weg dahin aber etappenweise begehen. Das gilt für mich jetzt auch. Das heißt, ich verabschiede mich und sage Gute Nacht, da wir morgen einen langen Tag vor uns haben.

Die Runde löst sich auf..

⁴⁾ *Bundesministerium für Bildung und Forschung*

Empirische Ergebnisse zur Motivation in transdisziplinärer Forschungskooperation

Motivation zur Kooperation in den Verbänden

Die Hauptmotivation zur Zusammenarbeit von Fachgebieten, die sich in einen Verbund integriert haben, besteht darin, Chancen im Drittmittelbereich zu erhöhen. Anfangs besteht selten ein echtes fachliches Interesse zur interdisziplinären Zusammenarbeit. Doch dieses Interesse entsteht in vielen Verbundprojekten im Prozess der Zusammenarbeit, wenn Kooperationsstrukturen wachsen. Wenn diese Motivation nicht wächst, kann das die Kooperation ernsthaft hemmen.

Von den an der Technischen Universität Berlin befragten Koordinatoren wird allgemein Vertrauen als wichtiger Faktor zur Förderung der Motivation genannt. Es dauere aber, bis Vertrauen aufgebaut werden kann. Auch die österreichische Studie kommt zu dem Ergebnis, dass gemeinsame Vorerfahrungen aus früheren Projekten als wichtiger Erfolgsfaktor für die Zusammenarbeit eingeschätzt werden: die Bedeutung dieses „sozialen Kapitals“ wurde einhellig sehr hoch eingeschätzt. Viele der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Teams hatten einander schon früher gekannt und gemeinsame Arbeitserfahrungen gesammelt, bevor sie einen Projektantrag an die österreichische Kulturlandschaftsforschung eingereicht hatten. Diese Vorerfahrungen und die daraus entstandene Vertrauensbasis wurden allgemein als großer Vorteil bewertet, weil sie ein schnelleres Einsteigen in den Arbeitsprozess ermöglichten und die weitere Teamentwicklung sehr begünstigten. Nur in wenigen Fällen wurden Schwierigkeiten erwähnt, „Neuzukömmlinge“ zu integrieren bzw. alte und neue Teilteams organisch zusammenwachsen zu lassen.

Weiterhin zeigt es sich als wichtig für die Motivation, die gemeinsamen mit eigenen Interessen unter einen Hut zu bringen. Manche sehen in den Forschungsverbänden „Goldesel“. Es wird erwartet, dass Drittmittelerfolge allein durch die Existenz dieser Einrichtungen erhöht werden. Probleme entstehen, wenn dieser Anspruch nicht erfüllt wird. Professorinnen hätten wenig Interesse, sich wirklich aktiv einzubringen. Dabei gibt es einen Unterschied zwischen traditionellen Professoren, die schon lange auf ihren Lehrstühlen sitzen, und neu berufenen. Letztere haben häufig Zielvereinbarungen mit der Universität ausgehandelt, mit denen sie sich verpflichten, Drittmittelgelder zu akquirieren. Da ihr Forschungserfolg unter anderem an der Akquisitionsbilanz gemessen wird, haben sie ein verstärktes Interesse an Kooperationen in diesem Bereich. Außerdem sind sie anders sozialisiert worden und haben ein anderes Verständnis für die Bedeutung disziplinübergreifender Zusammenarbeit.

Motivation zur Kooperation in den Projekten

Die Motivationen der Projektbeteiligten sind sehr unterschiedlich. Nicht immer steht die inter- und transdisziplinäre Projektarbeit im Vordergrund. Für Doktorandinnen ist häufig ein wesentlicher Motivator, dass sie sich auf ihrer Stelle qualifizieren können. Nicht alle haben das Ziel, nach der Promotion weiter inter- oder transdisziplinär zu arbeiten. Dennoch finden viele den interdisziplinären Zusammenhang spannend.

Für einige Projektbeteiligte stellt das besondere inter-/transdisziplinäre Forschungsthema selbst die Hauptmotivation zur Zusammenarbeit dar, das heißt eine besondere Art der Problemstellung, die sich dadurch ergibt, dass verschiedene Disziplinen verschiedene Sichtweisen einbringen. Insbesondere für einige ältere Wissenschaftler kann Interdisziplinarität Chancen eröffnen, die vorher nicht gegeben waren: man könne über den Tellerrand blicken und die eigene Perspektiven erweitern.

Gerade in den Fällen, in denen die Kooperation mit Praxispartnern gut funktioniert und kontinuierlich verfolgt werden kann, ist das Interesse am gemeinsamen Forschungsthema stark. Einige Praxispartner erhoffen sich durch die Kooperation Erfolge in der Produktentwicklung. Beispiel ist eine Technologie-Firma, die mit den wissenschaftlichen Partnern an der Entwicklung neuer Messapparaturen arbeitet. Die Motivation zur Zusammenarbeit ist in diesem Fall beidseitig und ergänzt sich.

Auch wissenschaftlicher Ehrgeiz und Anerkennung gehören zu den Motivationsfaktoren: Für manche Wissenschaftler birgt die inter- und transdisziplinäre Kooperation Potenziale, innovative Forschungsfelder zu erschließen und dazu zu publizieren sowie die Themen auf Konferenzen zu präsentieren.

Persönliche Kontakte stellen für viele einen weiteren entscheidenden Motivationsfaktor dar. Daher kommt es immer wieder vor, dass aus guten Kooperationskontakten weitere Forschungsideen entwickelt werden. Und als Auftrag für das Kooperationsmanagement in neuen Projekten folgt, dass es wichtig ist, besonders zu Anfang dafür zu sorgen, dass sich die Beteiligten kennen lernen.

Konkurrenz zwischen Disziplinen kann im positiven Sinne auch eine Motivation darstellen. Auch wenn in manchen Projekten die Erfahrung gemacht wird, dass sich die Vertreterinnen der verschiedenen Disziplinen anfangs kritisch beäugen, so kann die Erfahrung der gegenseitigen „Befruchtung“ diese Skepsis umwandeln: wenn jemand etwas Gutes vorlegt, wollen die anderen nachziehen.

Die Motivation hat meist dynamischen Charakter, das heißt sie entwickelt sich im Verlauf der Zusammenarbeit.

In nahezu jedem inter- und transdisziplinären Projekt gibt es auch immer wieder Rückschläge und demotivierende Einflüsse. Hindernisse tauchen auf und lassen sich nicht einfach bewältigen. So zeigt beispielsweise die Zusammenarbeit mit der Praxis auch immer wieder, was nicht machbar ist. Die Forschung würde manchmal gerne mehr „drauf los forschen“ und nicht immer an die Praxisorientierung gebunden sein.

Demotivierend ist, wenn die besondere Anstrengung, interdisziplinäre Leistungen zu erbringen, an der Universität nicht honoriert wird, weil es noch zu wenige Lehrstühle gibt, an denen

Interdisziplinarität verankert ist, bzw. weil zu wenige Hochschullehrerinnen in interdisziplinären Kontexten Erfahrungen gesammelt haben. Als demotivierend erleben einige Befragte auch, wenn keine echte Interdisziplinarität zustande kommt: die Lerneffekte sind gering, wenn man zu sehr auf seine Spezialisierung festgenagelt wird und man keine Gelegenheit bekommt, sich Kompetenzen anzueignen, in denen andere Projektbeteiligte schon ausgewiesen sind.

Konkurrenzverhalten kann auch als demotivierender Faktor wirken und echte Zusammenarbeit erschweren, da nicht mehr offen mit Informationen umgegangen wird. Dieser Aspekt spielt insbesondere in den naturwissenschaftlich-technologischen Bereichen eine Rolle, da es hier entscheidend ist, Forschungsergebnisse für sich vereinnahmen zu können und schnell damit in die Öffentlichkeit zu treten. Die Befragungsergebnisse deuten aber darauf hin, dass Konkurrenzprobleme in der interdisziplinären Zusammenarbeit weniger ausgeprägt sind als in disziplinären Kontexten, gerade weil die Beteiligten ihre eigenen Schwerpunkte bewahren können.

Die in Österreich vorgenommene internationale Untersuchung zeigte, dass es zur Bedeutung von sozialen Kompetenzen für eine gute Zusammenarbeit in inter- und transdisziplinären Forschungskooperationen unterschiedliche Sichtweisen gibt. Personen aus privaten Forschungseinrichtungen gewichteten die Offenheit von Teamkollegen gegenüber Kritik und Anregungen als Erfolgsfaktor für die Zusammenarbeit signifikant höher als universitäre Kollegen. Beim Gendervergleich zeigt sich, dass Frauen eine spezielle Teamkompetenz in ihrer Bedeutung für die erfolgreiche transdisziplinäre Teamzusammenarbeit signifikant höher gewichteten: Es ist dies die Fähigkeit, latente Konflikte zu thematisieren, um sie bearbeitbar zu machen. Die Teamkompetenz der Projektleitung, sich um eine geordnete und transparente Konfliktaustragung zu bemühen, hat für Frauen in wissenschaftlichen Projektteams höhere Priorität als für die männlichen Teammitglieder.

Was sich darüber hinaus noch zeigte, war eine große Sensibilität der Kooperationen gegenüber Störungen des Projektablaufs und der kontinuierlichen Kommunikation mit den Praxisvertretern. Für die Arbeit mit regionalen Entscheidungsträgern und Bürgern musste eine besonders tragfähige Vertrauensbasis und ein Klima beiderseitiger Verbindlichkeit aufgebaut werden. Diese Vertrauensbasis wurde bei Projektunterbrechungen und Budgetkürzungen stark beschädigt, wenn Forschern bereits abgestimmte Kooperationsvereinbarungen (zum Beispiel infolge von Verzögerungen von Projektbeauftragung oder Finanzierungszusagen) nicht einhalten konnten. Es zeigte sich dann, dass die Tragfähigkeit der Kooperationsbasis und die Motivationslage bei Projektfortsetzung nicht beliebig repariert werden konnten.

Motivation durch Gemeinsame Identität?

Eine Identifikation von Projektmitarbeitern mit dem Projekt erfolgt, wenn die Zusammenarbeit zwischen den Verbundpartnern sehr gut läuft. Förderlich ist, wenn die

Beteiligten ein gemeinsames Ziel verfolgen. In einigen Projekten arbeiten die Teilprojekte bzw. die einzelnen Projektbeteiligten stärker für sich als für ein Gesamt-Projektziel. So erlaubt der Förderhintergrund in einer interdisziplinären Nachwuchsforschungsgruppe, dass alle ihre eigenen Schwerpunkte setzen: alle Beteiligten entwickeln die Arbeit weiter, die sie mitgebracht haben und positionieren sich so mit ihrem eigenen Thema. So kommt es vor, dass das Projektthema zwar einen Anwendungsbezug enthält, einige Projektmitarbeiterinnen die Anwendungsorientierung in ihrer eigenen Arbeit jedoch gar nicht verfolgen. Die Identifikation mit dem eigenen Forschungsschwerpunkt ist vor allem bei Doktoranden oft höher als die Identifikation mit übergeordneten Projektzielen.

Oft kann, wenn überhaupt, erst in der Endphase eines Projekts davon gesprochen werden, dass eine gemeinsame Identität entsteht. Es kommt auch hier wieder auf die Persönlichkeit der einzelnen Beteiligten an. Einige Koordinatorinnen legen Wert darauf, das Interesse, das da ist, und das, was an Eigenengagement kommt, zu fördern und sie begreifen als Teil ihrer Koordinationsaufgabe, dazu beizutragen, dass so etwas wie eine Projektidentität entsteht. Dazu gehört zum Beispiel auch, aus Projekttreffen soziale Events werden zu lassen.

Einige Mitarbeiter, die an den interdisziplinären Verbänden mit eigenständigem institutionellen Charakter arbeiten, identifizieren sich mit der Forschungsgruppe am Verbund. Das hängt mit dem Teamverständnis, den kollegialen Verhältnissen und der räumlichen Nähe zusammen. Wenn die Arbeitsatmosphäre an der Einrichtung geschätzt wird, entsteht das Gefühl einer „Community“, da es bestimmte Selbstverständlichkeiten mit innovativen und disziplinübergreifenden Ansätzen gibt.

Mitarbeiter, denen diese Einbindung fehlt, sind meist stärker in ihren disziplinären Kontext zurückgeworfen. So haben einige ihren „Arbeitsplatz“ im Fachgebiet und sind stärker mit den Kollegen aus ihrer Heimatdisziplin in Kontakt als mit den Partnern aus dem inter- bzw. transdisziplinären Forschungsvorhaben.

Die Entstehung einer gemeinsamen Projektkultur ist also nicht immer gewährleistet. Von den Koordinatoren wird als besondere Schwierigkeit auch das Zusammenführen räumlich stark verteilter Projektpartner sowie die Größe angesprochen. In den großen EU-Projekten komme es seltener zu einer gemeinsamen Identität, verglichen mit übersichtlichen Projekten in regionalem Rahmen.

Die Entwicklung einer gemeinsamen Teamidentität wurde von Seiten der Projektverantwortlichen in den qualitativen Interviews der österreichischen Begleitforschung immer wieder zur Sprache gebracht und auch in der internationalen Befragung gezielt untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass bei der Gewichtung einiger Einflussfaktoren auf den Verlauf dieser Teambildung deutliche Unterschiede zwischen interdisziplinären und transdisziplinären Projekten auftraten. Persönliche Bekanntschaft von früher, gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit und offene Konfliktaustragung hatten für die Entwicklung des „Wir“-Gefühls in transdiszi-

plinären Projektteams größere Bedeutung als in der „rein“ interdisziplinären Forschung. Dort spielten gemeinsame Veröffentlichungen und die Konkurrenz zu anderen Forschungsprojekten eine vergleichsweise große Rolle. Die Gruppierung der Untersuchungsergebnisse nach Genderzugehörigkeit zeigt, dass Frauen die Häufigkeit des Ergebnisaustausches zwischen den Mitgliedern von Forschungsteams als entscheidenderen Erfolgsfaktor für den Teamzusammenhalt bewerteten als ihre männlichen Kollegen.

Über weite Strecken wurde nach den Berichten der befragten Projektleitungen die Zusammenarbeit in den transdisziplinären Teams als produktiv und befriedigend erlebt. Die Unterschiede in den Arbeitszugängen der Beteiligten manifestierten sich zwar in Methodenkonflikten und Begriffsverwirrungen, aber ohne dass dies die Kooperation substantiell belastet hat. Nach einigen Monaten der Projektlaufzeit erreichten die Teams ihre volle Arbeitsfähigkeit und die Projektleiter und -leiterinnen berichteten über weitgehend erfolgreich abgeschlossene Teambildungsprozesse. Fast alle Befragten bewerteten Klausuren, Exkursionen, Freizeitunternehmungen und gemeinsame Mahlzeiten als wichtige Gelegenheiten, die Teambildung zu fördern und dadurch gute Bedingungen für die gemeinsame Arbeit zu schaffen.

Einige der begleiteten Projektteams zogen Personen mit spezifischen Kompetenzen für Prozessbegleitung hinzu und betrauten diese mit einer periodischen Überprüfung der Ziele und der Rollen im Team. Die Leiter der betreffenden Projekte berichteten übereinstimmend, dass die zusätzlich einfließende Reflexions- und Steuerungsexpertise die Teamzusammenarbeit und das Erreichen der gemeinsamen Ziele in entscheidender Weise unterstützte.

Die Vertreter sozial- und geisteswissenschaftlicher Disziplinen schätzten die Arbeit an gemeinsamen Publikationen als Einflussfaktor auf die Identitätsbildung im Team höher ein, während die naturwissenschaftlichen Kollegen sich eher durch gemeinsame Projektpräsentationen im Team verbunden fühlten. Auch Angehörige privater Forschungsinstitute bewerteten das gemeinsame Auftreten ihrer Teams bei Projektpräsentationen im Vergleich zu ihren universitären Teamkolleginnen signifikant höher. Dazu ist anzumerken, dass Öffentlichkeitsarbeit für die ökonomische Absicherung privater Forschungseinrichtungen einen viel höheren Stellenwert einnimmt als für die basisfinanzierten Universitäten. Das Gewicht von Projektpräsentationen vor Auftraggebern und Adressaten ist im Hinblick auf Folgeaufträge und wirtschaftliches Überleben der Forschungseinrichtung von ungleich größerer Bedeutung als für die universitäre Forschung.

Motivation durch den wissenschaftlichen Erfolg: interdisziplinär publizieren?

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass es im Allgemeinen nicht schwierig ist, interdisziplinäre und anwendungsorientierte Artikel zu veröffentlichen. Interdisziplinäre Zeitschriften spielen dabei allerdings keine große Rolle: die einschlägigen und renommierten Fachzeitschriften sind disziplinär. Einige Befragte haben allerdings Probleme, Artikel zu interdisziplinären Themen in den Organen der eigenen Disziplin zu veröffentlichen. Es sei schwer, den

Standards gerecht zu werden, da man mit anwendungsbezogenen Fragestellungen bei den „harten“ Grundlagenforschern einen schweren Stand habe. Dies betrifft nicht nur Publikationen, sondern auch Dissertationen und generell das Vertreten des Themas in der wissenschaftlichen „Community“. Die Struktur der Wissenslandschaft erschwere interdisziplinäre Publikationen, da sie nicht darauf ausgerichtet sei.

Aus vielen anwendungsorientierten Forschungsprojekten entstehen eher Tagungsdokumentationen oder populärwissenschaftliche Beiträge in Organen, deren „Impact Factor“ sehr gering ist. Manche Befragte empfinden ihr Thema als „zwischenwissenschaftlich“ und vor allem interessant für Berufszeitschriften, weniger für wissenschaftliche Fachzeitschriften.

Das Verfassen gemeinsamer Beiträge in interdisziplinären Projektgruppen kann Schwierigkeiten bereiten, wenn die Standards sehr unterschiedlich sind, zum Beispiel in Bezug auf die Länge der Beiträge. Die Schwierigkeit ist außerdem, dass viele Leute an dem Papier zusammenarbeiten müssen und die Koordination nicht immer leicht ist.

Es ist generell kein leichtes Unterfangen, Projektergebnisse großer Verbundvorhaben zu veröffentlichen, da die komplexen Projekte dazu kompakt dargestellt werden müssen und kaum alle Themen behandelt werden können. Wenn die Disziplinen aber eng ineinander verzahnt arbeiten, ist es auch schwer, Teilergebnisse herauszugreifen. Es gelingt selten, in einem übergreifenden interdisziplinären Rahmen wissenschaftliche Tiefe zu erhalten.

Grundsätzlich gilt es als wichtig, dass in Projekten formale Übereinkünfte gefunden werden, wie publiziert wird. Es ist außerdem gut, wenn eine Koordination vorhanden ist und das Management gemeinsamer Publikationen übernimmt.

Zusammenfassende Handlungsempfehlungen

- Transdisziplinäre Zusammenarbeit braucht Erfolgserlebnisse: Projekte sollten so aufgebaut sein, dass erste fruchtbare Ergebnisse der gemeinsamen Arbeit schon in frühen Projektphasen vorliegen, da dann die Chance besteht, dass die Erkenntnis des Mehrwerts sich positiv auf die weitere Zusammenarbeit auswirkt.
- Ein kleines aber bewährtes Mittel zur Motivationssteigerung besteht darin, Zwischenergebnisse wie eine Publikation oder die Durchführung einer gemeinsamen Tagung als Erfolge zu feiern.
- Eine wirkungsvolle Maßnahme zu Beginn von Forschungsprojekten kann in einer gemeinsamen Szenarienentwicklung bestehen.
- Die Verständigung über gemeinsame Ziele sollte bereits in der Akquisitionsphase eine wichtige Rolle spielen und zu Projektbeginn mit allen Beteiligten noch einmal explizit erfolgen.
- Auch realistische Aufgabenverteilungen sind wichtig. So müssen junge Wissenschaftler auf Promotionsstellen auch die reale Chance haben, ihre Promotion fertig zu stellen. Dies sollte

berücksichtigt werden, indem Qualifizierungsarbeiten bereits als Bausteine von Projekten formuliert werden.

- Erfolge kommunizieren: eine Kommunikationskultur, in der gute Arbeit Lob erhält, lässt auch zu, dass notwendige Kritik formuliert und angenommen wird.
- Alle einbeziehen: Nicht alle sind es gewohnt, sich in größeren Gruppen Gehör zu verschaffen. Wenn jemand den Mund nicht aufmacht, heißt es nicht unbedingt, dass diese Person nichts zu sagen hat – vielleicht braucht sie eine gezielte Ermutigung.
- Die soziale Seite nicht zu kurz kommen lassen: so haben zweitägige Projekttreffen den Vorteil, dass der Abend informell gestaltet werden kann.
- Last but not least: Vertrauen kann nur entstehen, wenn vertrauensvoll miteinander umgegangen wird.

2) Sprachliche Verständigung

Gruppendiskussion am runden Tisch

Die Seminarteilnehmerinnen haben gefrühstückt und haben gerade eine Vorstellungsrunde hinter sich, auf der die Moderatorin bestanden hatte. Insgeheim fanden die meisten dies unnötig, da sie sich in kleiner Runde befanden und bereits am vergangenen Abend kennen gelernt hatten. Es war dann aber doch ganz interessant, von jeder Person zu erfahren, welche Rolle die inter- und transdisziplinäre Kooperation in ihrem Arbeitsalltag spielt und mit welchen konkreten Anliegen die Einzelnen auf die Fortbildung gekommen sind. Zu Beginn des Seminars sind sie nun aufgefordert worden, sich in eine Situation hineinzusetzen, in der sie ein Projekt koordinieren sollen, das soeben angelaufen ist. Ihre Aufgabe ist es, sich Gedanken über typische Anfangsschwierigkeiten zu machen. Sie landen dabei schnell bei dem Problem, dass sich oft Missverständnisse durch unterschiedliche Fachsprachen ergeben.

Frau Frisch: Ich möchte mit Ihnen über den Begriff der Qualität diskutieren. Das sieht ja für jeden unter Ihnen wahrscheinlich ziemlich unterschiedlich aus. Darf ich Sie mal fragen, Frau Kollegin, wie Sie das in Ihrem Team handhaben? Wie gehen Sie denn als Koordinatorin mit den unterschiedlichen Ansprüchen um?

Frau Dr. Schmöckwitz: Am Anfang gibt's ja jedes Mal diese Riesenverwirrungen mit den Fachbegriffen, vor allem in dieser Phase brauchen die Teams Unterstützung. Man muss festlegen, was was ist, eine gemeinsame Terminologie. Sonst gibt's Ärger und das kostet genau dann Zeit, wenn man sie nicht mehr hat. Zum Beispiel können manche einfach nur mit exakten Definitionen arbeiten und andere sind da längst nicht so genau. Oder nehmen Sie die Begriffe „Konzept“ oder „System“ oder „Praxis“. Wenn die Leute nicht gleich am Anfang klären, welche Begriffe sie wofür verwenden und was sie damit eigentlich meinen, dann schaffen sie es doch nicht mal, einen gemeinsamen Fragebogen zu bauen. Und genau an dem Punkt diskutieren wir dann über ihre unterschiedlichen Vorstellungen von Qualität. Das ist ein ganz zentraler Punkt. Ich habe das in einem Projekt erlebt, an dem drei verschiedene Fachgebiete

beteiligt waren. Die haben sich monatelang gestritten, weil jedes sein eigenes Fachvokabular hatte. Es war mein Job, da ein gemeinsames Verständnis zu erzielen. Dieses Problem der unterschiedlichen Sprachen war nicht von vorneherein bekannt, es ist aber aufgetreten. Teilweise werden mit den gleichen Begriffen unterschiedliche Dinge bezeichnet. Deshalb legen wir immer so eine Art Handbuch an für die Fachausdrücke – damit sich die Leute im Team überhaupt verständigen können. Das kann man dann auf die Plattform stellen und jeder kann nachsehen, wie das besprochen wurde. Wir haben da eine sehr geschickte junge Kollegin bei uns am Institut, die macht das wunderbar und es hat sich sehr bewährt. Man muss dafür sorgen, dass die Kommunikation funktioniert, das ist das wichtigste bei diesen transdisziplinären Projekten. Wenn man solche Projekte auf die Schiene bringen will.

Herr Dr. Schlupf: Und Ihre Wissenschaftler – die sehen jedes Mal auf der Plattform nach, wenn die vergessen haben, wie die anderen irgendwelche Begriffe verwenden? Oder auf was man sich damals mühsam geeinigt hat? Und Sie selbst – damit Sie merken, wenn Ihre Leute aneinander vorbei reden? Bei uns hat das jedenfalls nie funktioniert – muss ich gestehen. Na ja obwohl, wenn ich mich daran erinnere, welche Schwierigkeiten manche da immer noch haben, sich einfach nur ein Protokoll von der Plattform runter zu laden oder einen neuen thread zu setzen. Man muss schon auch fairerweise sagen, dass es sehr viele Kollegen gibt, die mit diesen neuen Kommunikationstechnologien einfach noch nicht aufgewachsen sind. Die haben in der Regel eine ganze Reihe von Projekten und Publikationen gleichzeitig laufen – neben allen anderen Leitungsverpflichtungen. Da ist es im Grunde auch unzumutbar, wenn die sich dauernd von irgendwelchen Plattformen, die alle unterschiedlich aufgebaut sind, diverse Protokolle und Berichte runterladen sollen und dann in der Plattform diskutieren.

Frau Frisch: Das klingt so, als wäre es gar nicht so einfach, eine gute Teamkommunikation sicherzustellen. Trotz modernster Web-Lösungen. Aber wenn ich noch mal auf die Frage mit den Begriffsklärungen zurückkommen darf, oder eigentlich auf die Teamkonflikte, die sich aus Begriffsverwirrungen ergeben können. Mal angenommen, diese wären zur allseitigen Zufriedenheit geklärt, was könnte man noch darüber hinaus tun, damit die Zusammenarbeit gut klappt?

Herr Prof. Stadelheim: Also wie gesagt, ich bin überzeugt, dass man in erster Linie klarstellen muss, worauf am Ende alles hinauslaufen soll. Ein gemeinsames Ziel im Projekt, an das sich alle halten müssen, das ist der entscheidende Erfolgsfaktor. Es ist ja sehr lobenswert, wenn man ausführlich diskutiert, was die einzelnen Fachbegriffe bedeuten könnten, nur das genügt nicht. Jedenfalls nicht unseren Fördermittelgebern. Die wollen in der Regel sehr konkrete Ergebnisse sehen!

Frau Dr. Schmöckwitz: Aber ja, Herr Kollege! Das hat doch niemand in Frage gestellt. Nur sollten wir die Zielvereinbarungen vorher in der Antragsphase machen und nicht erst dann, wenn das Projekt schon anläuft. Zu diesem Zeitpunkt sollte die generelle Zielfestlegung längst stehen. Die Frage war, welche zusätzlichen Qualitätskriterien wir abgesehen von guter

Zielklärung noch gefunden haben. Und nun behaupte ich also, eines davon ist effiziente Teamkommunikation, damit nicht aufgrund unterschiedlicher Begriffsinterpretationen aneinander vorbei gearbeitet wird und sich die Ergebnisse am Ende kaum mehr zusammenführen lassen. Begriffsklärung ist aus meiner Sicht ein wirklich zentraler Erfolgsfaktor.

Herr Dr. Schlupf: Also, dem möchte ich nun aber doch auch noch etwas hinzufügen: Die Geschichte mit den gemeinsamen Projektzielen halte auch ich für sehr, sehr wichtig. Antragsphase oder Startphase, das ist am Ende einerlei. Man muss dafür sorgen, dass nicht jeder einfach sein eigenes Süppchen kocht. Klar, jeder bringt seine Interessen mit und versucht, für sich selbst möglichst viel rauszuholen, man soll das ruhig auch mit ihnen besprechen, aber einzeln. An die große Glocke darf man's nicht hängen, mit diesen Dingen muss man sehr sensibel umgehen. Die meisten Verständigungsschwierigkeiten tauchen bei der Zieldefinition auf. Dabei können die Disziplinen eine Art Kontrollfunktion ausüben: man hinterfragt gegenseitig Sachverhalte und „vermeintliche Selbstverständlichkeiten“. Das führt zu einer Selbstreflexion: Welche Ziele sind wirklich wichtig? Zieht meine Disziplin die richtigen Schlussfolgerungen? Die Begriffsklärung, das ergibt sich im Lauf der Zeit, wenn man hier und da merkt, da gibt es ein Missverständnis. So etwas kann doch nicht innerhalb von zwei Monaten abgearbeitet werden, sondern taucht immer wieder auf. Klar, das kann dann auch mal zu Irritationen führen. Das ist halt einfach eine Art Reibungsverlust, der bei interdisziplinärer Arbeit entsteht.

Frau Dr. Schmöckwitz: Vielleicht machen Sie es sich da doch etwas zu einfach, meinen Sie nicht? Ich räume ein, dass es auch eine Frage ist, welche Disziplinen an einem Tisch sitzen oder ob Forscher mit Praktikern sprechen. Möglicherweise ist so ein Glossar, wie wir es erstellen, nicht immer notwendig. Aber insbesondere in Projekten mit Praxispartnern hat sich oft herausgestellt, dass dort Begriffe benutzt werden, die uns Wissenschaftlern gänzlich unbekannt sind. Und da lohnt es schon, sich Zeit zu nehmen, um diese Dinge zu klären und zu einer gemeinsamen Sprache zu kommen.

Herr Bredt: Ich möchte diese Schwierigkeiten mit den Definitionen aufgreifen. Ich bin wirklich niemand, der lange auf irgendwelchen Wörtern rumreitet aber die Sache mit den Begriffen kann sehr haarig werden, wir haben das in unserem letzten Projekt erlebt: Am Anfang waren sich alle einig dass wir ein „umsetzungsorientiertes“ Projekt machen. Alle haben dahinter gestanden, keiner hätte etwas anderes behauptet – aber die haben das alle total verschieden verstanden! Da sind wir dann nach und nach draufgekommen. Es war schon allen irgendwie klar, dass wir mit den Leuten dort in der Region zusammenarbeiten sollten. Aber dann, als es soweit war, wollte niemand mehr mit halbfertigen Ergebnissen nach draußen gehen, in die Region; am allerwenigsten die Kollegen von der Uni. Auch die Planer im Team nicht mehr, die hatten wieder Angst, dass man uns das Projekt von oben absägt, wenn sich auf der politischen Ebene was quergelegt hätte. Deshalb war es dann so, dass wir den Übersetzer spielen mussten: die Informationen aus dem Elfenbeinturm abgeholt, und rüber in die Umsetzungsebene, dann die Wünsche aus der Region wieder zurück und so weiter. Mühsam,

aber alle waren zufrieden. Nur, als wir das mal übersprungen haben und die Leute aus der Region direkt in eine Klausur zur Diskussion eingeladen haben, war das für manche wie eine kalte Dusche.

Frau Malch: Das kann ich gut nachvollziehen. Missverständnisse klären sich tatsächlich oft viel zu spät auf. Ich frage immer nach, wenn ich etwas nicht verstehe, aber wie oft bekommt man gar nicht mit, dass man aneinander vorbeiredet. Deswegen finde ich es auch ein echtes Manko, dass so selten eine Begriffsklärung am Anfang stattfindet. Und was Sie beschrieben haben, das hat auch noch andere Dimensionen: Da machen manche Leute in ihren Arbeitspaketen einfach andere Sachen, als vereinbart worden waren. Und dann tun sie so, als hätte es ein Missverständnis gegeben. Dabei wollten sie einfach anders an das Problem herangehen und haben es am Anfang nicht ordentlich ausdiskutiert. Oder es liegen echte Missverständnisse vor. Deswegen finde ich es so wichtig, hier eine genaue Klärung am Anfang vorzunehmen. Das kann man auch nicht davon trennen, zu klären, welche Interessen die Leute wirklich haben. Mir als Umwelttechnikerin geht es in Projekten mit Chemikern zum Beispiel häufiger so: die machen zwar mit, weil sie diese Projekte finanziert bekommen, aber an den eigentlichen umweltrelevanten Fragestellungen haben sie kein echtes Interesse.

Herr Dr. Schlupf: Daran ändert sich aber doch auch durch eine Begriffsklärung nichts Grundlegendes. Ist dann nicht eher die Frage: sind das die richtigen Partner? Ich wäre da nicht so optimistisch, dass Sie die Leute von Ihren Vorstellungen überzeugen können, nur weil man mal gründlich darüber geredet hat.

Frau Malch: Für mich geht das jetzt ein bisschen am Thema vorbei. Natürlich ist es wichtig, sich über die Ziele zu verständigen. Das haben wir in unserer Unterhaltung über die Motivation zur Zusammenarbeit ja schon herausgefunden. Eine solide Basis für eine gute sprachliche Verständigung ist davon noch mal zu trennen.

Frau Dr. Schmöckwitz: Ich kann nur noch einmal betonen, dass ich die Klärung von Begrifflichkeiten am Anfang eines Projektes für zentral wichtig halte. Es geht nicht nur um einzelne Fachbegriffe. Allgemein haben mir meine Erfahrungen gezeigt: es wird nicht immer dasselbe verstanden, wenn dasselbe gesagt wird. Zum Beispiel verstehen einige unter Innovation einfach ein neues Etikett auf einem alten Produkt. Andere stellen sich eine echte Weiterentwicklung vor.

Herr Prof. Stadelheim: Ich habe nun nicht den Einblick in die Größe und Heterogenität Ihrer Projekte. Von mir aus kann ich nur sagen, wir haben so viele Spezialisten im Team. Das fängt schon innerhalb der Physik an, dass auch unsere jungen Mitarbeiter ihre eigenen Gebiete haben. Ich gebe gerne zu: auch ich habe nicht immer überall den vollen fachlichen Durchblick. Aber wenn man dann in so einem großen EU-Projekt eine Projektkonferenz abhält, dann ist es nicht nur nicht nötig, sondern gar nicht möglich, immer alles zu verstehen. Wenn ich jedes Mal nachfragen würde, würde das extrem viel Zeit in Anspruch nehmen. Es

muss wirklich nicht immer sein, und es macht die Zusammenarbeit nicht unmöglich, wenn man bestimmte Einblicke nicht hat. Bis zu einem gewissen Grad ist das überhaupt kein Problem. Wichtig ist die genaue Verständigung innerhalb des eigenen Arbeitsbereiches oder mit den Leuten, mit denen man im gleichen Arbeitspaket eng zusammenarbeitet.

Frau Frisch: Mir scheint, dass sich für die Begriffsklärung nicht so einfach ein allgemeingültiges Patentrezept aufstellen lässt. Vielleicht lässt sich das Fazit ziehen, dass zu Beginn eines Projekts geklärt werden sollte, ob die Beteiligten ein Verfahren zur Begriffsklärung wünschen, oder ob sie der Ansicht sind, bereits über ausreichende Gemeinsamkeiten in ihrer Fachsprache zu verfügen.

Einigermaßen zustimmendes Gemurmel und Kaffeepause...

Empirische Ergebnisse zum Umgang mit unterschiedlichen Fachsprachen

Die meisten Befragten haben bereits die Erfahrung gemacht, dass sprachliche Verständigungsschwierigkeiten in inter- und transdisziplinären Projekten zu Missverständnissen geführt haben. Die Klärung von Begrifflichkeiten sei eine ganz wichtige Aufgabe. Allerdings hat dies in keinem der untersuchten Berliner Forschungsvorhaben dazu geführt, dass am Beginn eines Projekts eine systematische Begriffsklärung durchgeführt wurde. In kleinen Projekten, in denen die Beteiligten sehr eng miteinander arbeiten, werden sprachliche Missverständnisse meist schnell geklärt, auch wenn diese teilweise erheblich sind. Insbesondere die Praxispartner benutzen häufig Begriffe, die den Wissenschaftlern gänzlich unbekannt sind. Zu einer gemeinsamen Sprache zu kommen, erfordert dann Zeit.

In den günstigen Fällen läuft die Verständigung nebenbei. Manchmal klären sich Missverständnisse aber erst spät oder gar nicht auf. Es ist nicht immer gesagt, dass dasselbe verstanden wird, wenn dasselbe gesagt wird. Einige sind der Auffassung, dass dies optimiert werden sollte. Andere haben sich damit abgefunden, dass sprachliche Barrieren zur interdisziplinären Zusammenarbeit dazugehören und einfach eine Art Reibungsverlust, der bei interdisziplinärer Arbeit entsteht und Zeit kostet, darstellen. Hier besteht häufig die Auffassung, dass es gar nicht möglich sei, ein gemeinsames Glossar zu erstellen, da sich dies nicht innerhalb einer ausreichend kurzen Frist bewerkstelligen lasse. Stattdessen ergebe sich die Begriffsklärung im Projektverlauf, wenn man über Missverständnisse stolpere. Man merke, wenn ein Begriff missverständlich sei. Auch wenn das kurzzeitig zu Irritationen führe, sei es nicht realistisch, Maßnahmen anwenden zu können, um dies von Beginn an zu vermeiden. Allerdings müsse man wachsam sein, um Missverständnisse aufdecken zu können. Und es gibt auch die Ausnahmeprojekte, in denen sprachliche Schwierigkeiten gar nicht erst auftreten. Einige wenige erleben sprachliche Verständigungsschwierigkeiten tatsächlich eher im internationalen Kontext, wenn nicht die gleiche Muttersprache gesprochen wird.

Etwas anders gelagert als sprachliche Verständigungsprobleme sind Kommunikationsschwierigkeiten, die durch verschiedene Denkstrukturen begründet sind: zum Beispiel verstehen einige unter Innovation einfach ein neues Etikett auf einem alten Produkt. Andere stel-

len sich eine echte Weiterentwicklung vor. Eine Lösung wird darin gesehen, dass die Beteiligten sich offener aufeinander einlassen und sich gegenseitig gut zuhören sollten. Manchmal müsse man einfach nur lange genug zusammen diskutieren, dann komme man zu einer gemeinsamen Sprache.

Es gibt auch die Meinung, dass es kaum möglich sei, dass alle immer im Detail verstehen, worüber gesprochen wird. Gerade in größeren Projektkontexten könne man sich nicht in alle fremden Disziplinen hineindenken. Jedes Mal nachzufragen würde zu viel Zeit in Anspruch nehmen und es müsse nicht immer sein, alles verstanden zu haben. Manchmal komme der Aha-Effekt plötzlich, und der Erkenntnisgewinn entstehe mit der Zeit. Wichtiger sei die Begriffsklärung in der eigenen Arbeitsgruppe, mit der man täglich zusammenarbeite.

Die in Österreich befragten Projektleiter und Projektleiterinnen wiesen in vielen Interviews auf Kooperationsprobleme hin, die aus sprachlichen Missverständnissen zwischen den beteiligten Disziplinen resultierten. In einigen Fällen entschieden sich die Teams dazu, anhand eines Glossars verbindliche gemeinsame Begriffsbelegungen für die Projektbearbeitung festzulegen. Das Erstellen dieser Glossare wurde anfangs mehrheitlich als sehr produktiv beschrieben, und die Projektleitungen berichteten von einem deutlichen interdisziplinären Lerneffekt für alle Beteiligten sowie von einer Schulung des analytischen Denkens durch die gemeinsame Definitionsarbeit. Gegen Projektabschluss wurden die Einschätzungen aber kritischer, und letztlich wurde der große Aufwand für die gemeinsame Erstellung von Glossaren als weniger stimulierend bewertet als die Arbeit an konkreten Problemlösungen und Produkten.

Zusammenfassende Handlungsempfehlungen

- Die Erfahrung, dass es aufgrund sprachlicher Verständnisschwierigkeiten zu Missverständnissen kommt, tritt zu Projektbeginn besonders häufig auf. Im Verlauf der Bemühungen, eine gemeinsame Sprache zu finden, treten disziplinäre oder organisationsbezogene Diskrepanzen besonders schnell zutage und der Ressourcenbedarf für die Moderation und Ausgestaltung der interdisziplinären Zusammenarbeit ist besonders hoch. In dieser Anfangsphase ist es besonders wichtig, dass die Bewältigung der ersten sprachlichen Hürden positiv wahrgenommen wird und die Motivation steigt, sich für die gemeinsamen interdisziplinären Projektziele einzusetzen.
- Die Erstellung eines Glossars mit gemeinsam bestimmten Begriffsdefinitionen kann bei größeren sprachlichen Differenzen für die Projektbearbeitung hilfreich sein. Zu Beginn eines Projektes sollte geklärt werden, ob ein Bedarf daran besteht.

3) Spannungsfeld Wissenschaft – Praxis

Questioning

In der zweiten Workshopeinheit am Vormittag sind die Teilnehmer aufgefordert, sich der Problemdefinition und Problemvertiefung zum Thema Kooperation zwischen Wissen-

schafts- und Praxispartnern zu widmen. Sie sollen zunächst frei ihre Meinungen über diesen Gegenstand sammeln und im Verlauf des Gespräches dann immer mehr dazu kommen, sich gegenseitig Fragen zu stellen. Das Fragenstellen ist eine sehr wirksame Methode, um Reflexionen anzuregen und eine bewusste Auseinandersetzung mit einem spezifischen Problem sowie die Suche nach Lösungsmöglichkeiten in Gang zu setzen.

Herr Dr. Schlupf: Wichtig ist, dass man die passenden Leute in transdisziplinäre Projekte reinholt. Dass man realistisch ist, wer da mit wem kann und wer anschlussfähig an solche wissenschaftlichen Diskussionen ist. Sonst sitzen die nur da, verstehen Bahnhof und gehen total frustriert raus. Das schadet dem Projekt eher und bringt inhaltlich gar nichts.

Herr Bredt: Ja, ich sehe das auch so. Man ist als Projektleiter dafür verantwortlich, dass in Workshops Klartext geredet wird und dass die Diskussionen nicht so abgehoben werden, so dass sich am Ende keiner mehr auskennt. An den Universitäten ist das ja vielleicht eine eigene Welt für sich. Aber wenn man da rauskommt und sieht, was in einer Region so alles läuft, und wenn man mit den Leuten dort redet, dann versteht man erst, was die eigentlichen Probleme dort sind. Und meistens wird dann auch sehr schnell deutlich, dass man die Theorie in den Ausschreibungen und Anträgen so ziemlich vergessen kann. Außerdem gibt es diese Praxis, von der immer alle reden, als Zielgruppe gar nicht. In Wirklichkeit gibt's ganz unterschiedliche Zielgruppen mit unterschiedlichen Interessen und Konflikten untereinander. Die denken strategisch und nicht wissenschaftlich. Und deshalb kommt es vor allem darauf an, ob eine Lösung sich politisch umsetzen lässt. Wenn das nicht funktioniert, kann die Idee noch so gut sein und wissenschaftlich abgesichert, dann geht gar nichts.

Herr Prof. Stadelheim: Das ist dann aber eher Politikberatung, Herr Kollege, nicht wahr.

Herr Dr. Schlupf: Nein, das ist der Unterschied zur traditionellen Forschung. Wenn man so ein transdisziplinäres Projekt leitet, muss man dafür sorgen, dass die Wissenschaftler und die Praktiker möglichst schnell zusammenkommen, und zwar in einem geeigneten Rahmen. Im Übrigen bin ich der Meinung, dass dieser passende Rahmen überhaupt das Entscheidende ist in diesen Projekten – und mit dieser Sicht bin ich nicht alleine. Sehen Sie sich die Evaluationskriterien an, mit denen die Fördermittelgeber mittlerweile arbeiten, und die Leitfäden, die sie unsereins ans Herz legen. Alles wissenschaftlich abgesichert, nicht wahr? Steht zumindest in der Einleitung, jedenfalls haben das Wissenschaftler geschrieben und sie behaupten, dass ihre Kriterien theoretisch und empirisch abgesichert sind.

Herr Prof. Stadelheim: Und eins dieser Kriterien ist die Abgrenzung zur Politikberatung. Das werden auch die Fördermittelgeber einsehen müssen.

Frau Dr. Schmöckwitz: Und die Gutachter hoffentlich auch. Außerdem finde ich einen springenden Punkt: da so viele Förderprogramme einen Anwendungsbezug verlangen, frage ich mich wirklich, welche Kriterien letztlich zur Beurteilung angesetzt werden. Eigentlich

sollten das auch keine rein wissenschaftlichen Kriterien mehr sein. In der Praxis läuft das aber anders.

Frau Malch: Also wir versuchen in unserem Projekt, die Leute aus der Wissenschaft und aus der Praxis möglichst auf gleicher Ebene ins Gespräch zu bringen. Damit sie in einem geschützten Rahmen diskutieren können, wie sie die Probleme in unserer Untersuchungsregion sehen, und dann gemeinsam neue Ideen entwickeln können, die sich besser verwirklichen lassen als rein wissenschaftliche Modelle. Klar kommt es immer wieder zu Problemen. Und die kosten leider viel mehr Zeit, als wir im Antrag veranschlagt haben. Das ist eigentlich das größte Problem, mit dem wir zu kämpfen haben. Und wenn ich als Koordinatorin an unsere Termine und Zwischenberichte erinnere, stöhnen alle, dass sie ihre Zeitbudgets längst aufgebraucht hätten. Man müsste als Projektleiterin eine Art Reservebudget zur Hand haben, um mit diesen typischen Problemen fertig zu werden, die offenbar sehr häufig auftreten. Im nächsten Antrag, den wir einreichen, habe ich das auch so vorgesehen. Wenn die Mittel vorzeitig ausgehen, wird eigentlich alles andere zweitrangig und man muss bei den Ergebnissen Abstriche machen. Dann hilft es auch nicht, wenn alle anderen Punkte gelöst sind.

Herr Dr. Schlupf: Sie haben vollkommen Recht. Der springende Punkt ist am Ende immer wieder die Geldfrage. Die Wissenschaft ist immer eher an Forschung und Entwicklung interessiert, während die Praxis möglichst schnell anwenden will, um Geld zu verdienen. Da herrschen andere Gesetze. Das sind einfach zwei Welten, die da zusammenprallen. Bei den Wissenschaftlern ist es zwar auch zunehmend wichtig, Projekte einzuwerben, aber sie stehen nicht unter diesem permanenten ökonomischen Druck. Das Alltagsgeschäft ist einfach nicht so hektisch. Ich erlebe die akademischen Partner als etwas chaotisch, aber meist einfallreicher, während die Industriepartner ergebnisorientierter und taktischer vorgehen. Aber grundsätzlich kann man auf einen Nenner kommen. Problematisch kann es immer dann werden, wenn die Industrie Geldgeber ist: die betrachten uns Wissenschaftler nämlich nicht als Partner, sondern als Auftragnehmer, und versuchen, unsere öffentlichen Strukturen auszunutzen. Wir müssen den billigen Jakob machen, um da überhaupt eine Chance zu bekommen. Wenn die Auftraggeber aus dem öffentlichen Bereich kommen, sind die Probleme manchmal gegenteilig gelagert: da werden dann die Praxispartner gar nicht erst mitgefördert, sondern sollen aus eigenem ökonomischen Interesse mitmachen. Die Begeisterung der Praxisseite, testweise Innovationen umzusetzen, die wir Forscher entwickelt haben, beflügelt das nicht gerade.

Herr Bredt: Wenn ich an der Stelle noch einmal Ihr Thema mit der Politikberatung aufgreifen darf, Herr Professor...

Herr Prof. Stadelheim: Mit Vergnügen.

Herr Bredt: Besten Dank. Also, die erste Lektion in der Politikberatung ist, dass man besser nicht zwei Parteien zugleich berät, nicht wahr? Als Politikberater muss man sich den politi-

schen Interessen verpflichten, die man beratend unterstützt. In so einer Region gibt es aber ein ganzes kompliziertes Geflecht politischer Interessen, und genau diese Dynamik ist es, diese Konflikte sind es, mit denen man sich auseinandersetzen muss, wenn man gesellschaftlich was verändern will zum Beispiel in Richtung Nachhaltigkeit. Also wenn da einer Politikberatung für eine bestimmte Gruppierung in einer Region macht, hat er das Thema von vornherein verfehlt.

Herr Dr. Schlupf: Theoretisch ja. Aber Sie werden zugeben müssen, dass das, was Sie da einfordern, in der Praxis völlig unmöglich ist: man kann doch so eine Region in Wirklichkeit nicht als Ganzes unterstützen. Diese „regionalpolitische Dynamik“ ist doch nicht eine Art multipler Praxispartner, den sie in ihren Workshop einladen können. Man muss sich doch immer auf einzelne Initiativen konzentrieren und kann nur mit ein paar ausgewählten Entscheidungsträgern zusammenarbeiten. Sonst brauchen Sie für jedes Meeting ein Kongresszentrum und 20 Moderatoren.

Herr Prof. Stadelheim: Gut, gehen wir mal davon aus, dass Sie unter Einbeziehung von Praxiswissen Strategien ausarbeiten wollen, mit denen eine Region auf kritische Auswirkungen von Globalisierung und Klimaveränderung und demografischen Entwicklungen reagieren könnte. Und nehmen wir an, es gelingt Ihnen das Kunststück, beide Klippen zu umschiffen, von denen wir eben geredet haben: sie holen sich also eine Handvoll Praxispartner ins Projekt und wählen die Leute so aus, dass es weder politisch einseitig ist noch überkomplex. Trotzdem behaupte ich, dass diese Partner vor allem aus einem Grund mitmachen werden, und zwar um sich Fremdenergie für ihre eigenen persönlichen Projekte zu holen. Der Erste will eigentlich nur sein Hotelprojekt durchbringen, der Zweite bei der Kommunalwahl gewinnen und der Dritte verhindern, dass die Schule im Ort geschlossen wird, weil seine Kinder dann täglich 30 km zur Schule fahren müssten.

Herr Dr. Schlupf: Sie sagen es.

Herr Prof. Stadelheim: Richtig. Aber Sie haben doch gerade eben heftig dafür plädiert, dass wir, die Wissenschaftler, und die Praktiker möglichst schnell eine enge Zusammenarbeit aufnehmen sollten. Genau das ist es, was ich sagen will: Wenn Sie dabei nicht Acht geben, verstricken Sie sich in die Ziele dieser Partner und es bleibt Ihnen keine Energie für ihre eigene wissenschaftliche Arbeit. Und vielleicht bekniert Sie der Kollege aus der Gemeindepolitik, manche Arbeitsergebnisse für sich zu behalten, weil sie ihn vor seinen eigenen Leuten in Verlegenheit bringen würden. Wenn zum Beispiel aus demografischer Perspektive völlig klar ist, dass die Schule im Ort nicht zu halten sein wird. Wenn Sie das in Ihren Projektbericht schreiben und das kommt dann in die Gemeindezeitung, dann bringen sie den Armen in Teufels Küche. Ich mache immer wieder die Erfahrung, wie wichtig es ist, genug Distanz zu den Praxispartnern zu halten. Vorsichtige Zusammenarbeit: ja; allzu große Nähe: nein. Ich versichere Ihnen, die größte Verantwortung in der Leitung eines solchen Projektes besteht darin, diesen Drahtseilakt hinzukriegen.

Herr Dr. Schlupf: Wo wir schon beim Drahtseilakt sind: Natürlich kommt es immer wieder vor, dass Lösungen auch nicht realisiert werden, dass die Projekte am Ende einfach auslaufen oder „sterben“. Aber Forschung ist ein Risikogeschäft. Auch transdisziplinäre Forschung darf das sein, nicht wahr? Die einen kritisieren, dass wir uns mit unseren Projekten vor den Karren der Praxis spannen lassen und nur den Praktikern helfen, ihre eigenen Ziele umzusetzen. Die anderen kritisieren, dass wir trotz aller Absichtserklärungen immer noch zu theoretisch bleiben und in der Praxis nichts bewirken. Und dann gibt es außerdem noch welche, die sagen, wir würden am Ende weder etwas umsetzen noch etwas wissenschaftlich Interessantes herausfinden.

Herr Prof. Stadelheim: Das haben Sie sehr schön formuliert.

Herr Bredt: Dazu kann ich nur sagen, wer sich Illusionen macht, ist immer selbst schuld. Ich persönlich warne immer wieder davor. Diese Sache mit der regionalen Zusammenarbeit ist ein schwieriges Pflaster, und am Ende kommen auch die anderen darauf, dass es so ist. Gerade aus der Wissenschaft kommen da zum Teil Vorstellungen auf einen zu, die man nicht anders als blauäugig nennen kann. Als müsste man der so genannten Praxis nur einfach ausreichend klar machen, was richtig und falsch wäre, und als bräuchte diese so genannte Praxis dann all unsere guten Vorschläge einfach nur umsetzen. Wer so denkt, darf sich nicht wundern, dass seine tollen Ideen, die er von außen in die Region hinein trägt, nur so lange funktionieren, bis das Projekt ausläuft und die Leute dort selbst diese Ideen weitertragen müssten.

Frau Dr. Schmöckwitz: In unseren Projekten sind die Leute eigentlich ziemlich nüchtern, was ihre eigenen disziplinären Forschungsziele betrifft, da können sie am ehesten einschätzen, was leistbar ist und welche Ergebnisse sie realistischerweise erwarten können.

Herr Prof. Stadelheim: Meistens gibt es ja eine gemeinsam formulierte Zielvorstellung auf dem Papier. Das Problem ist, dass alle etwas im Kopf haben, was davon mehr oder weniger abweicht, die „hidden agenda“. Ingeheim werden unterschiedliche Ziele verfolgt: die wissenschaftlichen Einrichtungen sind bestrebt, ihre Mitarbeiter zu finanzieren, diese wollen sich am Rande des Projektthemas weiterqualifizieren und die Industriepartner haben Forschungs- und Entwicklungsziele, die sie nicht unbedingt immer an das Projektkonsortium zurückgeben. Teilweise melden sie auch ohne Absprache Patente an. Das kommt vor, trotz entgegen lautender Kooperationsvereinbarungen. Und dann muss man auch einfach sehen, was sich hinter der Transdisziplinarität wirklich verbirgt. Es läuft einiges unter diesem Deckmantel, was den Namen eigentlich nicht verdient. Die Untersuchungsmethoden in der Grundlagenforschung unterscheiden sich grundlegend von denen in der anwendungsorientierten Forschung, und da muss man schauen, wie das zusammengeht. Da ist es sehr schwer, die an der Forschung und die an dem praktischen Ergebnis orientierten Partner auf eine Linie zu bringen. Die besten Erfahrungen habe ich in Projekten gemacht, die aufgrund persönlicher Kontakte zustande gekommen sind, nicht wenn man händierend nach den Praxispartnern gesucht hat. Auf uns ist mal eine größere Firma zugegangen, bei der wir häufiger Messappara-

turen gekauft haben. Da ging das Interesse an einem gemeinsamen Forschungsantrag von denen aus. Mittlerweile haben wir schon drei Projekte zusammengemacht. Ich habe schon Erfolgsbeispiele erlebt, da hatten wir Wissenschaftler Interesse, die Apparaturen der kooperierenden Firma zu benutzen, und haben der Firma im Austausch Forschungsergebnisse geliefert, die diese gut verwerten konnte. Da wurde wirklich miteinander gearbeitet statt nebeneinander.

Frau Dr. Schmöckwitz: Ja wenn dann auch noch ein Konsens besteht, wie ausgeprägt die Anwendungsorientierung eines Projekts sein soll. Vielleicht gibt es das bei Ihnen in den Naturwissenschaften ja auch: Projekte, in denen die Praxisseite dominiert, haben naturgemäß einen starken Anwendungsbezug. Ich kenne viele Forscher, die das auch durchaus befriedigend finden. Aber andere legen Wert darauf, als Wissenschaftler gründlich zu forschen, für die liegt das Erkenntnisinteresse im Vordergrund. Die würden gerne möglichst detaillierte Analysen machen und Verfahren immer weiter optimieren. In der anwendungsorientierten Projektarbeit müssen die Forscher ihre Interessen manchmal etwas zurückstecken. Was mir an den Praxispartnern gut gefällt ist, dass diese meistens direkter sind. Wenn sie an einer Kooperation nicht interessiert sind oder bestimmte Ideen für ungeeignet halten, sprechen sie das deutlich aus. Wenn an der Universität jemand an einer Kooperation nicht interessiert ist, dann läuft das subtiler. Da ist mir die direkte Kommunikation eigentlich lieber.

Frau Frisch: An der Stelle würde mich jetzt was interessieren: Wie ist das mit dem Zurückstecken? Da wird es im Team wahrscheinlich manchmal sehr unterschiedliche Vorstellungen geben. Haben Sie vielleicht eine Empfehlung, wie man mit diesen unterschiedlichen Ansprüchen umgehen kann? Wie weit dürfen denn die Forscher ihre Interessen zurückstecken, ohne dass die Projekte leiden?

Herr Prof. Stadelheim: Ja, da haben Sie ein großes Problem angesprochen. Schwierigkeiten haben wir immer dann, wenn wir starke Wirtschaftspartner im Projekt haben. Das wird ja in den Anträgen immer wieder gefordert, dass wir Kofinanzierungen einbringen, als Beweis quasi, dass wir praxisorientiert arbeiten und dass überhaupt jemand Interesse an den Ergebnissen hat. Aber die ziehen uns das Projekt natürlich kräftig in ihre Richtung. Also da geht es um Gewinninteressen und Renditen und Amortisation. Wirtschaftskritische Ergebnisse interessieren die natürlich weniger.

Frau Frisch: Haben Sie einen Vorschlag, wie man mit dem Problem umgehen könnte?

Frau Malch: Wir haben NGOs im Projekt, eben aus dem Grund, dass es bei uns eher um gesellschaftskritische Forschung und Alternativen zur Konsumgesellschaft geht. Da können wir uns natürlich nicht gerade Marketingleute ins Team holen.

Herr Prof. Stadelheim: Das interessiert mich jetzt sehr: Haben Sie schon erste Zwischenergebnisse? Zum Beispiel neue Produkte oder Konzepte, wie man diese Produkte unter die Leute bringen könnte?

Frau Malch: Ja, es sind schon einige interessante Ideen entstanden, momentan versuchen wir gerade, in unseren Erhebungen rauszufinden, wie es mit Nachfrage und Akzeptanz für diese Produkte steht.

Herr Prof. Stadelheim: An der Stelle könnten Ihnen Marketingkollegen vielleicht aber doch sehr nützlich sein.

Frau Dr. Schmöckwitz: Diese PR-Leute sind allerdings sehr teuer und als Kofinanciers kommen sie überhaupt nicht in Frage.

Frau Malch: Warum eigentlich nicht? Für die könnte es sehr nützlich sein zu wissen, wie sich die Dinge langfristig entwickeln werden und welches Produktangebot sie künftig bewerben könnten.

Herr Dr. Schlupf: Man muss ja sehen, dass kann ich nur noch mal betonen, dass die Praxispartner wenig Zeit haben. Viele Wissenschaftler haben nie Zeit, aber die Praxispartner immer noch weniger, und Marketingleute am allerwenigsten. Die haben oft auch ein ganz anderes Verständnis dafür, wie viel Aufwand sie in ein Projekt stecken können. Manchmal muss man denen klar machen, welchen Kooperationsvertrag sie eigentlich eingegangen sind. Ich erlebe es so, dass es oft schwierig ist, zu erreichen, dass die ihre Beiträge pünktlich oder annähernd pünktlich liefern. Trotzdem braucht man sie: Die Praxisseite weiß ja, wie es läuft. Sie informiert darüber, was wirklich gebraucht wird und wichtig ist. Sonst könnten die Wissenschaftler in den anwendungsorientierten Projekten nicht so zielgerichtet arbeiten. Was meinen Sie dazu?

Frau Dr. Schmöckwitz: Ich möchte den Punkt Zeitfaktor durch den der Qualität ergänzen. Die Praxisseite will ja oft in kurzer Zeit ein Ergebnis, egal wie es aussieht. Wir wollen gute Ergebnisse, egal wie lange wir dafür brauchen. Also jetzt mal zugespitzt formuliert. Aber wir haben schon einen anderen Qualitätsanspruch.

Beim Thema Zeit hat die Moderatorin auf die Uhr geschaut und festgestellt, dass die Mittagspause angefangen hat. Da auf Burg Rotenborn pünktlich serviert wird und niemand will, dass das Essen kalt wird, erheben sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler alle brav und so ganz untypisch für sie, die es gewohnt sind, dass bei Tagungen immer reichlich überzogen wird.

Empirische Ergebnisse zum Verhältnis zwischen wissenschaftlichen und Praxis-Partnern

Echte Transdisziplinarität?

In Bezug auf die Art und Weise, wie und wie intensiv wissenschaftliche Partner und Praxispartner zusammenarbeiten, zeigen sich sehr heterogene Forschungswirklichkeiten: Manchmal erfolgt die Zusammenarbeit mit Praxispartnern nur aus einer wirtschaftlichen Notwendigkeit: Anträge haben bessere Erfolgsaussichten, wenn ein ernsthaftes Interesse der

Industrie dokumentiert werden kann, da die Beteiligung von Partnern aus der Praxis Gradmesser für die Qualität eines Antrags ist. In anderen Bereichen gehört die Kooperation zwischen universitären und außeruniversitären Partnern zum Forschungsalltag. Entscheidend ist, dass auf beiden Seiten echtes Interesse an einer Zusammenarbeit existiert.

Eine befragte Wissenschaftlerin ist beispielsweise nach einigen Jahren in der Praxis wieder in die Wissenschaft zurückgegangen. Sie hat Gesundheitsberatung an Schulen durchgeführt. Nun ist sie in einem Projekt an der Evaluation der pädagogischen Wissensvermittlung beteiligt und konnte ihre Kontakte zu Schulen in die Arbeit einbringen.

Ein anderes Beispiel ist ein Naturwissenschaftler, der Geräte bei einer Firma gekauft hat. Diese Firma ist mit einer Projektidee an ihn herangetreten. Mittlerweile besteht eine enge Forschungskooperation, die bereits in mehreren Projekten intensiviert werden konnte, und es besteht ein wechselseitiges Interesse an den Forschungsergebnissen. Ein ehemaliger Doktorand der Technischen Universität Berlin, der bei dem Befragten im ersten gemeinsamen Forschungsvorhaben promoviert hat, arbeitet mittlerweile bei der Firma. Dadurch hat sich die Zusammenarbeit weiter verstärkt. Die Transdisziplinarität stellt hier eine Kontinuität in der Arbeit des Senior-Wissenschaftlers dar.

Zwei der befragten Koordinatoren interdisziplinärer Forschungsverbünde beschreiben ihren Verbund als ein vitales Netzwerk, das gute Kontakte zwischen den TU-Fachgebieten und weiteren nationalen sowie internationalen Forschungspartnern und Unternehmen aufgebaut hat und einen reichen Ideenpool bildet. Mal sei der Verbund treibende Kraft bei der Antragstellung, mal gehe die Initiative von anderen Partnern aus Wissenschaft wie Praxis aus. Die Bedeutung der Verbünde für erfolgreiche Forschungsanträge wird auch von einigen der befragten Projektbeteiligten hervorgehoben. In manchen Ausschreibungen gibt es hohe Auflagen, wie viele nationale und internationale Partner im Konsortium beteiligt sein müssen. Hier kann der Verbund bei der Vermittlung unterstützen.

Differenziert werden können die Praxispartner generell danach, ob sie selbst Forschung und Entwicklung betreiben oder ob sie eher „beforscht“ werden, indem sie beispielsweise als Anwendungsfall für Pilotprojekte zur Verfügung stehen oder evaluiert werden. Im ersten Fall greift die Unterscheidung Wissenschaft – Praxis nicht richtig. Dennoch sind verschiedene Forschungsdynamiken auszumachen.

Unterschiede in den Denkstrukturen und Zielsetzungen in Wissenschaft und Praxis?

Die Denkstrukturen von Praxispartnern werden häufig als sehr verschieden von den eigenen wahrgenommen. Nur einige wenige Interviewpartnerinnen sehen keine grundlegenden Unterschiede zwischen Wissenschaftlern und Praxispartnern, sondern empfinden Persönlichkeitsunterschiede als dominierend. Auf beiden Seiten können Interesse und Engagement vorhanden sein oder fehlen.

Die Aussagen zu den Unterschieden zwischen Kooperationspartnern in Wissenschaft und Praxis sind sehr heterogen. Weitgehende Einigkeit besteht darüber, dass die Kooperationen innerhalb der Universität schon deshalb leichter seien, weil die Strukturen bekannt seien und ein gewisses gemeinsames Arbeitsverständnis existiere.

Die größere Offenheit wissenschaftlicher Kooperationspartner wird häufig thematisiert. Das Kommunikationsverhalten sei in der Praxis ganz anders, was negativ und positiv erlebt werde. Die Praxisseite würde beispielsweise Ablehnung schneller kommunizieren. Wenn an der Universität jemand nicht kooperieren wolle, werde das subtiler kommuniziert. Wenn das passiere, sei es schwieriger damit umzugehen als mit einem klaren Nein.

Viele sehen mehr Schwierigkeiten in der Zusammenarbeit mit Praxispartnern als in der Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen. Die Ziele der wissenschaftlichen Partner seien Forschungsziele, die Ziele der Praxispartner hingegen ökonomischer Natur. Das hier angesprochene Verständnis dessen, was das Ziel der Forschungsarbeit ist, ist ein wesentlicher Aspekt, nach dem Wissenschaftler und Praxispartner differenziert werden, und hier liegt auch ein echter Gewinn: Wissenschaftlern fehle häufig die Marktkenntnis. Sie arbeiteten zu wenig zielorientiert. Auf Unternehmensseite existiert meist ein größerer zeitlicher Zwang, Produkte zu entwickeln. Während in der Forschung auch Misserfolge ein Ergebnis sind, zählen in der Praxis nur Systeme, die funktionieren. Die insgesamt größere Zielorientierung der Praxisseite wird von einigen Gesprächspartnern thematisiert. Die Aufgabe des Verbundes sei, hier zu vermitteln, die Kompetenzfelder Wissenschaft und Praxis zusammenzufügen und Synergieeffekte zu erzeugen.

In Best-Practice-Beispielen für echte Transdisziplinarität arbeiten Wissenschaft und Praxis eng miteinander verzahnt. Das funktioniert besonders gut, wenn die Wissenschaftsseite stark auf die Praxisseite zugeht und sich nach ihren Anforderungen richtet: die Interessen der Praxispartner bestimmen die Projekthalte, und die Praxispartner informieren darüber, was wirklich gebraucht wird.

Die Ziele der Projektarbeit sind in einem Antrag bereits angelegt. In einigen Projekten wird auch keine Veränderung daran vorgenommen. Oft wird jedoch die Erfahrung gemacht, dass es im Verlauf der Projektarbeit zu leichten Verschiebungen in der Zielsetzung kommt oder dass die tatsächlichen Projekterfolge hinter den Erwartungen zurückbleiben. Außerdem weichen manchmal die persönlichen Ziele der Beteiligten in den Projekten mehr oder weniger stark vom Gesamt-Projektziel ab. Das betrifft zum einen die Projektbeteiligten, die sich neben der Projektarbeit weiterqualifizieren wollen, und zum anderen unterschiedliche Interessen von wissenschaftlichen Partnern und Praxispartnern. Nicht immer ist bei allen ein echtes Interesse an Transdisziplinarität vorhanden: es gibt ein Spannungsfeld zwischen der Grundlagenorientierung einiger Wissenschaftler und dem Anwendungsbezug, der in der transdisziplinären Projektarbeit gefordert ist.

In Bezug auf dieses „Spannungsfeld zwischen grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung“ äußern sich die Befragten sehr unterschiedlich. An manchen Einrichtungen überwiegt die Grundlagen-, an anderen die anwendungsorientierte Forschung. Meist findet eine Mischung dieser Bereiche statt, oft kann keine scharfe Trennung gezogen werden. Grundlagenforschung und Praxisarbeit gehen dann Hand in Hand.

Eine gelungene Kombination von anwendungsorientierter und Grundlagenforschung wird häufig als befriedigend erlebt. Projekte, in denen beides verfolgt wird, sind zum Beispiel explorative Vorhaben, die einerseits stark anwendungsorientiert sind, und zugleich einen Bedarf nach Grundlagenforschung aufweisen.

Die Zufriedenheit mit dem Grad der Anwendungsorientierung hängt nicht zuletzt von den Persönlichkeitsstrukturen und den eigenen Interessen der Forscherinnen ab. Wissenschaftler mit dem klaren Ziel, in ihrer Wissenschaft etwas zu entwickeln, empfinden einen starken Anwendungsbezug schnell als dominierend.

Es kann dann durchaus zu Interessenkonflikten kommen, weil diese Projektpartner im Verlauf des Projekts gerne mehr Analysen machen würden, zum Beispiel um Verfahren zu optimieren. Das Projektziel lässt dies aber nicht zu. Die Interessen der Forscher müssen in der anwendungsorientierten Projektarbeit manchmal zurückstecken.

Einige Interviewpartner beklagen die Anwendungsorientierung der Ausschreibungen: im Drittmittelbereich werde man zum Praxisbezug gezwungen. Viele würden aber lieber Grundlagenforschung betreiben. Manchmal werden Grundlagen- und Anwendungsorientierung für kaum kombinierbar gehalten. Da es aber gefordert wird, bemühe man sich darum, Projektinhalte so darzustellen.

Transdisziplinäre Forschung ist nicht per se anwendungsorientiert. Es gibt im naturwissenschaftlichen Bereich auch Projekte, in denen verschiedene Disziplinen gemeinsam mit Praxispartnern Grundlagenforschung betreiben; beispielsweise zur Weiterentwicklung einer Messtechnik.

Einige Verbundkoordinatoren, die Akquisitionsprozesse betreuen, erleben, dass die Antragsteller die Anwendungsorientierung nicht unbedingt bewusst suchen, sondern eher darauf reagieren, was in Ausschreibungen gefordert wird.

Allerdings gibt es unterschiedliche Ansichten darüber, wie gefragt die Anwendungsorientierung auf Seiten der Fördermittelgeber tatsächlich ist. Es wird auch das Problem angesprochen, dass Praxispartner nicht immer mitgefördert werden. Eine Fragestellung von besonderem Interesse war, ob sich Zielsetzungen speziell durch die Kooperation verschiedener Disziplinen oder durch den Input der Praxispartner verändern. Das wird aber größtenteils verneint. Es gebe Veränderungen in den persönlichen Sichtweisen beispielsweise dadurch, dass man sich die Begrifflichkeiten der anderen Partner aneignet. Und man erlebt, dass die Partner andere

Zugänge haben, um das gemeinsame Gesamtziel zu erreichen. „Das ist ein Lernprozess. Man ändert sich ja nicht gerne. Es ist eher so, dass im Lauf der Zusammenarbeit ein gewisses Verständnis entsteht“.

Wenn die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis gut läuft, werden die Unterschiede als fruchtbar erlebt und die Kompetenz der Praxispartner als wichtig eingeschätzt, da deren Know-How entscheidend dafür ist, wie die Forschung ausgerichtet wird.

Bestehende Unzufriedenheiten und typische Konfliktursachen in der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis

Auch wenn sehr gute Praxiskontakte bestehen, ist eine ausreichende Integration der Praxispartner aus Kapazitätsgründen oft nicht möglich. Die Begeisterung, etwas Neues zu implementieren, scheidet schnell an den Gegebenheiten. Ohne eine entsprechende Finanzierung können sich viele der potenziellen Praxispartner nicht einbringen.

Zu den meist genannten Ursachen von in Projekten auftretenden Unstimmigkeiten gehört die Nicht-Einhaltung von Absprachen. Viele Interviewpartner berichten davon, dass bei den Praxispartnern sehr wenig Zeit vorhanden ist. Auch wenn diese als Projektpartner fest im Verbund sind und die Projektarbeit finanziert bekommen, haben sie ein anderes Verständnis dafür, wie viel Aufwand sie ins Projekt stecken können. Immer wieder kommt es zu Schwierigkeiten, weil die Praxisseite nicht pünktlich liefert.

Die Verteilung der Arbeitsaufgaben ist normalerweise klar abgesprochen – entweder im Arbeitsplan formuliert oder durch einen Unterauftrag beschreiben – die Leistung wird aber nicht zum vorgesehen Zeitpunkt erbracht. Es ist schwierig damit umzugehen, vor allem wenn derartige Verzögerungen nicht ausreichend kommuniziert werden. In manchen Fällen erfolgt die Zulieferung nie.

Beispiel ist ein Forschungsvorhaben, in dem ein Praxispartner verpflichtet war, eine spezielle Software zu erstellen. Nachdem dies bis zum Projektabschluss nicht erfolgte, wurden in diesem Fall Sanktionsmaßnahmen ergriffen und die Koordination hat Gelder nicht ausgezahlt. Die Vermutung des Interviewpartners, der von diesem Fall berichtet, ist, die Firma habe etwas versprochen, was in ihr eigentliches Arbeitsgebiet nicht wirklich reinpasst. Sie wollten Konsortialpartner seien, hatten dann aber Probleme, ihren Auftrag auch zu erfüllen. Das hier skizzierte Beispiel wirft ein schlechtes Licht auf die Intention der Drittmittelförderung, Innovationen zu fördern. Es sollte in der Forschung ja gerade möglich sein, Dinge zu entwickeln, die im Alltagsgeschäft der Wirtschaft keinen Platz haben.

Etwas anders gelagert ist ein weiteres Problem in der Zusammenarbeit mit industriellen Praxispartnern zusammen: Die Industriepartner haben Forschungs- und Entwicklungsziele, die nicht immer an das Projektkonsortium zurückgegeben werden.“ Es existieren zwar Kooperationsvereinbarungen, so etwas passiere dennoch immer wieder. In einigen Projekten komme es zu ernsthaften Streitigkeiten bis hin zum Ausstieg von Projektpartnern. Hin und

wieder werden auch Gerichtsverfahren angedroht. Beim Ausstieg eines Projektpartners ist erst einmal das Projekt gefährdet, und die Suche nach einem Partner kostet Energie, Zeit und Geld.

Manchmal ist es problematisch, in der Antragstellung überhaupt geeignete Praxispartner zu finden. Insbesondere große Unternehmen, die ihre eigenen Tochterfirmen haben, sind an Kooperationen selten interessiert. Das bedeutet dann für die wissenschaftlichen Partner, dass Sie bei der Suche nach Kooperationspartnern nicht sehr wählerisch sein können. Probleme mit der Einhaltung verbindlicher Absprachen gibt es auch zwischen wissenschaftlichen Partnern. Eine Verbundkoordinatorin stellt fest, dass Wissenschaftler Individualisten sind, denn sonst wären sie in die Industrie gegangen. Das müsse man in der Zusammenarbeit beachten und lernen damit umzugehen, damit der Projekterfolg nicht gefährdet wird. Wissenschaftlerinnen kommunizierten Verzögerungen aber meist etwas besser.

Immer wieder werden in Projekten auftretende Schwierigkeiten mit persönlichen Konflikten und Kommunikationsproblemen begründet. Eine potenziell konfliktträchtige Schwierigkeit mancher inter- und transdisziplinärer Projekte hängt damit zusammen, dass es sich bei den Vorhaben oft um Pionierprojekte handelt. Die Projektbeteiligten müssen sich auf etwas Neues einlassen und vertraute Pfade verlassen. Das ist nicht immer leicht – auch nicht für den Koordinator, der „dem Experiment“ eine Struktur geben muss. Erfahrene Projektkoordinatoren sehen es als echte Gefahrpunkte an, wenn derartige Pionierprojekte zu groß und zu ehrgeizig angelegt sind.

Ein Problem, das nicht auf inter- und transdisziplinäre Forschungszusammenhänge beschränkt ist, ergibt sich aus den Rahmenbedingungen in manchen Drittmittelprojekten: Die Teilprojekte sind – oft aufgrund von Mittelkürzungen – so klein, dass die formale Projektleitung zwar bei einem Hochschullehrer liegt, die Koordination und das Projektmanagement aber faktisch in der Hand von dem einzigen Projektmitarbeiter. Gerade junge Berufseinsteiger fühlen sich damit manchmal überfordert und haben es schwer sich zu behaupten.

Probleme können für einzelne Projektbeteiligte auftreten, wenn sie sich mit ihrer Disziplin im Randbereich des Gesamtvorhabens sehen. Das „Nischendasein“ ist im Fall eines Interviewpartners durch das Gefühl begleitet, von den anderen Projektpartnern als Dienstleister wahrgenommen zu werden. Diese würden sich für seine Ergebnisse interessieren aber nicht dafür, wie er forsche. Hier ist ein multidisziplinäres Nebeneinander beschrieben, bei dem es nicht zu einem echten Wissenstransfer zwischen den beteiligten Disziplinen kommt.

Einige Verbundkoordinatorinnen beklagen ein mangelndes Interesse an inter- und transdisziplinären Veranstaltungen. Die im Netzwerk integrierten Wissenschaftler und Praxisakteure präsentieren sich lieber auf ihren Fachtagungen.

Verteilungskämpfe?

Bei den meist in der Akquisitionsphase zu treffenden Entscheidungen, wie Arbeitspakete und Projektvolumen aufgeteilt werden, gibt es häufiger Verhandlungsbedarf. Es sei oft schwer, gerecht zu verteilen und die Verhandlungsprozesse zu moderieren. Insgesamt stelle dies aber kein großes Problem dar, da alle wüssten, wie das System funktioniert. Die Anteile werden durchgängig in der Antragsphase abgesprochen und nicht nachverhandelt.

Aus dem Datenmaterial der über fünf Jahre hinweg in Österreich regelmäßig durchgeführten offenen Interviews geht hervor, dass die Beteiligten auf Probleme wie Budgetkürzungen oder wechselnde Zielvorgaben je nach ihrer institutionellen Zugehörigkeit unterschiedlich reagierten. In vielen Fällen waren die Projekte durch mehrere Auftraggeber finanziert. Wenn diese unter Berufung auf Leitziele des Programms oder spezifische Eigeninteressen Druck auf die Projekte ausübten, bestimmte Teilziele stärker zu berücksichtigen, und wenn auf diese Weise die vom Team selbst entwickelten Forschungsziele von „oben“ umgeschrieben wurden, dann führte dies zu beträchtlichen Spannungen zwischen den Teammitgliedern.

Auch der Umgang mit individuellen Karrierezielen innerhalb der Projektteams variierte in Abhängigkeit von institutionellen und disziplinären Einflussfaktoren. Das Verständnis für die übergeordneten Prioritäten von Diplomarbeiten, Promotions- oder Habilitationsvorhaben einzelner Teammitglieder war erwartungsgemäß bei Teammitgliedern aus Universitäten wesentlich höher als bei anderen Teammitgliedern. Diese Akzeptanz gegenüber den besonders ausgeprägten Theorie- und Methodenerfordernissen einzelner Teammitglieder im Zusammenhang mit ihren Qualifizierungsarbeiten war unter universitären Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern größer als bei den Angehörigen anderer Forschungseinrichtungen. Daraus resultierten Teamkonflikte, wenn es zu Konkurrenzsituationen zwischen den beiden Parallelzielen transdisziplinärer Forschung – der Erkenntnisfindung und der Lösung von Praxisproblemen – kam. Die stärker umsetzungsorientierten Teammitglieder bevorzugten in solchen Fällen den Ergebnistransfer, während universitäre Kolleginnen und Kollegen der Datenerhebung und der Analysegenauigkeit höhere Priorität beimaßen. Insbesondere dann, wenn fundierte Empirie in den betreffenden wissenschaftlichen Qualifizierungsarbeiten einen wichtigen Stellenwert einnahm.

Als äußerst aufwändig erwiesen sich die redaktionellen Entstehungsprozesse der Projektberichte. Diese waren technisch und organisatorisch viel anspruchsvoller als in disziplinär homogenen Forschungsteams. Der Zeitaufwand für die aufgrund unterschiedlicher fachlicher Zuständigkeiten mehrfach nötigen Textprüfungen und Korrekturen war in den Projektkalkulationen ausnahmslos zu niedrig angesetzt worden. Und auch der Aufwand für die intensive Kommunikation mit der Praxis wurde in allen befragten Projekten stark unterschätzt. Sogar einige der grundlagenorientierten Projekte des Forschungsschwerpunktes wurden nach und nach durch die überwiegend umsetzungsorientierte Programmlinie in intensive Kontakte mit der Anwendungspraxis geführt. Die nötigen Personal- und Zeitressourcen

waren in allen Fällen unterkalkuliert, was zu Zielkonflikten zwischen wissenschaftlicher Auftragserfüllung und Umsetzungsansprüchen führte. In solchen Konfliktsituationen tendierten Teammitglieder aus privaten Forschungseinrichtungen, Planungsbüros und NGOs dazu, Praxisanbindung und Ergebnistransfer höher zu gewichten, während die universitären Kolleginnen und Kollegen die wissenschaftliche Arbeit priorisierten. Viele Projekte sprachen sich vor dem Hintergrund dieser Erfahrung dafür aus, klare und ausreichende Budgetreserven für Ergebnistransfer und Öffentlichkeitsarbeit festzulegen und auf diese Weise einen verbindlichen Kostenrahmen für den leistbaren Arbeitsaufwand zu schaffen.

Beispiele für ernste Konflikte in transdisziplinären Forschungs Kooperationen

1. Es kann zu Konflikten kommen, wenn es bei den Projekterfolgen um harte ökonomische Konsequenzen geht. Ein Beispiel ist ein ernsthafter Streit in einem EU-Projekt, an dem zwei konkurrierende Firmen beteiligt waren. Eine der beiden Firmen stellte bei einem Projekttreffen auf internationalem Parkett eine Apparatur, die sie entwickelt hatte, ohne Absprache als die bessere dar. Die Produktentwicklung beruhte teilweise auf gemeinsam im Projekt erarbeiteten Forschungsergebnissen. Bei dem Forschungsbereich ging es um eine Schnittstelle des Aktivitätsspektrums beider Firmen. Die andere Firma sah eine gemeinsame Idee unrechtmäßig weiterentwickelt. Prekär war der Fall, weil die Firma, die mit dem Produkt in Erscheinung getreten war, mit der Weitergabe von Forschungsergebnissen aus dem gemeinsamen Projekt an die andere Firma im Verzug war. Der wissenschaftliche Partner nahm bei diesem Konflikt automatisch die Rolle des Vermittlers ein: er stand mit beiden Firmen in gutem Kontakt und tut dies auch immer noch. *„Ich bin in die Vermittlungsposition gekommen. Ich sehe beide Seiten. Es war vielleicht nicht so gemeint. Ich habe das auch nicht so stark als problematisch empfunden, wie es von der anderen Seite aufgefasst worden ist, aber wenn man selbst betroffen ist, sieht man das wahrscheinlich anders“*. Es sei nicht immer einfach gewesen mit der Situation umzugehen. Der Vorfall hat aber dazu geführt, dass die Kontakte zwischen den beiden Firmen sich deutlich verschlechtert haben und eine gemeinsame Kooperation beider Firmen nicht mehr denkbar ist.

2. In einem anderen Forschungsvorhaben hatte auch die Wissenschaftsseite Probleme mit projektinterner Konkurrenz: *„Ich habe schon erlebt, dass ein Projektpartner, der das Ziel hatte, sich über unser Forschungsprojekt einen Marktplatz zu erobern, uns als Konkurrenten und nicht als Partner aufgefasst hat.“* Die wissenschaftlichen Partner sind am Anfang der Projektarbeit in Vorleistung gegangen. Die Praxisseite war nicht richtig engagiert. Später waren die Praxispartner unzufrieden mit dem, was die wissenschaftlichen Partner vorgelegt hatten. Gleichzeitig war das Instrumentarium, das in der Praxis gewünscht wurde, aus Sicht der wissenschaftlichen Partner ungeeignet. Dieser Konfliktfall ist durch mangelnde Kommunikation entstanden, vor allem aufgrund der fehlenden Bereitschaft der Praxispartner, von vorneherein in einen offenen Kontakt zu treten. Der Projekterfolg war gefährdet. Zwar wurde das Vorhaben schließlich bis zum Ende *„durchgezogen“*. Die Konflikte haben aber viel Kraft und Zeit gekostet und sich auch lange auf schriftlicher Ebene bewegt.

3. Ganz anders gelagert ist das folgende Beispiel, in dem ein Bundesministerium Auftraggeber und gleichzeitig zu evaluierender Praxispartner war: Die Ministerien waren zur Evaluation hinsichtlich einer bestimmten Fragestellung verpflichtet. Die meisten Ministerien haben intern evaluiert. Hier hat das Ministerium jedoch die Evaluation als Forschungsvorhaben ausgeschrieben. Ziel des Projekts ist es, Empfehlungen zu erarbeiten. Ursprünglich war den Auftragnehmern Unabhängigkeit in der Forschung zugesagt worden. Die Projektausschreibung sah eine neutrale Evaluierung vor inkl. des Aufzeigens von Defiziten. Nach mehrmaligem Wechsel der zuständigen Ansprechpartner im Ministerium hat sich die Ausgangslage aber komplett gewandelt. Die Wissenschaftler konnten das Thema nicht so bearbeiten, wie es aus ihrer Sicht sinnvoll gewesen wäre: *„Wir müssen ganz strenge Vorgaben erfüllen. Uns war ein größerer Handlungsspielraum zugesichert. Die neue Referatsleiterin hat in Hinblick auf den Wahlkampf aber Angst, dass im Bericht etwas stehen könnte, was in der Öffentlichkeit negativ wahrgenommen wird. Nun muss ich den Auftrag des Ministeriums erfüllen, und es wird massiv eingegriffen. Es soll positiv evaluiert werden. Im Prinzip wird von uns verlangt, dass wir die Berichte schönfärben.“*

Es war ursprünglich zugesichert worden, dass die Projektgruppe die Forschungsergebnisse wissenschaftlich verwerten darf. Es war sogar ausdrücklich gewünscht, dass das Thema in Vorträgen, auf Tagungen und in Artikeln vertreten wird. Das wurde auch im Protokoll so festgehalten. *„Ich hatte die Illusion, wenn es im Protokoll steht und dort festgehalten ist, dass wir uns darauf berufen können.“* Dann aber durften die Projektergebnisse nicht publiziert werden, und die Doktorandin im Projekt durfte auch mit dem Projektthema nicht mehr promovieren.

Zusammenfassende Handlungsempfehlungen

- In der Kooperation zwischen Wissenschafts- und Praxispartnern ist eine gründlich und gemeinsam erarbeitete Zieldefinition aufgrund der Heterogenität von wissenschaftlichen und anwendungsorientierten Interessen besonders wichtig, am besten schon in der Antragsphase. Dazu gehört, diese Ziele schriftlich festzulegen und konkrete Vereinbarungen zu treffen, wie diese Ziele erreicht werden sollen.
- Da transdisziplinäre Projekte sehr komplex sind, sollten ausreichend personelle und zeitliche Ressourcen eingeplant werden, zum Beispiel für die Schulung der Teammitglieder und Team-Treffen.
- Wenn ein Konfliktfall eingetreten ist, sollte man die Konfliktlösung nicht zu lange hinauszögern.
- Wenn Konflikte zwar auf einer inhaltlichen Ebene ausgetragen werden, die Knackpunkte aber im persönlichen Bereich liegen, bedarf es einer geschickten Vermittlung. Die Koordination muss dann steuern, diskret eingreifen und wie ein Gruppentherapeut wirken.
- Sensibel eingreifen muss man auch bei einem typischen Konfliktpotenzial in Gesprächsrunden, das im Dialog thematisiert wurde: Zwei geborene Wortführerinnen oder Wortführer liefern sich gerne Verbalschlachten. Hierfür lässt sich kaum eine allgemeine Regelung zur

Konfliktvermeidung aussprechen. Zu empfehlen ist aber, die Personen grundsätzlich lieber einzeln darauf anzusprechen und sie zu bitten, sich beim nächsten Mal etwas zurückzunehmen, statt zu versuchen, in der großen Runde einzugreifen.

– Wichtig ist, dass die Koordination flexibel bleibt. Wenn im Projektverlauf aus beliebigen Gründen Anpassungen ratsam scheinen, ist es besser, dem nachzugeben, anstatt an ursprünglichen Plänen festzuhalten und damit starre Strukturen zu schaffen.

4) Spannungsfeld Interdisziplinarität

Thematischer Spaziergang

Nach dem Mittagessen folgt eine Arbeitseinheit an der freien Luft, die die Nachmittagsmüdigkeit vertreiben soll. Der Spaziergang in Zweiergruppen gilt als eine sehr intensive Form des fachlichen Austausches, die an die peripatetische Philosophenschule des Aristoteles anknüpft. Jedes Gesprächspaar führt einen Dialog zu den Themen „Spannungsfelder in der Zusammenarbeit zwischen Disziplinen und unterschiedliche Denkstrukturen“ und ist aufgefordert, die Ergebnisse dieses Gesprächs kurz für sich zu protokollieren, um im Anschluss in der Gesamtrunde darüber sprechen zu können. Diese Form der intellektuellen Auseinandersetzung kann auch dadurch unterstützt werden, dass es verschiedene Stationen gibt, an denen Moderationshelfer das Protokollführen übernehmen und die Dialogteilnehmer dort zu ihren Gesprächsergebnissen interviewen.

Dialog 1

Herr Dr. Schlupf: In unserem Projekt ist die Zusammenarbeit zwischen den Disziplinen ganz klar geregelt. Wenn das gut strukturiert ist, klappt die Verständigung auch. Mir fällt zum Beispiel eines unserer Forschungsvorhaben ein. Da gibt es etwa die Technikerrunde, an der die Ingenieure beteiligt sind. Das sind die mit dem größten Forschungsanteil im Projekt. Sie treffen sich mindestens einmal im Monat und stimmen sich bei Bedarf kurzfristig untereinander ab. Die Ökonomen, die für die wirtschaftlichen Bewertungen zuständig sind, kommen nur etwa einmal im Quartal zusammen und tragen ihre Vorstellungen dann an die Ingenieure heran. Klar, ab und zu gibt es Differenzen, das liegt in der Natur der Sache: die Ökonomen wollen die Kosten senken, und die Ingenieure sagen, so geht das aber nicht. Problematischer finde ich aber, wenn die Disziplinen untereinander nicht klar voneinander abgegrenzt sind. Dann kommt es zu Kompetenzgerangel, und die Zusammenarbeit wird schwierig.

Frau Malch: Mir geht es als Koordinatorin so, dass ich selbst etwas zu kämpfen habe, weil ich ein sehr heterogenes Forschungsfeld betreue. Da gibt es die Mediziner, die Akustiker und die Statistiker. Es erschwert die Koordination, dass ich gar nicht überall den fachlichen Durchblick haben kann. Ich gehe damit inzwischen so um, dass ich mich auf bestimmte Fragestellungen fokussiere, zum Beispiel auf Themen, die gerade in den Medien nachgefragt werden. Wenn es da spannende Aufhänger und Fragestellungen gibt, dann ist es sehr viel leichter, die Beteiligten der verschiedenen Disziplinen dazu zu kriegen, dass sie an einem Strang ziehen. Ich hatte ein echtes Erfolgsbeispiel bei einer Tagung. Da haben alle Disziplinen

auf das gleiche Forschungsthema geblickt, aber mit unterschiedlichen Blickwinkeln und Fragestellungen. Das fanden sie jeweils ausgesprochen befruchtend, und ich denke, daraus werden noch einige Kooperationen entstehen. Ich habe die Hoffnung, dass da Zusammenarbeit wächst. Nur braucht es eine Person wie mich, die dafür da ist, dass voranzutreiben.

Herr Dr. Schlupf: Wichtig ist, dass die Vertreter aus den einzelnen Disziplinen das Gefühl haben, respektiert zu werden. Vieles läuft auch unbewusst ab. Ich möchte hier gern die Erfahrung einer Bekannten ansprechen, einer Ingenieurin, die in einem eher soziologisch ausgerichteten Projekt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Ingenieurwesen befragen musste. Ihr ging es so, dass sie den Eindruck hatte, mit den Ingenieuren besser kommunizieren zu können, einfach weil sie den gleichen fachlichen Hintergrund hatte. Eine Sozialwissenschaftlerin hätte es wohl schwerer gehabt, gar nicht, weil es echte Verständigungsprobleme gegeben hätte – die Themen waren gar nicht ingenieurwissenschaftlich – sondern einfach weil das Standing geringer gewesen wäre. Es gibt Fälle, da lässt die eine Disziplin die andere spüren, dass sie diese als Dienstleister betrachtet. Da zählen dann auch nur die konkreten Ergebnisse, es gibt keine echte Teilnahme am Entstehungsprozess, geschweige denn ein gemeinsames Erarbeiten.

Frau Malch: Wie gut das gemeinsame Arbeiten funktioniert, hängt aber auch wirklich von den beteiligten Disziplinen ab. Mein Mann, der ist Geologe. Und wenn der mit Umwelttechnikern zusammenarbeitet, dann sitzen da zwei in sich schon interdisziplinär angelegte Fachwissenschaften zusammen. Die haben überhaupt keine Verständigungsprobleme und auch kein Hierarchiegefälle. Ganz schwierig kann es aber werden, wenn Sozialwissenschaftler auf Naturwissenschaftler treffen. Hier sind Disziplinen versammelt, deren Vertreter oft fundamental voneinander verschiedene Blicke auf den Forschungsgegenstand haben. Das fängt schon bei verschiedenen Zugängen zur Frage, was eigentlich wissenschaftliche Wahrheit ist, an. Was bedeutet eine Aussage? Das sieht eine Naturwissenschaftlerin anders als ein Sozialwissenschaftler. Also fast immer, möchte ich behaupten. In den Naturwissenschaften wird von einer Realität ausgegangen, und in der Regel wird nicht hinterfragt, wie diese Realität gesellschaftlich zu bewerten ist. Es findet in den Natur- und Technikwissenschaften kaum ein Vermittlungsprozess zwischen Gesellschaft und Natur statt. Langsam beginnt es ansatzweise, dass in diesen Wissenschaften eine Reflexion über die soziale Verortung des eigenen Handelns erfolgt. Als Grenzgängerin zwischen Natur- und Sozialwissenschaften sehe ich meine Aufgabe auch darin, Übersetzungsarbeit zu leisten.

Herr Dr. Schlupf: Meine Erfahrung ist auch, dass es da grundlegend unterschiedliche Einstellungen gibt, mehr implizit als explizit. Ingenieure zum Beispiel interessieren sich in der Regel für Dinge, die nützlich sind. In den Humanwissenschaften und Geisteswissenschaften dagegen ist man an der Erkenntnis interessiert. Das ist natürlich sehr anstrengend, hier echte Verständigung zu erzielen, und enorm zeitaufwändig. Meiner Erfahrung nach pflegen die meisten Ingenieure keine richtige Gesprächskultur. Das hängt aber auch damit zusammen,

dass sie es nicht so für notwendig erachten, über jedes I-Tüpfelchen stundenlang zu diskutieren. Sozialwissenschaftler dagegen können sich meist viel besser artikulieren, neigen aber viel eher dazu, alles stundenlang zu zerreden.

Ein besonderes Problem ist die interdisziplinäre Arbeit für junge Wissenschaftler, die ihre Zukunft in der Wissenschaft sehen und das Ziel haben, in ihrer eigenen Disziplin verankert zu bleiben. Dort müssen sie einem bestimmten Profil entsprechen und das führt dann zu einer Doppelbelastung. Die Kompetenz, die sie in der interdisziplinären Arbeit erwerben, zählt in den disziplinären Communities wenig. Außerdem ist das Arbeiten innerhalb der eigenen Disziplin natürlich bequemer. Man hat eine gemeinsame Vorstellung über die Gegenstände, spricht eine gemeinsame Sprache und es gibt ein bekanntes Methodenrepertoire, das nicht immer wieder aufs Neue hinterfragt werden muss. Es gibt nur selten Diskussionen darüber, ob dieser oder jener Arbeitsschritt wirklich notwendig ist. Natürlich gibt es hin und wieder Meinungsverschiedenheiten, aber es wird nichts Grundsätzliches in Frage gestellt.

Dialog 2

Herr Prof. Stadelheim: Auf jeden Fall gibt es unterschiedliche Denkstrukturen und Herangehensweisen in den Disziplinen. Wenn wir Physiker etwas gemessen haben, dann sagen wir: „So ist es“. Wenn die Biochemiker etwas messen, dann sagen sie nachher, „es könnte so und so sein“. Tatsächlich habe ich aber erlebt, dass sich die unterschiedlichen Sichtweisen in interdisziplinären Projekten gut ergänzen können, wenn die gemeinsame Zielstellung klar vor Augen war. Da ist es wichtig, dass zum Beispiel die Biochemiker mit uns an einem Tisch sitzen, weil die zu den komplementären Fragen Ahnung haben. Wir wüssten sonst manchmal gar nicht, wo die Knackpunkte liegen. Die entwickeln die Fragestellung, und wir entwickeln dann die Messtechnik weiter. Es gibt da Hunderte von kleinen Problemen, die man nur durch den interdisziplinären Austausch angehen kann.

Frau Dr. Schmöckwitz: Das kann ich nur bestätigen. Es klingt jetzt vielleicht blumig, aber durch die interdisziplinäre Zusammenarbeit guckt man auch wieder ganz anders auf die eigenen fachlichen Methoden. Es befruchtet sich gegenseitig. Wenn dann nachher die Resultate auf dem Tisch liegen, kann man gar nicht mehr identifizieren, welchen Anteil die einzelnen Disziplinen zu einem gelungenen Ergebnis beigetragen haben und wie viel durch echte Interdisziplinarität entstanden ist. Es sollte idealerweise von Anfang an so sein, dass in den Projekten die gemeinsame Fragestellung im Vordergrund steht, nicht die beteiligten Disziplinen.

Herr Prof. Stadelheim: Aus meiner Erfahrung kann ich sagen, dass es heutzutage trotz meiner eigenen gelegentlichen Klagen nach und nach weniger Hemmschuhe gibt, die die interdisziplinäre Arbeit behindern, als noch vor wenigen Jahren. Früher habe ich teilweise ein ausgeprägtes Konkurrenzdenken erlebt, wenn verschiedene Fachgebiete miteinander kooperieren sollten. Da ist dann auch der Informationsfluss gar nicht richtig in Gang gekommen.

Mittlerweile ist es so, dass auch ein Stück weit durch die Notwendigkeit zur Zusammenarbeit unterschiedliche Lehrstühle aus verschiedenen Disziplinen viel eher an einem Strang ziehen. Natürlich ist im Endeffekt nach wie vor jeder sich selbst der Nächste. Aber der Mehrwert schlägt sich allein schon in der Anzahl genehmigter Projekte nieder. Und das Vertrauen in einen Befund wächst, wenn verschiedene Methoden das gleiche Ergebnis bringen. Aber auch Divergenzen sind spannend. Es kann natürlich unbequem sein, von dem eigenen Erkenntnispfad abzuweichen. Schubladen helfen nun einmal, die Welt zu strukturieren. Und ein waches, bewusstes Miteinander ist da manchmal einfach anstrengend, vor allem wenn man liebgeordnete Standpunkte in Frage stellen muss. Aber ich muss für mich feststellen, es kann sich lohnen. Es ist nur wichtig, dass man die eigene disziplinäre Herkunft nicht vergisst. Es gibt immer noch das Vorurteil, dass Interdisziplinarität etwas für Leute ist, die in ihrer Disziplin nichts geworden sind. Das Gegenteil ist der Fall: Interdisziplinarität erfordert Exzellenz in der eigenen Disziplin. Interdisziplinarität geht überhaupt nicht ohne Disziplinarität.

Frau Dr. Schmöckwitz: Das liegt doch auf der Hand, was Sie da sagen, anders kann ich es mir gar nicht vorstellen. Wo soll denn der Mehrwert in der Interdisziplinarität herkommen, wenn nicht dadurch, dass die einzelnen Disziplinen ihre unterschiedlichen Zugänge zum Gegenstand einbringen. In der eigenen Disziplin erlebt man ja häufige Barrieren auf dem Weg zum Forschungsziel. Manchmal können einem die Kolleginnen und Kollegen aus anderen Disziplinen darüber hinweghelfen. Sie werfen einen Blick darauf und sagen, das ist doch gar kein echtes Problem, mach es doch so und so. Die eigene Leistungsfähigkeit steigt enorm durch ein Netzwerk von verschiedenen kompetenten Partnern. Gemeinsam hat man viel bessere Chancen konstruktiv vorwärts zu kommen.

Empirische Ergebnisse zum Spannungsfeld Interdisziplinarität

Verhältnis von Disziplinarität zu Interdisziplinarität

Viele der befragten Verbundkoordinatorinnen und Projektleiterinnen mit langjähriger Erfahrung in der interdisziplinären Projektarbeit sehen es als wichtig an, in der eigenen Disziplin verankert zu bleiben, damit Forschung nicht beliebig wird: die Befragten, die sich dahingehend äußern, sehen in der Disziplin den festen Boden, der die Basis für die Forschung bildet. Die Interdisziplinarität steht bildlich gesprochen darüber, muss ihre Wurzeln aber noch in der Disziplinarität haben, um Substanz zu behalten. Interdisziplinarität gehe nicht ohne Disziplinarität und hohe fachliche Kompetenz. Vorteile disziplinärer Arbeitszusammenhänge werden darin gesehen, dass die Beteiligten eine gemeinsame Sprache sprechen, über ein allen bekanntes Methodenrepertoire verfügen und in Diskussionen weniger Sachverhalte grundsätzlich in Frage gestellt werden.

Nach Einschätzung der meisten Interviewpartner wird wenig echte interdisziplinäre Arbeit geleistet. Teilweise kommt es auf der Projektebene zu einem gehaltvollen, interdisziplinären Austausch und zu gemeinsamen Arbeitsprozessen. Diese interdisziplinären Erfahrungen flie-

ßen aber nur in seltenen Fällen in die Fachgebietsstrukturen zurück und wirken sich nicht auf die dort praktizierte disziplinäre Arbeit aus. Zum Teil haben sogar die über die interdisziplinäre Einrichtung initiierten Projekte eine starke disziplinäre Schwerpunktsetzung. Zwar betonen viele Befragte die Wichtigkeit der Entwicklung disziplinübergreifender Perspektiven im Verbundprojekt, konnten aber für den Weg dorthin wenige Vorschläge machen.

Für manche besteht ein Risiko, über die interdisziplinäre Zusammenarbeit die Verankerung in der eigenen Disziplin zu verlieren. Ein Hemmnis für die interdisziplinäre Kooperation wird darin gesehen, dass im wissenschaftlichen System und auf dem Arbeitsmarkt disziplinäre Kompetenzen erforderlich sind. Dieses Problem betrifft insbesondere junge Wissenschaftler, die ihre ersten beruflichen Erfahrungen in interdisziplinären Projekten machen, danach aber in die Industrie oder wissenschaftlich in ihre Heimatdisziplin zurück wollen. Für manche stellt die Interdisziplinarität nur eine Übergangsphase dar.

Die, die interdisziplinär arbeiten und gleichzeitig in ihrer Disziplin verankert bleiben wollen, erleben dies oft als eine Doppelbelastung. Ein Problem dabei ist, dass die Lehrstühle noch zu sehr disziplinär ausgerichtet sind und interdisziplinäre Ansätze höchstens langsam Einzug halten. Der Eindruck drängt sich auf, dass die Kompetenz, die man durch interdisziplinäre Arbeit gewinnt, in der wissenschaftlichen Gemeinde nicht zählt. Es sei schwer, Anerkennung zu finden. Immerhin werden einige positive Signale gesehen, dass die Strukturen sich langsam für die Interdisziplinarität öffnen und Einige erleben das Eingebundensein in ein interdisziplinäres Projekt auch als echten Zugewinn.

Der Blick auf das Thema Interdisziplinarität hängt insgesamt sehr von der eigenen Forschungsrichtung und dem Forschungsverständnis der Wissenschaftler ab. Einige Interviewpartner hinterfragen, wann man überhaupt von Disziplinarität und Interdisziplinarität sprechen kann und wann aus interdisziplinären Forschungsrichtungen nicht schon wieder eigene Disziplinen geworden sind.

Wer über eine Doppelqualifikation zwei disziplinäre Hintergründe kennen gelernt hat und damit in der eigenen Person zu einer Interdisziplinarität vereint hat, sieht sich schnell in der Rolle, Übersetzungsarbeit zu leisten.

Es gibt auch Forschungsgebiete, die auf der Schnittstelle zwischen zwei Disziplinen liegen. Ohne Interdisziplinarität existieren diese Spezialbereiche überhaupt nicht. Diejenigen, die ihre Forschung in diesem Sinne als interdisziplinär geöffnet wahrnehmen, erleben auch in den Projekten weniger disziplinäres Nebeneinander, da man die Projektarbeit nicht nach den verschiedenen Disziplinen aufteilen könne. Es gibt also auch die Erfahrung, dass nicht jeder in seinem Fachgebiet bleibt, sondern dass sehr viel gemeinsam entwickelt wird; die jeweiligen Kenntnisse werden zusammengebracht.

Als Fazit kann die These formuliert werden: Wenn die Zusammenarbeit zwischen Disziplinen sehr gut funktioniert und fruchtbar ist, kommt es häufig nur zu kurzen Phasen

einer echten Interdisziplinarität. Daraus können schnell neue Disziplinen entstehen. Die Definition, was eine Disziplin ist, wird in diesen Fällen lockerer gehandhabt. Kooperationen, in denen es um eine Integration von Expertenwissen aus unterschiedlichen „traditionellen“ Disziplinen geht, sind schwieriger aufzubauen.

Unterschiedliche disziplinäre Denkstrukturen?

Ein großer Teil der Interviewpartner findet es schwer zu beantworten, ob es unterschiedliche disziplinäre Denkstrukturen gibt oder wie diese zu beschreiben sind.

Die, die dazu eine Aussage treffen können, fassen diese oft sehr konkret:

- *„Wir Physiker sagen, wenn etwas gemessen wird: So ist es. Die Biochemiker sagen: Es könnte so und so interpretiert werden. Die Biochemiker kommen immer nur zu Teilaussagen.“*
- *„Die Zugänge zum Forschungsthema sind unterschiedlich: Logistiker gehen konkreter problembezogen an die Aufgabenstellungen heran. Wir Umwelttechniker etwas umfassender.“*
- *„Die Disziplinen werfen jeweils ihren eigenen Blick auf den Forschungsgegenstand. Sie haben verschiedene Verständnisse in Bezug auf die Frage: Was ist die wissenschaftliche Wahrheit.“*

Es gibt die Erfahrung, dass zunehmend auch aus den Natur- und Technikwissenschaften heraus in Ansätzen eine Reflexion über die soziale Verortung des eigenen Handelns erfolgt.

Interessant ist das Beispiel einer Ingenieurin, die in ihrem Projekt mit naturwissenschaftlichen und technischen Fachgebieten zu tun hat, aber nicht fachlich als Ingenieurin arbeitet. Der Grund für ihre Einstellung sei ihr Abschluss als Ingenieurin gewesen. Für sie zähle, dass sie allein durch ihren Titel ein anderes „Standing“ habe und das Gefühl vermittelt bekomme, ernst genommen zu werden. Man sei gleich auf einem Level, und das sei wichtig. Man unterhalte sich gar nicht unbedingt fachlich und müsse nicht im Detail begreifen, worum es in den einzelnen Projekten geht. Aber die Basis sei wichtig. Dieses Beispiel sagt etwas darüber aus, wie Angehörige einer Disziplin über andere Disziplinen denken. Es ist ein Hinweis darauf, dass es in interdisziplinären Kontexten wichtig ist, eine Akzeptanz zwischen den einzelnen Disziplinen herzustellen; insbesondere wenn es um Kooperationen technischer und nicht-technischer Fachrichtungen geht.

Unterschiedliche Denkstrukturen können sich auch in verschiedenen Sichtweisen auf ein Forschungsproblem ausdrücken. Ein Umwelttechniker, der in einem Projekt mit einer umweltorientierten Problemstellung mit Chemikern zusammenarbeitet, erlebt diese Zusammenarbeit beispielsweise als sehr anstrengend. Die Chemiker hätten weder ein Basiswissen über Umwelttechnik noch Interesse an umweltbezogenen Fragestellungen und würden das Vorhaben nur als Industrie-Projekt begreifen. Disziplinäre Sichtweisen verändern sich aber auch durch den Input der anderen Disziplinen in der inter- und transdisziplinäre Forschungskoooperation fortwährend. Im besten Fall werden die anderen Perspektiven in die eigene Arbeit integriert und dadurch entsteht ein Zugewinn. Genauso notwendig ist es, die

eigenen Forschungsergebnisse immer wieder in den Projektzusammenhang einzuspeisen, damit die anderen davon lernen können. Vieles kann nur in Zusammenarbeit passieren.

In der in Österreich durchgeführten international vergleichenden Untersuchung wurde die Gewichtung von Praxisinteressen in heterogenen Projektteams nach Wissenschaftskulturen, institutionellen Kulturen und Genderzugehörigkeit verglichen. Dabei zeigte sich, dass Forschende aus den Natur- und Technikwissenschaften Praxisbedürfnisse signifikant höher gewichteten als ihre Kollegen aus den Sozial- und Geisteswissenschaften. Diese Ergebnisse bestätigten die Ergebnisse der vorausgegangenen Interviews, die halbjährlich mit den Projektleitern der österreichischen Kulturlandschaftsforschung geführt worden waren: der Gegensatz zwischen den empirisch ausgerichteten, technisch-instrumentell interessierten und lösungsorientierten Naturwissenschaften auf der einen Seite und den eher problemorientierten und an Theoriebildung interessierten Sozialwissenschaften auf der anderen bewirkt immer wieder konflikträchtige Bruchlinien durch interdisziplinär zusammengesetzte Forschungsteams. Verschieden sind die Prioritäten nicht nur in Hinblick auf die Bedeutung der praktischen Lösungsentwicklung im Verhältnis zur Theoriearbeit, sondern auch in Hinblick auf die gemeinsame Theorieentwicklung. Sozialwissenschaftliche Teammitglieder neigen stärker zur Bezugnahme auf Metatheorien, während die naturwissenschaftlichen Disziplinen dem Erklärungswert quantitativ-empirischer Forschungsansätze höheren Wert beimessen.

Unterschiedliche Positionen zur Wichtigkeit theoretischer bzw. quantitativ-empirischer Ergebnisabsicherung bewirken auch unterschiedliche Präferenzen bei der Auswahl von Integrationsmethoden. Die Befragungen zeigten zum Beispiel, dass die Verwendung gemeinsamer Datenbanken zur interdisziplinären Ergebnisintegration für Naturwissenschaftlerinnen viel höhere Priorität hat als für Sozialwissenschaftlerinnen. Auf der anderen Seite wurde wiederum deutlich, dass letztere viel größeren Wert darauf legten, sprachliche Unklarheiten sorgfältig im Hinblick auf dahinterliegende Unterschiede der beteiligten wissenschaftlichen Ansätze zu analysieren und eine Integration dieser unterschiedlichen Perspektiven über die Erarbeitung neuer Begrifflichkeiten abzusichern. Die Zusammenführung der unterschiedlichen fachlichen Kompetenzen verlief daher in aller Regel nicht reibungslos; es kam in den Projekten verschiedentlich zu harten Konfrontationen unvereinbarer Methodenansprüche oder theoretischer Positionen. In einigen Fällen waren es allerdings weniger inter- als innerdisziplinäre Differenzen, deren beträchtliches Konfliktpotenzial sich dann bemerkbar machte, wenn Fachkollegen aus verschiedenen disziplinären „Schulen“ in den Projektteams zusammenarbeiteten.

Eine Ausnahme bildete in diesem Zusammenhang interessanterweise die gemeinsame Arbeit an Kategorienbildung und Kriterienentwicklung. Diese wurde durchgehend als anregend und fruchtbar für Theorie- und Methodenbildung beschrieben. Die Befragten berichteten, dass sich die disziplinären Gewichtungen von Einflussparametern auf die untersuchten Prozesse durch die Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen nachhaltig veränderten. Komplexe Problemzusammenhänge wurden durch disziplinübergreifende Analysen besser fassbar, und die Konsistenz von Handlungsempfehlungen konnte gemeinsam weitreichender überprüft werden.

Die detaillierte empirische Analyse von Prioritätenunterschieden in inter- und transdisziplinären Projektteams hat verdeutlicht, an welchen neuralgischen Punkten Steuerungsmethoden ansetzen sollten, um diese Unterschiede als Konfliktherde zu entschärfen und sie statt dessen als Spannungsquellen zur Energie- und Erkenntnisgewinnung zu nutzen. In der qualitativen Begleitforschung zeigte sich, dass Ziel-, Methoden- und Ergebnisintegration umsetzungsorientierten Projektteams leichter fiel als grundlagenorientierten Teams. Sich auf die Qualitätsnormen und Handlungslogiken diverser Zielgruppen in der Praxis verständigen zu müssen, „klammerte“ heterogene Projektteams zusammen, während der Zwang, unterschiedlichen disziplinären Relevanzkriterien und Methodenstandards genügen zu müssen, die interdisziplinären Bearbeitungsteams tendenziell auseinander zerrte.

Auf „rein“ interdisziplinäre Kooperationen hingegen, deren Ziel darin bestand, die disziplinären Schranken des traditionellen Wissenschaftssystems zu analysieren und zu überwinden, um gemeinsam abgesichertes Grundlagenwissen zur nachhaltigen Regionalentwicklung zu entwickeln (ohne aber diese Erkenntnissuche unmittelbar mit Umsetzungszielen zu verbinden), wirkten sich eben diese disziplinären Barrieren besonders stark aus. Es fehlte den Projekten das konkrete Handlungsziel, welches als Orientierungshilfe für die Ergebniszusammenführung dienen konnte. In diesen Fällen wirkte auch die gemeinsame Analyse, warum das Umsetzungsziel nicht erreicht werden konnte, integrativ und führte die Teamkompetenzen in der gemeinsamen Aufarbeitung des Scheiterns zusammen.

Meinungsverschiedenheiten zwischen Disziplinen

Zwei der Befragten sprachen das Problem an, dass es in interdisziplinären Zusammenhängen etwas schwieriger sei, persönliche von Sachkonflikten zu unterscheiden. Ab und zu verbergen sich hinter Sachkonflikten zwischen Mitarbeitern andere Schwierigkeiten. Wenn man sich als Koordinator in der Position des Vermittlers befinde, sei es schwer, das zu trennen, da man unter Umständen fachlich nicht genügend Einblick hat.

Die meisten disziplinär bedingten Meinungsverschiedenheiten lassen sich nach Aussage vieler Befragten recht unproblematisch im Gespräch lösen. Meist entscheide sich im Vorfeld eines Projekts, ob die Zusammenarbeit funktionieren kann oder nicht. Wenn im Verlauf der Projektbearbeitung Unstimmigkeiten auftreten, sei es wichtig, „echte Konsense“ oder „gute Kompromisse“ zu erzielen. In den Fällen, in denen Konsensvereinbarungen nicht von allen

getragen werden, werde häufig die Erfahrung gemacht, dass die Verabredungen ignoriert werden. Manchmal seien Konfrontation und harte Diskurse notwendig. Das sei aber positiv zu bewerten, da dies zur Klärung führe und die Projektarbeit befördere.

Zu den speziellen Problemquellen gehören Gefühle der Konkurrenz, die den Austausch behindern können, wenn Informationen nicht preisgegeben werden. Konkurrenz könne aber auch einen förderlichen Effekt haben, indem sie zu einem „konstruktiven gegenseitigen Anstacheln“ führe. Außerdem kommt es vor, dass Angehörige einer Disziplin kein Interesse für andere Fragestellungen aufbringen oder kein Verständnis für die Relevanz anderer Inhalte bzw. für den Zugang zu einem Thema, den eine andere Disziplin wählt, entwickeln. Manchmal werde das Gegenüber nicht ernst genommen. Manchmal gelingt die Integration von Disziplinen, die ein Nischenthema im Gesamtvorhaben besetzen, schlecht. Eine Projektmitarbeiterin berichtet von der Zusammenarbeit bei einer Buchpublikation, bei der der Soziologe im Team an das Thema ganz anders herangehen wollte. Der Projektleiter habe die Teile dieses Teammitglieds dann herausgekürzt bzw. umgeschrieben. Hier hat keine echte Verständigung zwischen den Disziplinen stattgefunden, und der Ausgang war für beide Seiten nicht erfreulich.

Meist kommt es aber früher oder später zu einem Erkenntnisgewinn, wenn die Herangehensweise einer anderen Disziplin an ein Thema im Projektverlauf als fruchtbar erlebt wird.

Zusammenfassende Handlungsempfehlungen

- Auch in der interdisziplinären Kooperation ist eine Kooperationsvereinbarung zu empfehlen, in der die Rollen, die Ziele und die Pflichten der beteiligten Partner schriftlich festgehalten sind. Möglicherweise bestehen anfangs Vorbehalte einiger Partner gegen einen derartigen Vertrag oder er wird nicht für notwendig erachtet. Dann empfiehlt es sich, die Vorteile darlegen: die Kooperation wird so verbindlicher, der Ablauf von Routinen wie zum Beispiel Entscheidungsfindungsprozesse wird geklärt und Hierarchien werden transparent gemacht. Damit kann eine solche Vereinbarung auch vertrauensbildend wirken und ein Gefühl von Sicherheit vermitteln.
- Kulturelle Unterschiede zwischen Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen können die Identifikation mit dem gemeinsamen Projekt erschweren. Zur Schaffung einer gemeinsamen Projektidentität ist zu empfehlen, ausreichend Zeit für direkte Interaktion auf Projekttreffen, die auch Raum für sozialen Austausch bieten, einzuplanen. Ein einheitliches Layout für Präsentationen, die Erstellung von Flyern und die Errichtung einer Projekthomepage können die Entstehung einer Projektidentität ebenfalls fördern.
- Die Koordination des Projekts sollte neutral agieren, das heißt, sie darf keine Nähe zu einer speziellen Disziplin zeigen. Diesen Punkt gilt es besonders zu beachten, wenn die Koordination an einer Institution angesiedelt ist, die zusätzlich fachlich in das Projekt eingebunden ist, was häufig der Fall ist.

- Um Konflikten vorzubeugen, ist es sinnvoll, bei Projekttreffen Raum für Diskussionen auf einer Meta-Ebene zu lassen, auf der es nicht um inhaltlichen Austausch, sondern um Fragen der Art und Weise der Zusammenarbeit und auch um möglicherweise konfliktträchtige Punkte geht. Dies kann zum Beispiel in einem regelmäßigen Tagungsordnungspunkt „Lob und Kritik“ erfolgen.

5) Projektmanagement und Aufgabenverteilung

Mind Map-Methode

Der Tag findet seinen Abschluss, in dem sich alle wieder gemeinsam in der großen Runde versammeln. Zunächst wird eine Kartenabfrage gemacht. Die Teilnehmern erhalten bunte Karten, auf denen sie in Großbuchstaben Stichworte dazu schreiben sollen, was in ihren Augen wichtige Punkte sind, die beim Projektmanagement beachtet werden sollten. Einige Leitfragen zur Anregung wurden vorgegeben, und zwar, in welcher Form in den eigenen Projekten zusammengearbeitet wird, welche Rolle welche Kommunikationsmittel spielen, ob es verbindliche Zeitpläne gibt, und auch noch einmal welche Entscheidungsstrukturen bestehen. Anschließend wollen sie in der gemeinsamen Diskussion eine „Mind Map“ entwickeln, die Hinweise für ein gelungenes Projektmanagement aufzeigt.

Herr Dr. Schlupf: Als Projektleiter Sorge ich dafür, dass eine Rollenklärung vorgenommen wird. Auf der einen Seite bemühe ich mich dabei schon um kooperative Entscheidungswege. Auf der anderen Seite bin ich aber der festen Überzeugung, dass es hierarchisch strukturierte Kontrollinstanzen geben muss. Ich übernehme auch die Sitzungsleitungen selbst. Meine Erfahrung ist, dass es zielführend ist, wenn das in der Hand einer Person liegt. Regeln sind verbindlich formuliert. Es ist in Einzelfällen auch schon vorgekommen, dass es schwere Regelverstöße gab und ich Sanktionen vornehmen musste. Dabei ist wichtig, dass Konflikte erst einmal bilateral besprochen werden und kein Gruppendruck jemanden in die Enge treibt. So hat die getadelte Person die Möglichkeit, ihr Gesicht zu wahren. Das ist wichtig für den weiteren Projektverlauf. Die Dinge sollten nach Möglichkeit unter vier Augen bleiben. Natürlich kommt es vor, dass Leute beleidigt sind, wenn man sie kritisiert. Manchmal ist es aber einfach nicht möglich, diplomatisch zu bleiben. Was ich noch nie erlebt habe, ist Eskalation. Wenn ich in seltenen Fällen einmal Sanktionen vorgenommen habe, bestanden diese zum Beispiel in der Nichtbeteiligung an einer Publikation. Das ist eigentlich erst einmal so vorgekommen. In der Regel werden Konflikte angesprochen und überwunden, bevor sich die Situation zuspitzt.

Termine und Deadlines werden transparent gemacht. Kleine Terminüberschreitungen finden trotz Bemühungen um eine realistische Zeitplanung immer mal statt. Aber im Allgemeinen hält sich das im Rahmen, da ich darauf achte, dass Termine gemeinsam vereinbart, also niemandem einfach so vorgesetzt werden. Die Teilprojekte setzen ihre eigenen Termine fest und formulieren dann eine Vereinbarung.

Frau Dr. Schmöckwitz: Damit sprechen Sie einen Punkt an, den ich für zentral wichtig halte: nur mündliche Vereinbarungen reichen meist nicht aus. Wir regeln die Projektzusammenarbeit ganz klar schriftlich. Die Zuständigkeiten sind bereits in der Beschreibung der Arbeitspakete im Antrag festgelegt. Wenn wir dann Verantwortlichkeiten im Lauf des Projekts zum Beispiel auf Projekttreffen klären, wird das im Protokoll festgehalten. Wesentliche Entscheidungen laufen nie an mir als Projektleiterin vorbei. Ich trage schließlich auch die Verantwortung nach außen. In unseren Projekttreffen versuchen wir aber, zu Konsensentscheidungen zu kommen. Das ist meistens unproblematisch.

Frau Frisch: Bei uns gelingt es auch meistens, Konsensentscheidungen zu fällen. Manchmal gibt es aber auch einen „Mainstream“ und davon abweichende Meinungen. Oder manchmal gibt es zwei konträre Positionen, die einander gegenüberstehen. Das ist dann noch schwieriger. Bislang ist es in solchen Fällen immer auf eine Kompromisslösung hinausgelaufen. Manchmal klappt es dann einfach nicht, eine echte Verständigung zu erzielen.

Herr Dr. Schlupf: Wir arbeiten auch nach dem Konsensprinzip. Allerdings war zum Beispiel bei der Antragstellung unseres aktuellen EU-Projekts schon ziemlich eindeutig geregelt, wer was bis wann zu tun hatte. Was schwierig ist, ist die Professoren dazu zu bewegen, sich an terminliche Absprachen zu halten. Die lieben Hochschullehrer machen ihr Tagesgeschäft. Alles, was zusätzlich ist, wird erst einmal als Aufwand gesehen. Da wird dann gefragt: Ist das mit den vorhandenen Mitteln möglich? Was bringt mir das?

Herr Prof. Stadelheim: Andere Entscheidungsstrukturen als das Konsensprinzip werden ja heutzutage zumindest in unseren Wissenschaftskreisen kaum akzeptiert. Allerdings sind die Prozesse, bis es zu einer Entscheidung kommt, teilweise sehr aufwändig und langwierig. Manchmal wird überhaupt nicht selektiert, was auf die Agenda einer Sitzung kommt. Damit vertut man auch viel Zeit. Man sollte dem Projektleiter oder der Leiterin durchaus eine gewisse Autorität einräumen. Wenn das eine fähige Person ist, dann kann sie bestimmte Entscheidungen auch mal alleine treffen und stärker selektieren, welche Themen gemeinsam verhandelt werden.

Frau Malch: Ich würde ein professionelles Projektmanagement auf jeden Fall begrüßen. Es gibt immer die Tendenz, dass sich niemand um Koordinationsaufgaben prügelt. Irgendwer fängt an, Dinge zu organisieren und diese Person hat dann meistens eher ungewollt diese Funktion.

Herr Bredt: In einigen unserer Projekte war die Koordination auch noch für die Pflege der Projekthomepage zuständig. Meine Erfahrung ist aber, dass es besser ist, diesen Aufgabenbereich auszulagern. Wenn man das ordentlich macht, ist es einfach ein erheblicher Aufwand. Für andere Tätigkeiten, die der Öffentlichkeitsarbeit dienen, sehe ich das anders, da braucht es einfach die Nähe zum Projekt, zum Beispiel wenn es mal darum geht, einen Messestand zu betreuen oder eine Projekttagung zu organisieren.

Herr Dr. Schlupf: Meistens verlangen doch die Ausschreibungen, dass es eine Person gibt, die für die Koordination zuständig ist, also zumindest bei größeren Verbundvorhaben. Bei uns ist das ganz eindeutig geregelt. Die Koordination stellt Zeitpläne auf und stimmt diese mit den Partnern ab, lädt zu Projekttreffen ein, erstellt Tagesordnungen dafür und moderiert auch die Sitzungen, führt Protokoll und versendet es und so weiter. Zu Beginn des Projekts wird immer ein Kick-Off-Meeting durchgeführt. Auf dem kann man aber nicht mehr grundlegend mit der Zieldiskussion anfangen: das sollte schon in der Antragsphase abgehakt sein. Man modifiziert natürlich häufiger noch das ein oder andere, aber die Struktur der Zusammenarbeit ist schon durch den Antrag grundlegend geklärt.

Frau Dr. Schmöckwitz: Wir nutzen die Kick-Off-Meetings schon dazu, die Projektstruktur festzulegen. Ich halte es für absolut unrealistisch, das alles schon in der Antragsphase hinzukriegen. Meist sieht es doch so aus: eine Person bzw. eine Institution ist federführend bei der Antragstellung, hatte die Idee dazu und trommelt die übrigen Partner zusammen, teilweise sehr kurzfristig. Die liefern dann ihren letter of intent⁵⁾, bestenfalls noch ein inhaltliches Papier, aber eine echte Absprache hat noch nicht stattgefunden. Die einzelnen Arbeitspakete sind im Antrag grob skizziert. Erst zu Beginn des Projekts wird genau verabredet, wie sie ineinander greifen. Das ist dann auch der Zeitpunkt, wo Kooperationsverträge geschlossen werden. Ich habe es auch schon erlebt, dass sich am Anfang herausgestellt hat, dass nicht alle Arbeitsbausteine in der Form, wie sie im Antrag formuliert waren, sich als sinnvoll herausstellten. Da müssen dann Veränderungen vorgenommen werden, über die am besten gemeinsam entschieden wird. Und da legt einem auch der Auftraggeber keine Steine in den Weg – man findet doch immer eine plausible Begründung dafür, warum die Schwerpunktsetzung sinnvoller Weise verändert werden musste.

Herr Dr. Schlupf: Es läuft zwar häufig so, wie Sie das beschreiben. Dennoch ist es suboptimal, und eigentlich wundert mich immer wieder, dass Anträge, die auf diesem Weg zustande kommen, immer wieder erfolgreich sind. Man sieht es den Papieren ja an, wenn sie noch nicht ausreichend gut durchdacht sind. In unserem Verbund koordiniere ich daher schon die Antragsphase und organisiere immer schon Akquisitionstreffen. Und zu dem, was sie über die Aufgaben der Koordination gesagt haben: ich bin nicht der Meinung, dass die Person mit dieser Funktion für sämtliche organisatorische Aufgaben zuständig sein muss, das ist manchmal eine Überforderung. Wenn die Koordinatorin zum Beispiel üblicherweise die Projekttreffen moderiert, kann sie nicht gleichzeitig auch Protokoll führen – sonst wird beides nicht ordentlich gemacht. Es hat sich durchaus bewährt, hier ein Reih'-um-Prinzip anzuwenden. Oder wenn ich als Koordinator auf einem Projekttreffen stark inhaltlich involviert bin, dann gebe ich die Moderatorenrolle ab. Es funktioniert nur in Ausnahmefällen, dass man auf einer Sitzung, die man moderiert, sich auch mal zurück nimmt und sagt: „Jetzt spreche ich nicht als Moderator, sondern für meine eigene Person.“

⁵⁾ *Schreiben, in dem das Interesse an einer Kooperation formuliert wird*

Herr Bredt: Ich möchte Ihnen in Ihrem ersten Punkt widersprechen. Natürlich ist es sinnvoll, einen qualitativ hochwertigen Antrag abzugeben, allein schon um die Erfolgchancen zu erhöhen. Dazu können auch Akquisitionstreffen sinnvoll sein. Aber ich denke nicht, dass es möglich ist, Projekte schon in dieser Phase komplett durchzuplanen. Ich finde, dass nicht mal in der Startphase eines Projekts unbedingt immer schon alle Ziele festgelegt werden können. Ich habe schon Projekte erlebt, da musste jedes Teilprojekt ein Feld neu erschließen. Da mussten wir immer neu schauen, welche Fragestellung sich als spannend herauskristallisiert hat und welche Methoden wir für den nächsten Arbeitsschritt anwenden wollten und welche Anforderungen wir an die Partner haben, also welche Zulieferungen wir uns wünschen.

Herr Dr. Schlupf: Was Sie da ansprechen, das hängt ja auch von der Art des Projektes ab, ob es eher explorativ angelegt ist zum Beispiel oder ob schon sehr klare Vorstellungen darüber bestehen, wie die Ergebnisse des Projekts aussehen sollen. Was außerdem sehr unterschiedlich ist in den Projekten, ist die Qualifikation der Person, die koordinieren soll. Diese hat praktisch immer einen fachlichen Hintergrund in zumindest einem der kooperierenden Forschungsbereiche. Einige haben auch einen professionellen Koordinationshintergrund, also zum Beispiel eine Ausbildung im Bereich Moderation und Teambildung, die meisten verfügen jedoch nicht darüber. Ich bin auch nicht so ein großer Fan davon, explizite Kooperationstechniken anzuwenden, also zum Beispiel Spielchen, die den Teamgeist befördern sollen. Ich habe noch nie erlebt, dass das wirklich zur Verbesserung der Kommunikation beigetragen hat. Wenn jemand geschickt darin ist, professionell mit unterschiedlichen Persönlichkeitstypen umzugehen, das kann dagegen durchaus die Arbeitsatmosphäre entspannen.

Frau Dr. Schmöckwitz: Das finde ich einen spannenden Punkt: wenn sehr unterschiedliche Persönlichkeiten aufeinander treffen, ist das Konfliktpotenzial sehr, sehr hoch. In meinem letzten Projekt war das unheimlich anstrengend, da gab es zwei „Könige“, die beide gerne das Wort geführt haben. Ich wusste gleich, das wird früher oder später krachen. Ich weiß nicht, ob man da irgendwie präventiv agieren kann, um Konflikte zu vermeiden, vielleicht indem man vertraulich auf die Leute individuell zugeht. Was nicht möglich ist, ist die Leute zu verändern.

Frau Frisch: Im Zusammenhang mit den unterschiedlichen Persönlichkeitstypen fällt mir ein, dass sich das auch auf die Kommunikation auswirkt: es gibt die Leute, die lieber telefonieren, und diejenigen, die eben lieber eine E-Mail schreiben und vielleicht auch selbst nicht gerne durch Anrufe in ihrer Arbeit unterbrochen werden wollen. Da es unterschiedliche Kommunikationsstrukturen gibt, hat jedes Kommunikationsmedium für sich genommen seinen besonderen Wert.

Frau Dr. Schmöckwitz: Das möchte ich noch zuspitzen: es liegt nicht nur an der Persönlichkeit der Leute. Ich erlebe das bei den Praxispartnern so: da verfügen nicht immer alle über E-Mail bzw. sind nicht täglich darüber erreichbar, wenn sie viele Außentermine

wahrnehmen. Wenn dann mal was schriftlich ablaufen muss, gibt es durchaus auch heutzutage noch Partner, denen man auch mal ein Fax schickt. Man muss sich einfach auf die Gegebenheiten einstellen.

Herr Dr. Schlupf: Ich achte streng darauf, dass jeweils zu Jahresbeginn ein Arbeitsplan aufgestellt wird. Außerdem schlage ich jeweils zu Beginn eines Projekts vor, einen Kooperationsvertrag aufzusetzen. Manche Auftraggeber fordern das sogar. Sonst mache ich es nur, wenn es gewünscht wird. Ganz wichtig ist ein gutes Zeitmanagement. Termine sollten eine hohe Verbindlichkeit haben. Es ist allerdings differenziert zu betrachten, welche Form der Koordination und der Arbeits- und Zeitplanung für welches Projekt adäquat ist. Es gibt ja auch sehr kleine Projekte, teilweise sogar Ein-Mann- bzw. Eine-Frau-Projekte, die sollte man dann auch nicht überorganisieren.

Frau Malch: Zu einer guten Koordination gehört auch ein klar geregeltes Berichtswesen. In unserem aktuellen Verbundvorhaben liefern die einzelnen Teilprojekte jährlich Zwischenberichte und zum Schluss einen Abschlussbericht. Es ist ein EU-Projekt, und die Koordination musste von Anfang an festgelegt sein. Der Koordinator achtet auf die Einhaltung der Deadlines für den Eingang der Berichte und kümmert sich um die Organisation der Projekttreffen. Dem Koordinator steht noch eine Sekretärin zur Verfügung. Das klappt teilweise ganz wunderbar: die Zwischenberichte werden immer vor einem großen Projekttreffen geschrieben, und der Koordinator fasst diese dann zusammen. Einmal ist sogar eine kleine Publikation daraus geworden.

Frau Dr. Schmöckwitz: Bei mir ist es so: Ich befinde mich in dieser Koordinationsfunktion und habe das aber auch bewusst gewählt. Ohne die Nähe zu den fachlichen Inhalten in meinem Verbund würde mir das keinen Spaß machen. Aber ich denke, dass ich Fähigkeiten habe, zu moderieren oder auch mal eine Mediatorenrolle einzunehmen. Und außerdem bin ich ein Mensch mit einem großen Hang zur fachlichen Breite. Daher wollte ich mich bewusst nicht fachlich spezialisieren. Spezialistin für gar nichts zu sein, ist für mich völlig in Ordnung. Schwierig ist es dann, wenn Koordinatoren versuchen, fachlich in ihrer Disziplin am Ball zu bleiben und weiter zu forschen und zu publizieren. Das habe ich schon erlebt, dass es die dann schmerzt, wenn es eben einfach nicht gelingt und sie doch aus der Forschung herausbrechen. Auf gar keinen Fall sollten sich Koordinatoren noch in der Qualifikationsphase befinden, das heißt, das Ziel haben zu promovieren oder zu habilitieren.

Frau Malch: Ich sehe es so, dass die Kunst des Projektmanagements darin liegt, mit unterschiedlichen Ausgangsbedingungen und Situationen umgehen zu können. Was ich noch wichtig finde – wie sieht das denn bei Ihnen aus? – also Projekte, in denen die Partner räumlich einigermaßen nah beieinander arbeiten, laufen meiner Erfahrung nach immer ein wenig besser. Dann sind Projekttreffen auch spontan situationsabhängig möglich, es werden mehr Absprachen getroffen und dadurch passiert dann auch mehr.

Herr Bredt: Wir sind leider meist nicht in der glücklichen Lage, dass die Beteiligten räumlich gut vernetzt sind. Im Gegenteil, sie sitzen sehr verteilt. Da muss man dann einfach dennoch regelmäßige Treffen ansetzen, vielleicht sogar noch mehr, als wenn es anders wäre.

Herr Dr. Schlupf: Räumliche Aspekte spielen aus meiner Sicht für eine funktionierende Zusammenarbeit überhaupt keine bedeutende Rolle, wenn es gut koordiniert ist. Unsere Projekte laufen auch virtualisiert ausgezeichnet. Die E-Mail-Kommunikation macht 90 Prozent der gesamten Kommunikation aus, mindestens. Abgesehen von den Projekttreffen finden persönliche Gespräche nur in Ausnahmesituationen statt, zum Beispiel in Konfliktfällen. Gesamtkonsortialtreffen setze ich regelmäßig, aber sparsam an und so, dass sie sehr zielgerichtet und gebündelt ablaufen. Und mindestens einmal innerhalb der Projektlaufzeit, meist gegen Ende, wird eine größere Fachtagung organisiert. Das ist dann auch ein Anreiz, pünktlich die zentralen Ergebnisse zusammenzubringen und für Präsentationen, Publikationen und Abschlussbericht geeignet aufzubereiten.

Frau Dr. Schmöckwitz: Bei uns ist es ganz einfach so, dass wir mit den Partnern, die vor Ort sind, sehr viel mehr Kontakt haben und uns eine intensivere Zusammenarbeit verbindet. Innerhalb einer Arbeitsgruppe, also mit den Kollegen, mit denen man ganz eng zusammenarbeitet, ist der häufige direkte Kontakt schon wichtig. Da ist es am besten, wenn die an der gleichen Institution sitzen und sich quasi täglich austauschen können, wenn es notwendig ist. Gemeinsame Arbeitsprozesse befördern insbesondere interdisziplinäre Kooperationen ungemain. Mit den überregionalen Partnern treffen wir uns nur auf den jährlichen Projekttreffen. Es ist aber so aufeinander abgestimmt, dass es auch fachlich ganz gut zusammenpasst. Und es kann auch ohne räumliche Nähe gut funktionieren. Ich habe einen Kooperationspartner in Australien, mit dem ich sehr intensiv zusammenarbeite. Der ist auch reisebereit und oft hier, aber zwischendrin kommunizieren wir per E-Mail und ab und zu telefonieren wir.

Herr Dr. Schlupf: Treffen sind auch gar nicht immer sinnvoll. Es ist zum Beispiel problematisch, wenn immer nur Tagungen abgehalten werden, auf denen man sich gegenseitig Vorträge hält. Das kann sich dann in die Richtung entwickeln, dass jeder versucht, sich möglichst gut darzustellen. Da ist noch besser, vorwiegend kleine Besprechungen anzusetzen, wo man sich gegenseitig austauscht. Das ist oft eine offenerere Arbeitsatmosphäre und produktiver.

Frau Dr. Schmöckwitz: Ich halte es auch für entscheidend wichtig, dass die Treffen nicht immer auf Gesamtprojektebene stattfinden. Es gibt einfach immer Teilprojekte, die einen stärkeren Bezug zueinander haben und sich auch intensiver austauschen sollten. Dagegen können zu anderen Teilprojekten eher lose Kontakte bestehen – da reicht es dann, wenn man sich einmal jährlich sieht und sich zwischendrin gegenseitig über einen Projektnewsletter oder den Projektserver über die wichtigsten Entwicklungen informiert.

Frau Malch: Wir kommunizieren viel über E-Mail. Das ist wichtig, zum Beispiel um Dokumente auszutauschen und es hat eine stärkere Verbindlichkeit, als wenn man Dinge nur

mündlich vereinbart. Eine E-Mail zu bekommen ist immer ein Grund, sich etwas gründlicher anzuschauen. Wir benutzen in unserem Projekt einen gemeinsamen Projektserver und das ist sehr förderlich. Alle in der Gruppe haben darauf Zugriff. Wir arbeiten außerdem mit einem „Awareness-Monitor“. Das heißt, sobald jemand ein neues Dokument eingespielt hat, gibt es eine automatische E-Mail-Benachrichtigung zur Information. Wir benutzen auch eine gemeinsame Literaturdatenbank.

Herr Bredt: Die E-Mail-Kommunikation ist zentral wichtig. Das Telefon benutzen wir fast ausschließlich für dringende Absprachen. Aber per Rundmail kann man unkompliziert alle Partner gleichzeitig informieren, und es können Dokumente ausgetauscht werden. Rundmails sind natürlich unpersönlicher, sorgen aber für eine transparente Kommunikation.

Herr Prof. Stadelheim: Was sich bei uns in internationalen Projekten bewährt hat, sind Gastaufenthalte bei den ausländischen Projektpartnern. Vor allem unsere jungen Wissenschaftler, die auf Doktorandenstellen sitzen, verbringen dann zum Beispiel mal zwei Wochen in Frankreich im Labor und gewinnen einen Einblick in die Forschung dort.

Herr Dr. Schlupf: Der Aspekt, den Sie da ansprechen, kann in internationalen Projekten noch ganz andere Dimensionen annehmen. Das hat was mit kulturellen Faktoren zu tun. Wir hatten mal ein Projekt mit chinesischen Kooperationspartnern. Da habe ich irgendwann gemerkt, es ist auf den jährlichen Projekttreffen absolut nötig, Kleingruppen zu bilden, einfach damit die chinesische Projektleitung nicht immer anwesend ist. Durch die streng hierarchischen Strukturen dort trauen sich die Projektmitarbeiter kaum, in Anwesenheit eines Vorgesetzten den Mund aufzumachen, geschweige denn offen zu diskutieren. Ich habe das sogar schon ansatzweise mit US-amerikanischen Partnern erlebt, natürlich nicht so ausgeprägt. Aber so wie bei uns, wo auch die Meinung von Studierenden ernst genommen wird, habe ich es kaum irgendwo anders erlebt.

Frau Malch: Ich habe bei uns eine kleine projektbegleitende Vortragsreihe eingeführt. Alle zwei, drei Wochen gibt es einen Vortrag, teilweise auch von externen Fachleuten zu relevanten Themen. Natürlich ist die Teilnahme nicht verpflichtend, aber es wird sehr gut angenommen und wirkt sich sehr anregend auf die Zusammenarbeit aus. Aber wir sind ja nun ein wenig von der Frage nach den räumlichen Bedingungen der Zusammenarbeit abgekommen, da möchte ich noch mal darauf zurückkommen. Ich finde, weder die räumlichen Bedingungen noch die Frage der Organisiertheit sind alles entscheidend. Man würde sich etwas vormachen, wenn man nicht akzeptiert, dass sehr wichtig auch die persönlichen Kontakte sind. Es gibt einfach Leute, mit denen man gerne zusammenarbeitet. Das muss nicht unbedingt bedeuten, dass man Freundschaften schließt und sich auch privat mit denen gut verstehen würde. Das entwickelt sich schon manchmal auch, aber elementar wichtig ist der gute Draht zueinander, dass man weiß, wie der andere arbeitet, wie verlässlich er ist und ob man ähnliche Interessen verfolgt. Über diese „weichen“ Faktoren wird nur so ungern geredet, weil sie schwer zu beeinflussen sind und um der Vorstellung, mit einem guten

Projektmanagement ließe sich alles regeln, zu widersprechen. Es gibt kein Patentrezept für eine gelungene Zusammenarbeit. Wie schafft man eine angenehme, konstruktive und vertrauensvolle Stimmung? Wenn die existiert, verläuft die Kooperation gut. Die Erfahrung der Koordination kann hier schon ein bisschen was bewegen. Was zeitliche Aspekte angeht, möchte ich gerne das Thema „Verhältnis zwischen Wissenschaft und Praxis“ aufgreifen. Ich habe schon oft erlebt, dass hier die beiden Bereiche anders ticken. In der Praxis herrschen andere Zeitstrukturen. Wobei man bei den Praxispartnern noch mal unterscheiden muss zwischen lohnabhängig Beschäftigten und Selbständigen. Bei ersteren ist es so, dass sie ihre Anteile an der Projektarbeit tagsüber im Rahmen ihrer vereinbarten Arbeitszeit leisten möchten. Wenn ich mal Vortragsreihen organisiere, finde ich das ganz problematisch. Die Wissenschaftler haben tagsüber für so etwas keine Zeit, dafür bringen sie genügend Interesse auf, auch nach 18:00 Uhr sich noch mit fachlichen Dingen zu beschäftigen. Dann haben die Praktiker aber ihren Dienst beendet und kommen nicht mehr gerne. Und grundsätzlich sind der Praxisseite die Kunden immer wichtiger als die Projektarbeit. Die können es sich nicht leisten, Aufträge abzulehnen, und wenn es plötzlich Andrang gibt, bleibt kaum noch Zeit für die Beteiligung am Forschungsprojekt. Dass wir auch Auftraggeber haben und Kooperationsverträge eingegangen sind, wird dann nicht so ernst genommen.

Herr Dr. Schlupf: Das kann ich nur bedingt nachvollziehen. Bei uns werden Wissenschafts- und Praxispartner durch das gleiche Zeit- und Projektmanagement koordiniert und müssen sich an die gleichen Zeitstrukturen anpassen. Ich arbeite mit Checklisten zum Erreichen der Ziele, meist auch mit EDV-Tools wie MS Project. Außerdem gibt es ein sicherheitsverschlüsseltes projektinternes Internetportal für die Terminplanung und zum Austausch von Dokumenten. Hier arbeiten wir auch mit Mind-Mapping-Programmen. Termine und Meilensteine werden verbindlich vereinbart, und ich stelle eine Ziel- und Zeitmatrix auf. Klar wird eine Deadline auch mal um ein paar Tage überschritten, aber ich schicke rechtzeitig im Vorfeld Reminder herum und dann noch mal kurz vorher, und der soziale Druck ist groß genug, dass sich alle Partner auch bemühen, verabredete Termine einzuhalten. Ganz abgesehen davon, dass jeder weiß, wie wichtig für nachfolgende Projekte der Aufbau von stabilen Arbeitsbeziehungen ist, so dass es sich eigentlich niemand leisten kann, einen guten Ruf aufs Spiel zu setzen. In Abhängigkeit von Zwischenergebnissen wird der Projektplan bei Bedarf auch mal modifiziert, kleine Änderungen sind meist problemlos machbar. Größere Umwälzungen sind dagegen schwierig, wenn die Teilprojekte gut miteinander verzahnt und wechselseitig voneinander abhängig sind.

Empirische Ergebnisse zum Thema Projektmanagement

Die meisten Projekte, die auf Initiativen der Verbände an der Technischen Universität Berlin zurückgehen, sind einem universitären Fachgebiet zugeordnet. Es gibt mit Ausnahme einiger sehr großer EU-Verbundprojekte keine eigens eingerichtete Stelle für die Koordination. Die Verantwortung dafür liegt in den überwiegenden Fällen bei einem Projektmitarbeiter.

Einige Fördermittelgeber (Ministerien, EU) verlangen schriftliche Kooperationsverträge. Die Gespräche haben gezeigt, dass, wenn dies nicht zur Bedingung gemacht wird, selten Verträge abgeschlossen werden. Eine Projektleiterin mit Erfahrung in der Koordination vieler Projekte beschreibt, dass sie allen Projektkonsortien zu Beginn vorschlägt, einen Vertrag aufzusetzen. Meist werde dies aber nicht gewünscht, und dann mache es auch keinen Sinn, dies anzuordnen. Auch mit Praxispartnern werden nicht immer Kooperationsverträge abgeschlossen, sondern in manchen Fällen nur Kooperationsgespräche geführt. Verträge sind nur dann die Regel, wenn ein Teil der Projektarbeiten in Form von Unteraufträgen vergeben wird.

Der offizielle Auftakt eines Forschungsvorhabens ist das Kick-Off Meeting. Eigentlich beginnt die Zusammenarbeit aber schon in der Antragsphase. In der Anfangsphase, wenn ein Projekt genehmigt wurde und angelaufen ist, muss die Struktur häufig überarbeitet werden, da die Strukturierung in der Antragsphase nicht gründlich genug vorgenommen werden konnte; Arbeits- und Zeitpläne werden erstellt.

In allen Verbundprojekten finden regelmäßige Projekttreffen statt, deren Bedeutung als entscheidend eingeschätzt wird. Dies betrifft in besonderem Maß größere, räumlich stark verteilte Projekte. Die Moderation der Projekttreffen wird überwiegend von der Projektkoordination übernommen und nur in seltenen Fällen an einen externen Moderator abgegeben. In einigen Projekten moderiert die Person, die im gerade zu behandelnden Thema die größte Kompetenz hat. Auf den Projekttreffen werden Beschlüsse über zentrale Fragestellungen gefasst, Zuständigkeiten festgelegt und Verantwortungsbereiche geklärt. Vorschläge, die zum Beispiel die Ausgestaltung von Zeitplänen betreffen, werden häufig von der Koordination gemacht. Die Protokollführung liegt häufig auch bei der Koordination oder wird delegiert. Treffen kleinerer projektinterner Arbeitsgruppen finden in kürzeren Abständen und nach Bedarf statt. In den kleinen Projekten werden Treffen häufig eher informell abgehalten, teilweise auch ohne dass Protokolle angefertigt werden.

Viele Gesprächspartner sehen die Verständigung über gemeinsame Ziele, die auf den Treffen vorgenommen werden, als entscheidend wichtig an. An der Zielfindung des Projekts sollten möglichst alle beteiligt sein.

Einige Gesprächspartner sehen die Funktion der Projektsitzungen nicht nur in der Projektorganisation: die Treffen fördern auch das soziale Miteinander, was sich direkt in fachlichen Erfolgen niederschlägt. Außerhalb der vereinbarten Projekt- und Arbeitsgruppensitzungen treffen sich viele Beteiligte auf Tagungen, die gemeinsam besucht werden.

Neben den „normalen“ Projekttreffen, in denen der Arbeitsstand besprochen wird, werden in einigen Projekten besondere Veranstaltungsformen eingesetzt, die einem intensiveren fachlichen Austausch dienen. Das sind beispielsweise Arbeitskreise, die als Unterstützungsgremium eingerichtet werden. Derartige Arbeitskreise bringen Leute zusammen, die zu ähnlichen Themenschwerpunkten forschen, und dienen der Vernetzung.

Ein weiteres Instrument, das ähnlichen Zwecken dient, sind „Runde Tische“, zu denen Kooperationspartner oder potenzielle Kooperationspartner, die nicht in den Verbund integriert sind, eingeladen werden.

Meilensteine sind die Zeitpunkte, zu denen Zwischen- oder Abschlussberichte abgegeben werden müssen. Abgesehen von diesen Terminen, die in allen Projekten eine Rolle spielen, variiert die Notwendigkeit verbindlicher Absprachen zwischen den Projektpartnern sehr: In einigen Projekten greifen die Teilprojekte stark ineinander und bauen aufeinander auf, so dass pünktliche Zuarbeiten zwingend sind. Andere Projekte sind so organisiert, dass die Teilprojekte ihre Bereiche relativ autonom bearbeiten und der Abstimmungsbedarf geringer ist.

Ziel- und Zeitmatrizen werden häufig abhängig vom Projektverlauf und von den Zwischenergebnissen modifiziert. Dabei dürfe man sich nicht allzu weit von dem entfernen, was ursprünglich geplant war. Diese Gefahr bestehe häufiger.

Die wenigsten Projekte arbeiten mit Checklisten zum Erreichen der Ziele. Internetplattformen und spezielle Projektmanagement-Software werden nur selten zur Organisation der Verbundprojekte eingesetzt. Teilweise liegt dies an der mangelnden Infrastruktur und nicht am fehlenden Interesse, diese Instrumente zu nutzen. Meist ist die Entscheidung dagegen aber bewusst. Tools wie MS Project sind den meisten bekannt, die Technik ist auch oft vorhanden oder könnte besorgt werden. Der Einsatz erweise sich aber nicht in jedem Fall als sinnvoll; beispielsweise weil das Projekt zu klein ist. Die Nutzung von FTP-Servern wird von vielen Interviewpartnerinnen ähnlich kritisch bewertet, da dadurch die Gefahr einer Informationsflut entstünde. Die beiden Verbünde, die mittlerweile wirtschaftlich auf eigenen Füßen stehen, haben allerdings Nutzerplattformen eingerichtet, die auch der Kundenanalyse dienen.

Rollenklärung und Entscheidungsstrukturen

Die in Berlin befragten Verbundkoordinatorinnen sehen die Existenz gewisser hierarchischer Strukturen als unverzichtbar an. Es muss geklärt sein, wie Entscheidungen getroffen werden und wer für was zuständig ist. Verbindliche Regeln sind notwendig. Genauso notwendig ist Vertraulichkeit. Viele Angehörige einer Disziplin tun sich mit der Preisgabe von Forschungsergebnissen sehr schwer. Damit das funktioniert, muss Vertrauen vorhanden sein.

Zuständigkeiten sind häufig schon im Projektantrag angelegt. Es ist aber eher die Regel als die Ausnahme, dass es am Anfang dazu noch Klärungsbedarf gibt; zum Beispiel weil einige Aufgaben so, wie sie im Antrag formuliert gewesen waren, nicht mehr sinnvoll erscheinen oder die Dauer einzelner Arbeitspakete zu lang oder kurz bemessen wurde. Über Änderungen wird dann üblicherweise zu Beginn der Projektlaufzeit gemeinsam entschieden und es folgt eine Anpassung der Arbeitspläne.

Die Art und Weise, wie Rollen und Zuständigkeiten geklärt werden, und die Zufriedenheit damit variieren sehr stark. Manchmal läuft die Rollenklärung eher implizit als explizit. Dies

betrifft zum Beispiel die Frage, wer Koordinationsaufgaben übernimmt, wenn dies nicht bereits im Projektantrag explizit festgelegt wurde. In diesem Fall übernimmt irgendwer diese Funktion: „Die Person, die es macht, hat automatisch und nicht unbedingt gewollt die Rolle“. Als Ideal hochgehalten wird aber die Konstellation, dass eine Person, möglichst mit fachlichem Hintergrund, ausschließlich für Koordinationsaufgaben zuständig ist. Zumindest gilt dies für größere Projekte.

Es gibt Projekte, in denen die Arbeitsteilung von Anfang an so eindeutig geklärt wurde⁶⁾, dass die Partner sich auf ihre eigenen Arbeitsbereiche konzentrieren und faktisch keine gemeinsame Projektarbeit stattfindet. „Echte“ interdisziplinäre Arbeit kommt hier kaum vor, nur ein Austausch zwischen den Disziplinen.

In den meisten Projekten werden wichtige Entscheidungen auf den Projekttreffen vorgenommen. Meist werden Konsensentscheidungen gefällt. Manchmal gibt es allerdings abweichende Meinungen zum „Mainstream“ oder auch zwei konträre Positionen, die gegeneinander stehen. In diesen Fällen ist es dann schwierig, eine echte Verständigung zu erzielen und es läuft meist auf eine Kompromisslösung hinaus.

In einigen Projekten gründen sich Arbeitsgruppen zu Querschnittsthemen. Diese arbeiten weitgehend autonom und bringen ihre Ergebnisse dann wieder in die Sitzungen auf Gesamtkonsortial-Ebene ein. Dort wird dann diskutiert, wenn Entscheidungen anstehen.

Auf Teilprojektebene laufen die Entscheidungen in der Regel nicht an der Projektleitung vorbei, da diese die Verantwortung nach außen trägt. Dennoch wird es als entscheidend empfunden, wichtige Themen vorher im Plenum zu diskutieren, damit Entscheidungen nicht gegen den Willen der Mitarbeiter getroffen werden, deren Mitbestimmungs- und Gestaltungsrecht einen wichtigen Motivationsfaktor darstellt. Für Entscheidungen, die zwischen den Projekttreffen anstehen, finden üblicherweise kurzfristige Rücksprachen zwischen Projektleitung und den Mitarbeiterinnen statt.

Die Mitspracherechte werden als sehr eingeschränkt wahrgenommen, wenn das Projektkonzept im Antrag schon sehr genau angelegt wurde und nicht mehr viel daran verändert werden kann. Dennoch kann es gelingen, dass die einzelnen Beteiligten ein paar Dinge in ihrem Teilbereich beeinflussen und so ihr spezielles Erfahrungswissen einbringen können. Diese Möglichkeit, zumindest Detailfragen selbst bestimmen zu können, ist wichtig für das Selbstverständnis der Forschenden.

Ein Mangel an Führungskompetenz bei den Projektleitern wird von den Mitarbeitern eher als Defizit denn als Freiraum wahrgenommen, da so Entscheidungen und Aushandlungsprozesse

⁶⁾ In Projekten, die von der EU oder von den Bundesministerien gefördert werden, ist dies verpflichtend. In anderen Projekten fehlt überraschend häufig eine Koordination.

auf die Mitarbeiterinnen abgewälzt werden, was zur Überforderung führen kann – insbesondere wenn diesen das nötige Know-How fehlt oder auch der Status, um bestimmte Dinge voranzutreiben, die dann nicht selten auf der Strecke bleiben. Es hat sich gezeigt, dass hier ein strukturelles Problem liegt: professorale Projektleiter greifen fast nie in die Projektarbeit ein. Auch in anderen Projekten, die von Professorinnen geleitet werden, findet wenig Abstimmung mit dem formalen Projektleiter statt.

Die Auswertung der österreichischen Untersuchungsergebnisse zeigte, dass die Mitglieder heterogener Projektteams der gleichwertigen Anerkennung disziplinärer Kompetenzen im Team unterschiedlich großes Gewicht beimessen. Die Beteiligten vertraten durchaus unterschiedliche Positionen dazu, ob allen im Team vertretenen Disziplinen gleiches Stimmgewicht für die Entscheidung gemeinsamer Fragen zustehen sollte, oder ob es sinnvoller wäre, Hierarchien zwischen Leitdisziplinen und Hilfsdisziplinen einzuführen und aus diesen Hierarchien Gewichtungsregeln für die unterschiedlichen disziplinären Positionen abzuleiten.

Naturwissenschaftlichen Teammitgliedern ist die Bereitschaft von Teamkolleginnen und -kollegen zur gleichwertigen Anerkennung anderer Disziplinen signifikant wichtiger als Sozialwissenschaftlern, und das, obwohl Naturwissenschaftler sich im Interesse der Erarbeitung umsetzungsfähiger Forschungsergebnisse und der Anschlussfähigkeit von Ergebnissen an die Bedürfnisse spezifischer Anwendergruppen nachdrücklicher dafür aussprechen, sich in der Phase der Zielentwicklung an einer Leitdisziplin zu orientieren, als Teammitglieder aus den Sozialwissenschaften.

In fast allen begleiteten Projekten führten die hohen Ansprüche an die Projektleitung zu Überlastungsempfindungen bei den Verantwortlichen. Die Konzentration von Leitungsverantwortung, inhaltlicher Mitverantwortung und Moderationsaufgaben auf eine einzige Person wurde als problematisch geschildert, weil sie die Kombination von drei Rollen verlangte, die mit jeweils unterschiedlichen Hierarchiepositionen gegenüber den Teammitgliedern verbunden waren: die Führungsposition in der Rolle der Projektleitung, die gleichgestellte Position in der Rolle des wissenschaftlichen Diskussionspartners und die Serviceposition in der Moderationsrolle. Die befragten Projektleitungen berichteten vielfach davon, wie schwierig es im Projektalltag war, sich als gleichberechtigtes Teammitglied am Fachdiskurs zu beteiligen und parallel dazu nicht nur die mit Leitungsverantwortung verbundene Entscheidungsmacht wahrnehmen, sondern zusätzlich auch noch Moderationsverpflichtungen nachkommen zu müssen.

Die Wissenschaftler erwähnten mehrfach noch einen zweiten Aspekt ihrer Leitungsrolle, den sie als belastend empfanden: sie berichteten, dass manchmal „hoher diplomatischer Aufwand“ nötig war oder es bisweilen auch unumgänglich wurde „gehörig Druck zu machen“, damit Ergebnisse termingerecht innerhalb des Projektteams oder nach außen weitergereicht werden konnten. Die Ausübung von Projektleitungsmacht wurde auch in diesen Fällen als

außerordentlich unangenehme Aufgabe beschrieben, die in harten Konflikt mit den überwiegend praktizierten egalitären Modellen wissenschaftlicher Zusammenarbeit geriet.

Die Mehrheit der befragten Projektleitungen gab an, sich in Hinblick auf diese Moderations-, Integrations- und Präsentationsaufgaben im Projekt anfangs auf ein höheres Maß an Selbstorganisation im Team eingestellt zu haben, als dann tatsächlich realisierbar war. Vor allem die Moderationsaufgaben erwiesen sich als zentrale Leitungsverantwortung, und von einer Ausnahme abgesehen betonten alle Befragten, dass es schwierig war, zwischen den drei Rollen der Moderation, der inhaltlichen Mitarbeit und der Projektleitung hin und her zu wechseln. In manchen Projekten entschieden sich die Leitungsverantwortlichen aus diesem Grund, ihre inhaltliche Mitarbeit im Interesse der Prozesssteuerung zurückzustellen. Mehrfach wurde betont, dass die Verpflichtung zur vertraglich vereinbarten Ergebnissynthese die Teilteams und Disziplinen zwar zusammenhielt, dass für die praktische Abwicklung dieser Ergebnisintegration aber letztlich doch die Projektleitung eine aktivere Rolle übernehmen musste als alle übrigen Mitglieder des Teams.

Die Vertreterinnen naturwissenschaftlicher Disziplinen erwiesen sich als leitungsorientierter und delegations-, „freudiger“ als ihre sozial- und geisteswissenschaftlich orientierten Kolleginnen und Kollegen. Sie halten sehr viel mehr davon, die Ergebnisintegration in die Hände der Projektleitung oder eines Teilteams zu legen und auch die Budgetverantwortung zentral bei der Projektleitung anzusiedeln. Die stärkere Tendenz zur arbeitsteiligen Projektabwicklung zeigt sich bereits in der Phase der Zielformulierung, in welcher die Antragsteller aus den Naturwissenschaften eher dazu neigen, die Formulierung der Arbeitsziele und Forschungsfragen auf die vorhandenen Disziplinen und Teilprojekte aufzuteilen.

Lenkt man den Blick auf die institutionellen Unterschiede, so fällt auf, dass auch hier Teammitglieder aus privaten Forschungseinrichtungen andere Präferenzen für die Projektorganisation haben als ihre universitären Kolleginnen und Kollegen. Erstere befürworteten viel nachdrücklicher die gemeinsame Durchführung von Erhebungen, während Universitäten stärker für die gemeinsame Entwicklung der Projektziele plädieren und die Verantwortung für Entscheidungsfindung und Synthesesteuerung verstärkt bei der Projektleitung ansiedeln würden.

Auch zwischen Männern und Frauen gibt es charakteristische, genderspezifische Vorlieben für unterschiedliche Modelle der Entscheidungsfindung und Arbeitsorganisation. Männliche Teammitglieder sprechen sich in deutlich stärkerem Maß als Frauen dafür aus, Mittelverteilung und Ergebnisintegration direkt der Projektleitung selbst zu überantworten, während es weiblichen Teammitgliedern vergleichsweise wichtiger ist, dass die Projektleitung dem Team geeignete Steuerungshilfe für die Unterstützung der Ergebnissynthese im Gesamtteam gibt.

Was die bevorzugten Entscheidungsmodelle betrifft, so zeigt sich, dass Frauen höhere Präferenzen für alle Arten der Entscheidungsfindung haben, bei denen direkt oder indirekt

die Gesamtgruppe eingebunden wird. Dieses Ergebnis bestätigt die Erkenntnisse der Genderforschung, in welchen das deutlich weniger hierarchie- und statusorientierte und stattdessen stärker an Aufbau und Erhalt von Gruppenkohärenz orientierte Kommunikationsverhalten von Frauen als klassisch weiblich vielfach beschrieben wird.

Kommunikationsmedien

Als wichtigste Kommunikationsmedien wurden E-Mail, Telefon und persönliche Gespräche genannt. Dabei sind die Prioritäten unterschiedlich. Meist wird die E-Mail-Kommunikation an erster Stelle genannt. Die Relevanz dieses Mediums ergibt sich durch die Bedeutung für den Austausch von Dokumenten. Auch führe die E-Mail-Kommunikation zu einer stärkeren Verbindlichkeit, als Dinge nur mündlich zu vereinbaren. Eine E-Mail sei ein Grund dafür, dass sich jemand etwas genauer anschaut.

Einige stufen die persönliche Kommunikation per Telefon als entscheidender ein. Ein Teil der Gesprächspartner nennt das persönliche Gespräch an zweiter Stelle. Das Telefon wird als Medium für „eilige Dinge“ beschrieben und für wichtig, wenn der „persönliche Draht“ entscheidend ist. Wenn eine Angelegenheit weniger dringend ist, sei eine E-Mail adäquater. E-Mails sind außerdem sehr wichtig für internationale Kontakte. Das Telefon spielt für den Austausch mit Kooperationspartnern im Ausland kaum eine Rolle.

In Konfliktfällen werden Briefe aufgesetzt: „... dann, wenn gar nichts mehr passiert ohne Schriftverkehr.“

Welches Kommunikationsmedium benutzt wird, hängt nicht nur davon ab, zu welchem Zweck kommuniziert wird, sondern in entscheidender Weise auch davon, mit wem: Zwischen wissenschaftlichen Kooperationspartnern läuft sehr viel Kommunikation über E-Mail, da Leute teilweise schwer erreichbar sind. Telefoniert wird dann erst, wenn sich jemand auf die E-Mail nicht zurück meldet.

Häufig wird die Erfahrung gemacht, dass es schwierig ist, E-Mail-Kontakte zu Praxispartnern (zum Beispiel kleinen Firmen, medizinischen Einrichtungen oder Schulen) zu pflegen, da diese nicht immer über E-Mail verfügen bzw. nicht immer per E-Mail erreichbar sind. In der Kommunikation mit den Praxispartnern wird daher mehr telefoniert. Außerdem werden Briefe geschrieben und Faxe geschickt.

Außerdem hänge es vom Persönlichkeitstyp ab, welche Kommunikationsart gut funktioniert: Es gibt die „Email-Akzeptierer“ und die „Telefonierer“. Da es unterschiedliche Persönlichkeitsstrukturen gebe, habe jedes Kommunikationsmedium für sich genommen seinen besonderen Wert. Leider gebe es auch die „Kommunikationsverweigerer“, die weder telefonisch noch elektronisch gut erreichbar seien und sich rar machten.

Rundmails werden zwar als unpersönlich, aber geeignet für eine transparente Kommunikation gehalten.

Die Nutzung von Internetplattformen spielt insgesamt eine untergeordnete Rolle. Die Projekte, die mit projektinternen Internetportalen arbeiten, nutzen diese zum Austausch von Dokumenten und auch für die Terminplanung und sind mit diesem Kommunikationsmedium sehr zufrieden. Ein „Awareness-Monitor“ (das heißt eine automatische E-Mail-Benachrichtigung zur Information, wenn ein neues Dokument eingespielt wurde) gewährleistet, dass man über wichtige Vorgänge auf dem Laufenden ist. Gelobt wird auch das Instrument einer gemeinsamen Literaturdatenbank auf dem projektinternen Server. Auch hier informiert ein „Awareness-Monitor“ über den Eintrag eines neuen Titels.

Newsletter sind ein vorwiegend einseitiges Kommunikationsmedium, das vor allem von den Verbundkoordinatoren eingesetzt wird. *„Ich werde immer wieder angesprochen, jemanden in den Verteiler aufzunehmen. Die Leute finden es schon hilfreich, wenn ich sie an ein Seminar erinnere, weil sie es sonst vergessen würden.“*

Forschungsarbeiten im Ausland sind insbesondere im naturwissenschaftlichen Bereich eine wichtige Form des Austausches mit internationalen Partnern: es ist durchaus üblich, dass Projektmitarbeiter beispielsweise für ein bis zwei Wochen an ein Partnerinstitut „ausgeliehen“ werden, um dort im Labor zu arbeiten.

In Bezug auf interkulturelle Kommunikation sind die Erfahrungen sehr unterschiedlich. Manchmal gibt es Schwierigkeiten mit Kooperationspartnern im Ausland, und Sprachbarrieren verhindern dann eine offene Kommunikation über die kritischen Fragen im Projekt. Es gibt aber auch sehr positive Kooperationserlebnisse. Eine Interviewpartnerin erlebte in ihrem Projekt den Austausch zu den ausländischen Partnern als sehr viel angenehmer im Vergleich zu ihren deutschen Ansprechpartnern: *„Die Briten sind angenehm ungestellt. Ich kann nach zwei Jahren da immer noch anrufen und kriege zwei Tage später eine E-Mail. Die Leute haben sich damals sehr viel Zeit für meine Fragen genommen und tun dies auch jetzt noch. Bei Gesprächen, die ich vorher schon mal in Berlin geführt habe, habe ich ganz andere Erfahrungen gemacht.“*

Für einen hochkarätigen Austausch auch im internationalen Bereich sind Workshops oder Tagungen eine häufig praktizierte Lösung. Dieses Instrument zum interdisziplinären Austausch wird aber auch kritisch gesehen: Auf großen Tagungen versuchten sich die Beteiligten immer möglichst gut darzustellen. Eine fundierte Diskussion auch von Schwierigkeiten in der Forschung komme nicht zustande. Kleine Besprechungen seien dafür produktiver.

Zeitliche Dimension der Zusammenarbeit

Der Faktor Zeit spielte in den Gesprächen eine große Rolle. Die Zusammenkunft von Wissenschaft und Praxis kann durch diesen Faktor erschwert werden. Dies wurde am Beispiel „Seminar als Form des Austauschs“ verdeutlicht: Die wissenschaftlichen Partner nehmen sich erst abends Zeit für derartige Veranstaltungen. Praktiker (im konkreten Fall: Angehörige von Verwaltungseinrichtungen) nehmen lieber während der offiziellen Arbeitszeiten daran teil.

In anderen Forschungsbereichen sieht das anders aus, und Wissenschafts- und Praxispartner arbeiten dort in identischen Zeitstrukturen. Sie besuchen teilweise auch die gleichen Tagungen und haben ein ähnliches Selbstverständnis, was die Bereitschaft angeht, auch mal abends oder am Wochenende zu arbeiten.

Über die Zusammenarbeit mit Professoren berichten viele Gesprächspartnerinnen, dass diese meist an Überlastung leiden und alle zusätzlichen Aufgaben als lästigen Aufwand ansehen, was die Kooperation erschwert – Hochschullehrer sind schwer verfügbar. Im Vergleich zu wissenschaftlichen Mitarbeitern werden sie auch als weniger aufgeschlossen erlebt.

Zeitliche Strukturen spielen selbstverständlich eine große Rolle in der Projektorganisation (siehe oben). In vielen Projekten wird die Erfahrung gemacht, dass immer alles etwas anders kommt als geplant. Man müsse flexibel reagieren können, da beispielsweise Vorgänge länger dauern als vorgesehen und umorganisiert werden muss, Zulieferungen, von denen man abhängig ist, kommen nicht immer pünktlich etc. Das kann sehr problematisch werden und Projekterfolge in Frage stellen. Weniger Schwierigkeiten haben zum einen diejenigen, die nicht nur in einem Projekt involviert sind und daher zwischen verschiedenen Aufgaben flexibel disponieren können, und zum anderen diejenigen, die relativ autonom arbeiten und weniger abhängig von Zuarbeiten sind.

Fast alle fühlen sich zeitlich sehr eingespannt, da verschiedene Aufgabenschwerpunkte unter einen Hut zu bringen sind – unabhängig vom Status: „*Man könnte immer noch mehr tun.*“ Besonders schwierig ist die Kombination von Verbundkoordination oder Projektarbeit mit dem Vorhaben, sich selbst weiter zu qualifizieren.

Die Erfahrungen, die bei der Interviewkoordination für die Berliner Studie gemacht worden sind, lassen weitere Rückschlüsse auf zeitliche Strukturen zu. An den beiden Forschungsschwerpunkten, die sich mittlerweile wirtschaftlich eigenständig tragen, wurde jeweils nur ein Interviewtermin gewährt, und in beiden Fällen war die Terminvereinbarung langwierig: ein konkreter Termin wurde immer wieder hinausgezögert und es hat gedauert, bis er zustande kam. „Zeit ist Geld“ – einer der beiden Gesprächspartner hat diesen Satz im Interview dann auch ausgesprochen. Dies ist ein Hinweis dafür, dass bei allen Schwierigkeiten, die auch in den stärker an die Hochschule angebundenen Forschungseinrichtungen genannt werden, universitäre Strukturen deutlich mehr Spielräume für Innovationen im Bereich der Inter- und Transdisziplinarität zulassen.

Die Ressourcenelastizitäten der Mitglieder institutionell gemischter Forschungsteams sind abhängig von ihren unterschiedlichen organisatorischen Hintergründen. Auf ein diesbezügliches Spezifikum universitärer Organisationslogik und die daraus resultierenden Probleme in institutionell heterogenen Forschungsteams wurde im Rahmen der qualitativen Interviews, die in der österreichischen Untersuchung durchgeführt wurden, besonders von jenen Projektleiterinnen hingewiesen, die nicht an Universitäten arbeiteten: Diplomanden und

Doktoranden bringen in Form ihrer Qualifikationsarbeiten laufend institutionelle „Eintrittsinvestitionen“ in die Wissenschaft ein, die dazu führen, dass Universitäten über einen ständigen Pool kostengünstiger Zusatzressourcen und damit über einen entscheidenden Flexibilitätsvorteil gegenüber allen anderen institutionellen Kooperationspartnern verfügen. Dieser Umstand führte in vielen Projekten zu erheblichen Spannungen, wenn es im Rahmen der Projektverläufe zu Kapazitätsengpässen kam, auf welche die beteiligten Projektpartner unterschiedlich reagierten.

Es zeigte sich auch, dass die verschiedenartigen Methodenerfordernisse zu Teamproblemen führten, wenn sich die beteiligten Disziplinen infolge ihrer Methodenanforderungen als unterschiedlich flexibel gegenüber Störungen des geplanten Projektablaufes erwiesen. Aus der finanzierungsbedingten Unterbrechung eines regionalen Beteiligungsverfahrens ergaben sich zum Beispiel für die prozessverantwortlichen Soziologen im Team beträchtliche methodische Probleme, ihre Ergebnisse rechtzeitig für die geplante Berichtlegung fertig zu stellen, während die Naturwissenschaftlerinnen durch diese Unterbrechung in ihrer Arbeit nicht beeinträchtigt waren und den vereinbarten Zeitplan für die Projektabwicklung unverändert beibehalten wollten.

Probleme bei der Zusammenarbeit der Disziplinen machten aber nicht nur die unterschiedlichen Methodentraditionen und die sprachlichen Differenzen, sondern auch die verschiedenen räumlichen und zeitlichen Maßstäbe, in welchen die Disziplinen arbeiteten. Um gemeinsam vorgehen zu können, erwies es sich als notwendig, kompatible Methoden, Indikatoren und Bewertungskategorien zu entwickeln, sich die unterschiedlichen Untersuchungsmaßstäbe in ihren Auswirkungen auf die disziplinäre Problembeschreibung bewusst zu machen und vor allem die damit verbundenen fachlichen Wahrnehmungsspezifika zu analysieren. Gewinne aus solch aufwendigen Phasen interdisziplinärer Methodenabstimmung stellten sich in Form von wissenschaftlich fruchtbaren Arbeitsergebnissen und einer subjektiv als sehr befriedigend empfundenen Teamperformance ein.

Es zeigte sich, dass die Fähigkeiten zur Zusammenführung von Ergebnissen im Verlauf des Forschungsprozesses zunahmten und anfängliche Barrieren, die einer Synthese von Erkenntnissen im Wege gestanden haben, abgebaut werden konnten. Die schlichte Dauer des Forschungsvorhabens bzw. die Zeitspanne, die zur Verfügung stand, um einander besser kennen zu lernen, erwies sich als entscheidendes Erfolgsmoment.

Räumliche Strukturen

Zu diesem Thema existieren gegensätzliche Meinungen. Die Einen erleben räumliche Nähe der Kooperationspartner bzw. Kollegen als sehr förderlich, da über den regelmäßigen Kontakt Vertrauen geschaffen werde. Die Anderen sind der Auffassung, dass „ein guter persönlicher Draht“ wichtiger sei als kurze Wege. Es sei ausreichend, wenn sich die Projektpartner auf den regelmäßigen Treffen persönlich austauschten und zwischendurch über Telefon und E-Mail kommunizierten.

Es werden aber auch Schwierigkeiten angesprochen. In einem kleinen Projekt mit nur einem Teilprojekt in Berlin und einem Teilprojekt in Süddeutschland kam unter anderem durch die räumliche Entfernung gar keine richtige Kooperationskultur zustande. Die Praxispartner, die an einer Evaluation teilnahmen, saßen in Berlin, und die Projektleiterin des Berliner Teilprojekts hatte den Eindruck, dass die süddeutschen Partner vom Forschungsgegenstand relativ weit entfernt waren. Das habe die Zusammenarbeit erschwert. Außerdem seien an ihr, für die der direkte Kontakt vor Ort leichter war, mehr Organisationsaufgaben hängen geblieben als ursprünglich vorgesehen.

In einem Kooperationsprojekt zwischen der Technischen Universität Berlin und Asien wurde es als elementar wichtig angesehen, in der dreijährigen Projektlaufzeit jedes Jahr zumindest einige Wochen bei den Partnern vor Ort zu arbeiten. *„Über die Entfernung treten viele Missverständnisse auf. Es ist auch schwer, die Kooperationspartner über die Entfernung zu motivieren.“* Auch wenn man selbst vor Ort nicht viel Forschungsleistung erbringen könne, sei der direkte Kontakt wichtig, um die Situation beurteilen und etwas bewegen zu können. Im persönlichen Kontakt sei es einfacher, sich gegenseitig zu motivieren und mitzuziehen als dies über virtuelle Wege zu tun.

Räumliche Nähe spielt eine besonders große Rolle im Kontakt zu industriellen Praxispartnern. Wenn die insbesondere für einige naturwissenschaftlich-technische Vorhaben notwendige spezielle Industrie vor Ort fehlt, da die Branche nicht oder nur schwach vertreten ist, wird die Kooperation über die Region hinaus sehr aufwändig. Einige der Koordinatoren gehen mit Terminen so um, dass sie zuerst die räumlich weiter entfernt sitzenden Partner einladen. Die näheren Kontakte seien meistens flexibler zum Kommen zu bewegen.

Wenn Konfliktfälle auftreten, erweisen sich persönliche Treffen der Konfliktparteien als der beste Weg, um das Problem anzugehen.

Räumliche Aspekte werden auch in Bezug auf die Arbeitssituation thematisiert. Die Zusammenarbeit mit Kollegen im gleichen Büro wird von manchen positiv wahrgenommen. Die Präferenz liegt aber bei Einzelbüros. Es erschwere die Arbeit, wenn beispielsweise im gleichen Raum telefoniert werde.

Allgemein kann festgestellt werden: häufige Treffen und eine räumlich enge Zusammenarbeit können das Interesse an inter- und transdisziplinärer Kooperation wachsen lassen. Die fachliche Nähe wird aber im Vergleich zur räumlichen als insgesamt wichtiger beurteilt. Auch zu Kooperationspartnern im Ausland können hervorragende Kontakte gepflegt werden.

Veranstaltungen

Vortragsveranstaltungen werden als Instrument zum fachlichen und überfachlichen Austausch von fast allen befragten Einrichtungen genutzt. Die Organisation wird von den Verbundkoordinatoren übernommen. Nicht in allen Einrichtungen finden die Veranstaltungen

in einem festen Turnus statt. Die meisten bieten aber regelmäßige Seminare, Vortragsreihen oder so genannte Themenabende an. Diese sind zum Teil ausschließlich intern organisiert, zum Teil werden externe Referenten eingeladen. Dabei werden Vorträge sowohl von externen Wissenschaftlern und Experten als auch von Praxisvertretern gehalten. Die Vorträge haben i. d. R. eine disziplinäre oder problembezogene Schwerpunktsetzung, werden dann aber inter- bzw. transdisziplinär diskutiert.

Einige Verbundkoordinatorinnen beschreiben das Problem, dass es zum Forschungsgebiet bereits sehr viele Veranstaltungsreihen gibt, so dass der Markt schon „*ziemlich gesättigt*“ sei. Termine müssten daher sehr gebündelt werden, um Interesse zu wecken. Neben dem fachlichen Austausch ist das Ziel der Veranstaltungen, Kooperationen zu pflegen und Kontakte zu knüpfen.

Projektmitarbeiter nehmen in der Regel eher unregelmäßig an den von den Verbänden organisierten öffentlichen Veranstaltungen teil. Anders ist dies bei den internen Tagungen: hier präsentieren sich auch Doktoranden mit ihren Forschungsthemen.

Eine Verbundkoordinatorin beschreibt ihren Forschungsbereich und die Mitglieder des Netzwerkes als zu groß und zu heterogen, um Treffen auf einer Gesamt-Ebene stattfinden zu lassen. Nach einer großen Auftaktveranstaltung hat sie festgestellt, dass es keine Themen gibt, an denen alle gleichermaßen Interesse haben. Regelmäßige Treffen hält sie daher nur mit der Sprecherin und dem Beratergremium aus den beteiligten Fachgebieten ab.

Die meisten Projekte präsentieren sich öffentlichkeitswirksam erst auf einer Abschlusstagung. Teilergebnisse werden aber auch während der Projektlaufzeit auf extern organisierten Fachtagungen präsentiert.

Unkonventionelle Veranstaltungsformen, bei denen auch mal Kreativtechniken eingesetzt werden, haben bislang kaum einen Platz in der inter- und transdisziplinären Forschungslandschaft.

Zusammenfassende Handlungsempfehlungen

- Die Moderation bzw. Koordination sollte grundsätzlich nicht mit zu hohen Erwartungen an die Selbstorganisationspotenziale im Team an die Zusammenarbeit herangehen, sondern insbesondere in der Anfangsphase Leitungsverantwortung übernehmen aber auch zwischen- durch den Überblick bewahren, wo es eventuell notwendig wird, dass sie eine Führungsrolle übernimmt.
- Die Verständigung darüber, wie Rollen verteilt sind, wer welche Entscheidungskompetenzen hat und wie Entscheidungen im Gesamtkonsortium getroffen werden, muss frühzeitig erfolgen. Regeln dafür sollten verbindlich formuliert werden.
- Durch ein inter- und transdisziplinäres Kooperationsmanagement können Rahmenbedingungen geschaffen werden, die die Vertrauensbildung fördern. So dienen regelmäßige

Projekttreffen dem Austausch der Projektpartnerinnen. Sie geben allen die Gelegenheit zur Partizipation an den Entscheidungen und gewährleisten, dass Informationen bei allen Beteiligten ankommen.

- Die räumlichen Bedingungen für die Zusammenarbeit sollten analysiert werden und es sollte die Frage geklärt werden, ob zumindest temporär die Arbeit in gemeinsamen Räumen sinnvoll sein könnte und die Gelegenheit dafür geschaffen werden kann.
- Ein lästiges Thema sind Arbeitsberichte, die meist jährlich oder halbjährlich dem Auftraggeber vorzulegen sind. Hier sollte eingeplant werden, dass die Integration der Ergebnisse von Teilprojekten in inter- und transdisziplinären Kooperationszusammenhängen meist aufwändiger ist als in der disziplinär homogenen Zusammenarbeit.

IV Synthese

1) Zentrale Ergebnisse zu den Rahmenbedingungen inter- und transdisziplinärer Forschungskooperation

Bestehende Praxis des Kooperationsmanagements

Ein wesentliches Fazit der Auswertung der Berliner Interviews ist, dass in der derzeitigen inter- und transdisziplinären Forschungslandschaft ein professionelles Kooperationsmanagement, das über Koordinationsaufgaben hinausgeht, nur sehr selten existiert. Spezifische Methoden für ein inter- und transdisziplinäres Kooperationsmanagement werden bislang in den wenigsten Projekten eingesetzt. Möglicherweise liegt es wesentlich an der fehlenden Erfahrung mit derartigen Instrumenten, dass die Aufgeschlossenheit insgesamt sehr gering ist. Etwas anders haben sich die Projektstrukturen in der österreichischen Untersuchung gezeigt, da hier Projekte im Blick waren, in denen auf Transdisziplinarität und ein entsprechendes Projektmanagement von Beginn an ausdrücklich Wert gelegt worden war.

Die meisten begrüßen es, wenn es in den Projekten und Verbänden eine konkrete Person gibt, die Ansprechpartnerin für organisatorische Aufgaben ist. In kleinen Forschungsgruppen sollte das jemand mit gutem fachlichem Überblick sein. Die wenigsten halten es aber für notwendig, dass es jemanden gibt, dessen Zuständigkeitsbereich über administrative Tätigkeiten hinausgeht.

Das Verständnis eines professionellen Kooperationsmanagements sieht vor, dass dieses beispielsweise bei der Rollenklärung begleitend unterstützt, für die Vermittlung zwischen Disziplinen sorgt, Verständigungsschwierigkeiten erkennt und löst, Begriffsklärungen vornimmt, in Konfliktfällen eine Mediatorenrolle einnimmt und generell dafür sorgt, dass eine Kooperationskultur entsteht. Die meisten Befragten glauben nicht, dass es jemanden geben muss, der sich in dieser Weise um die Form der Zusammenarbeit kümmert. Es hänge vielmehr immer von den jeweiligen Personen ab, ob die Kooperation besser oder schlechter laufe. Auch

Techniken eines Kooperationsmanagements könnten nicht verhindern, dass Prozesse intransparent bleiben und Konflikte entstehen.

Wichtig sei dagegen, dass eine Koordination dafür sorgt, dass sich die Projektpartner überhaupt kennen lernen, der Informationsfluss zwischen den Partnern gut ist und allen Beteiligten die Zwischenergebnisse aller Partner zugänglich gemacht werden. Viele Schwierigkeiten würden durch einen guten persönlichen Kontakt zwischen den Mitgliedern eines Konsortiums erst gar nicht auftreten.

Die befragten Verbundkoordinatoren und auch einige der Projektleiter sehen sich selbst in der Position des Kooperationsmanagers. Wenn Konflikte oder Unstimmigkeiten auftauchen, müsse man sich bemühen, sensibel damit umzugehen und die Leute nicht bloßzustellen.

Das Kooperationsmanagement brauche sehr viel Energie. Daher weisen einige der Befragten darauf hin, dass Verbünde nicht von Personen in der Qualifikationsphase koordiniert werden sollten. Die Professionalität hänge nicht an Titeln. Aber wer so einen Job macht, sollte möglichst nicht noch promovieren müssen oder das Ziel haben, durch eine Habilitation wissenschaftlich woanders hinzukommen.

Alle in der Begleitforschung zur österreichischen Kulturlandschaftsforschung erfassten Projektleitungen betonen, dass ihre Leitungs- und Moderationskompetenzen durch die anspruchsvollen Steuerungserfordernisse der transdisziplinären Projekte in hohem Maße trainiert wurden. Eine wichtige Rolle unter diesen Leitungskompetenzen spiele die Fähigkeit, Konflikte im Projektteam nicht persönlich zu nehmen und Sinnfragen oder Prozesskritik konstruktiv zu verarbeiten.

Einige der Leitungsverantwortlichen bewerteten diese Anforderungen als so entscheidend für das Erreichen der Projektziele, dass sie sich spezifische Zusatzkompetenzen von außen einholten oder auch selbst aufbauten, indem sie sich in Seminaren zu Kommunikations- und Teamverhalten, zu Argumentationstraining und Rhetorik weiterbildeten. Die verbesserten Leitungsfähigkeiten bewährten sich in Krisensituationen, etwa wenn Fachdiskurse zu Differenzen auf der persönlichen Ebene führten, in denen Teammitglieder unsachlich angegriffen wurden. Hinter derartigen Eskalationen orteten die befragten Projektleitungen in manchen Fällen auch persönliche Problemlagen, die nichts mit der interdisziplinären Projektarbeit zu tun hatten und die zu ihrer Lösung sozialkommunikative und nicht fachwissenschaftliche Kompetenzen verlangten.

Andere Projektteams zogen Kolleginnen mit spezifischen Kompetenzen für Prozessbegleitung hinzu und betrauten diese mit einer periodischen Überprüfung der Ziele und der Rollen im Team. Die Leiterinnen und Leiter der betreffenden Projekte berichteten übereinstimmend, dass die zusätzlich einfließende Reflexions- und Steuerungsexpertise die Teamzusammenarbeit und das Erreichen der gemeinsamen Ziele in entscheidender Weise unterstützte.

Besonders hervorgehoben wurde die Notwendigkeit, durch geeignete Moderationsmethoden gegenzusteuern, wenn sich in wissenschaftlichen Streitfragen bestimmte Fachmeinungen nur deshalb durchzusetzen drohten, weil die betreffenden Teammitglieder einen besonders dominierenden Diskussionsstil hatten. Gute Workshopmethoden erwiesen sich als unverzichtbar, um Verzerrungen der wissenschaftlichen Meinungsbildung zu verhindern, die aus dem unterschiedlichen sozialen Durchsetzungsvermögen von Teammitgliedern resultieren.

Vielfach wiesen die Projektleiterinnen und Projektleiter der österreichischen Kulturlandschaftsforschung in den qualitativen Interviews darauf hin, dass sich produktive Arbeitsbedingungen am besten in kleineren Projektteams von fünf bis sieben Personen entwickelten. Die Zusammenarbeit wurde in jenen Projekten als besonders gut beschrieben, in denen sich die Teammitglieder schon aus früheren Kooperationen kannten und in denen die Teams aus komplementären Persönlichkeitstypen zusammengesetzt waren. Das Arbeiten in großen Teams mit mehr als sieben Personen wurde – bei Einsatz geeigneter Gestaltungs- und Moderationsmethoden – zwar ebenfalls als wissenschaftlich fruchtbar beschrieben, aber die Projektleitungen wiesen darauf hin, dass gute Ergebnisse vor allem bei Kreativprozessen und Komplexitätsoffenlegung erzielt wurden („die Karten aufmischen“), während die nachfolgende Komplexitätsreduzierung und Ergebnisformulierung („die Sache landen“) nur mehr in Kleingruppen gelang.

Fast alle Befragten wünschen sich ein Kooperationsmanagement, das sich fachlich im Projektthema auskennt und organisatorische Aufgaben übernimmt. Man wünscht sich jemanden, der sich um die Bekanntmachung des Projekts an der Universität kümmert, um so mehr als der Eindruck besteht, dass Drittmittelprojekte an der Universität keinen großen Stellenwert haben und wenig wahr- und ernst genommen werden.

Einige Interviewpartner haben positive Erfahrungen mit Koordinatoren gemacht, die einen professionellen Hintergrund in Bezug auf Moderation und Teambildung mitbringen, und formulieren Wünsche nach einer Art „Prozessbegleiter“ für inter- und transdisziplinäre Kooperationszusammenhänge, der verhindert, dass im Projekt zu viele Reibungsverluste entstehen. Und einige vermuten auch, dass ein professioneller Umgang mit unterschiedlichen Persönlichkeiten manchmal etwas entspannen könnte.

Inter- und transdisziplinäre Kooperation verändert die eigenen Sichtweisen. Dies geschieht allein schon durch den Prozess des gemeinsamen Verfassens von Anträgen. Der Spielraum der Möglichkeiten wird durch den interdisziplinären Interaktionsprozess bereichert. Wenn Interdisziplinarität gut funktioniert, fließen die interdisziplinär erarbeiteten Ergebnisse in die Disziplinen zurück.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit ist manchmal aber auch unbequem, gerade weil man gewohnte Denkstrukturen verlassen und „disziplinäre Tatsachen“ hinterfragen muss.

Die Rolle, die disziplinäre und interdisziplinäre Arbeitsanteile für den Projekterfolg spielen, sei kaum messbar. Durchgängig wurde die Meinung vertreten, dass die Erfolge der Forschungsverbände insgesamt schwer messbar seien. Eine wesentliche Funktion transdisziplinärer Forschungsk Kooperationen wird darin gesehen, dass sie als eine Art „Kristallisationskeim“ wirken, wo Prozesse zusammenlaufen und neue Initiativen entstehen. Die Verbände schufen eine bessere Verbindung zwischen den beteiligten Fachgebieten, stellten eine Art „Nährboden“ dar.

Die Forschungsschwerpunkte seien aber keine „Selbstläufer“. Man müsse sich immer wieder darum bemühen, alle Beteiligten zur Kooperation zu bewegen und nach gemeinsamen Ansätzen zu suchen. Wenn dies glücke, sei die interdisziplinäre Kooperation eine Bereicherung. Zum Teil werden konkrete Vorschläge gemacht, wie durch förderpolitische Rahmenbedingungen der Stellenwert inter- und transdisziplinärer Kooperationsprozesse vergrößert werden könnte: die Durchführung von und die Teilnahme an Tagungen, die der Vernetzung dienen, sollte in den Förderprogrammen stärker zur Auflage gemacht werden.

Wünsche zur Unterstützung der Forschungsverbände

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die Unterstützung inter- und transdisziplinärer Forschungsk Kooperation an der Universität häufig als mangelhaft erlebt wird. Vor allem für Hochschulangestellte, die eine Position neu besetzen, ist es schwer, die bürokratischen Strukturen zu durchschauen und die richtigen Ansprechpartner ausfindig zu machen. Hier besteht der Wunsch nach klareren Regelungen und mehr Hilfestellung. So berichtete ein Verbundkoordinator von den Schwierigkeiten, die er bei der Einrichtung eines Graduiertenkollegs gehabt habe. Er habe das nötige Know-How selbst erwerben müssen.

Es wird massiv kritisiert, dass Drittmittel als Erfolgskriterium in den Zielvereinbarungen mit der Universität dominieren. Es müsse so viel Kraft in Akquisitionsbemühungen gesteckt werden, um möglichst große Summen einzuwerben, dass darüber hinausgehende Kooperationen an mangelnden Kapazitäten scheiterten. Diese Struktur wird nicht als tragfähig eingeschätzt. Monetäre Erfolge seien zwar leicht nachweisbar, dürften aber nicht das einzige Kriterium bei der Beurteilung der Verbände sein.

Einige Verbundkoordinatoren formulieren das Ziel, durch ihre Arbeit einen Prozess in Gang zu setzen, der dann von selbst läuft. Es sei wünschenswert, dass ein eigenes interdisziplinäres Terrain geschaffen werde. Dazu müssten mehr Leute bereit sein, sich auf interdisziplinäre Prozesse einzulassen.

Die Entwicklung geeigneter Strukturen für die interdisziplinäre Zusammenarbeit braucht Zeit. Genauso dauert es, Vertrauen aufzubauen. Die Verbände wachsen langsam zusammen. Es wird gewünscht, dass dieser zeitliche Faktor in den Förderstrukturen berücksichtigt wird. Es erscheint wenig sinnvoll, ein Instrument wie die Forschungsschwerpunkte für maximal

zwölf Jahre anzusetzen. Einige Verbundkoordinatoren sehen es als gerechtfertigt an, dass sich die Einrichtungen nach diesem Förderzeitraum weitgehend eigenwirtschaftlich tragen, andere nicht. Die Anbindung an die Infrastruktur der Universität müsse auf jeden Fall beibehalten werden.

Die Einrichtungen wünschen sich die Vergabe von Personalmitteln, die nicht projektgebunden sind, um über die befristete Laufzeit von Forschungsvorhaben hinaus Mitarbeiter kontinuierlich beschäftigen zu können. Mittelknappheit führt zu verstärkten Akquisitionsbemühungen und zur Überlastung Einzelner.

Für die Koordination zumindest größerer Projekte sei es wünschenswert, wenn Mittel für eigens eingerichtete Koordinationsstellen vorgesehen wären. Hierfür würden bislang von den wenigsten Geldgebern Personalmittel bereitgestellt.

Die Fachgebiete und Institutionen, die die Strukturen der Verbünde nutzen, empfinden diese als sehr hilfreich und wünschen, dass die Einrichtungen fortbestehen, um zum Beispiel dadurch Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit zu bekommen und von den Kontakten der Verbünde zu profitieren.

Die Veranstaltungen, die an vielen der Einrichtungen ins Leben gerufen wurden, seien nützlich, um sich kennen zu lernen, und man sitze dort auch mit Förderinstitutionen zusammen. Außerdem dienten die Treffen dazu festzustellen, wer an ähnlichen Themen arbeitet. *„Manchmal hat man die gleiche Idee wie andere. Da ist es besser zusammenzuarbeiten, statt als Konkurrenten aufzutreten.“* In den Runden spreche man zudem eher Probleme an als auf Fachtagungen, wo meist nur die Erfolge vorgestellt würden.

Wünsche an eine Veränderung der förderpolitischen Rahmenbedingungen

Die Förderstrukturen haben sich in der Wahrnehmung vieler Befragter in den vergangenen Jahren stark verändert. Die Anforderungen seien dahin gehend größer geworden, dass die Ausschreibungen immer komplexer würden und Projektvorhaben viele Themenbereiche abdecken müssten. Es sei sehr anstrengend, sich neben anderen Aufgaben wie Projektbearbeitung oder Lehre mit Antragstellung zu befassen. Befragte aus dem naturwissenschaftlich-technischen Bereich klagen darüber, dass in den Ausschreibungen mittlerweile auch immer sozioökonomische Inhalte gefordert werden, die teilweise als sehr schwammig empfunden werden. Man müsse sich immer etwas aus den Fingern saugen.

Es existieren unterschiedliche Ansichten darüber, wie groß interdisziplinäre Projektverbünde sein sollten. Einige sind der Meinung, dass inzwischen zu wenige kleine Projekte mit wenigen Beteiligten gefördert werden. Andere sehen erst ab einer kritischen Größe die Chance, wirklich interdisziplinär zu arbeiten.

Insgesamt scheint die Tendenz zurzeit dahin zu gehen, dass große Verbundvorhaben, die über einen längeren Zeitraum laufen, weniger häufig gefördert werden. Einige machen die Erfahrung, dass Fördermittelgeber nicht den gesamten Projektantrag eines Konsortiums genehmigen, sondern nur einzelne Teilprojekte daraus. In einem Extremfall wurde aus einem Antrag, an dem universitätsübergreifend zehn Fachgebiete beteiligt waren, nur ein einziges Teilprojekt finanziert, dessen Mittel auch noch gekürzt wurden. Echte inter- und transdisziplinäre Forschung kann dann kaum noch stattfinden. In einem anderen Fall, den eine IFV-Koordinatorin schildert, wurden nur drei von sieben Teilprojekten gefördert. Die Koordination hätte am Verbund angesiedelt sein sollen, ist aber nicht mitgefördert worden. Die geförderten Teilprojekte arbeiten nun ohne gemeinsame Schnittstelle nebeneinander her. Das hat großen Ärger ausgelöst, und in diesem konkreten Fall sah es im Nachhinein auch so aus, als ob der interdisziplinäre Ansatz in der Ausschreibung zwar gefordert, aber nicht wirklich gewünscht war. *„Man fragt sich dann schon: Was ist denn nun eigentlich die Politik in Deutschland? Wollen die Interdisziplinarität oder nicht? Es wird soviel darüber geredet, aber real passiert wenig.“* Während hier Zweifel geäußert werden, wie ernsthaft der Ruf nach Interdisziplinarität gemeint ist, ist die Wahrnehmung in Bezug auf Transdisziplinarität eine andere: Anwendungsorientierung und die Integration von Praxispartnern gehören dagegen zunehmend zu den harten Förderbedingungen.

Oftmals erscheinen die Kriterien, nach denen begutachtet wird, relativ willkürlich oder sind zumindest nicht eindeutig nachvollziehbar zu sein. Einige formulieren den Wunsch nach transparenteren Gutachten bzw. differenzierteren Förderbedingungen. Die Gutachter sollten außerdem in engerem Kontakt zu den Projekten bleiben und die Themen seriöser betreuen. Es fehle an Förderern, die an den Themen wirklich dran bleiben, sich fachlich etwas davon versprechen und den Kontakt suchen.

Die Standards der Begutachtung sollten sich außerdem auf Inter- und Transdisziplinarität einstellen. Man könne Wissenschaftlerinnen mit einem interdisziplinären Hintergrund nicht nach disziplinären Maßstäben beurteilen. Gleiches gelte für die anwendungsorientierte Forschung: die Kriterien zur Beurteilung dürften keine rein wissenschaftlichen mehr sein.

Viele Gesprächspartner, vor allem Projektmitarbeiter und -leiter wünschen sich, dass sie an ihren Forschungsthemen mit mehr Kontinuität arbeiten können. Die Gutachter legen Wert darauf, innovative Sachen zu fördern. Man müsse bei der Antragstellung immer auf Originalität achten und darauf, dass etwas Ausgefallenes dabei ist. Qualität und Fundiertheit der Anträge scheinen zweitrangig zu sein. Es sei schwer, Themen über einen längeren Zeitraum gefördert zu bekommen und inhaltlich zu vertiefen. Es gebe außerdem immer bestimmte aktuelle Moden, die man mitmachen müsse um gefördert zu werden.

Die Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit der Forschungsförderung werden häufig wahrgenommen. So sind beispielsweise Förderprogramme, die zum Ziel haben, natur-

wissenschaftliche, technische oder medizinische Forschungsarbeiten in Hinblick auf gesellschaftliche Relevanz zu evaluieren, nicht erfolgreich, wenn die Integration der Disziplinen nicht ernst genommen wird.

Folgende strukturelle Probleme und Wünsche wurden in mehreren Interviews formuliert:

- Oft wird die Erfahrung gemacht, dass keine entsprechende Anpassung der Leistungsanforderungen vorgenommen wird, wenn es bei der Genehmigung von Anträgen zu Mittelkürzungen kommt. Das führe zu zeitlicher Überlastung und/oder zu dem Gefühl, die Aufgaben nur oberflächlich erledigen zu können. Teilweise komme es auch zu einer inhaltlichen Überlastung, weil nicht alle für das Projekt erforderliche Disziplinen wirklich mit Personal vertreten sein könnten. Bei jungen Wissenschaftlern leide die Promotion darunter.
- An der Praxis der Forschungsförderung wird kritisiert, dass bei der Begutachtung Titel und Renommee der Antragsteller zu viel Gewicht beigemessen würde. Besonders betroffen seien außeruniversitäre Forschungsinstitute, die Schwierigkeiten hätten, als Hauptantragsteller aufzutreten.
- Eine weitere Schwierigkeit für die Beteiligung außeruniversitärer Institutionen seien die hohen Eigenanteile, die dort erbracht werden müssten. Die Forschungslandschaft müsse sich verändern, um auch dem Know-How kleiner und unabhängiger Institutionen gerecht zu werden.
- Die Förderbedingungen sollten stärker Forschungsaufenthalte in anderen Arbeitsgruppen, national und auch im Ausland, ermöglichen, um den Austausch zu unterstützen. Auslandsaufenthalte erwiesen sich auch für Recherchen als sinnvoll.
- Häufig würden Sachmittel nur unzureichend finanziert. In manchen Projekten könnten beispielsweise keine Bücher angeschafft werden. Die Projektbeteiligten finanzierten Bücher dann teilweise privat.
- Die bürokratischen Strukturen zur Abwicklung von Projekten werden als sehr aufwändig erlebt. Das betreffe sowohl das Verfassen inhaltlicher Berichte, die manchmal sehr detailliert sein müssten, aber kaum wissenschaftlich verwertet würden, als auch finanzielle Abrechnungen. Die Formvorlagen mancher Drittmittelgeber seien kaum verständlich und es gebe nicht genügend Anleitung, wie damit zu verfahren sei.
- Alle, die über mehrjährige Erfahrungen mit der Akquisition von Drittmitteln verfügen, stellen fest, dass es schwerer geworden sei, Anträge genehmigt zu bekommen: „*Generell wird die Luft sehr dünn.*“

Die Wünsche an eine Verbesserung der förderpolitischen Rahmenbedingungen richten sich nicht nur an die Drittmittelgeber, sondern auch an die Universität. Zum Beispiel gilt es als sehr problematisch, dass Dauerstellen für akademische Räte zunehmend wegfallen. Kontinuität in der Forschung könne aber nicht nur durch die Professoren gewährleistet werden. Es sei außerdem notwendig, dass Themen langfristig bearbeitet werden könnten. Man

brauche im naturwissenschaftlich-technischen Bereich beispielsweise Jahre, um Apparaturen weiterentwickeln und optimieren zu können.

2) Ausblick

Die Ergebnisse der vorliegenden vergleichenden Studie zeigen, dass es schwierig ist, verallgemeinerbare Aussagen über die bestehende Praxis inter- und transdisziplinärer Forschung zu treffen, solange zwei zentrale Einflussfaktoren ausgeblendet werden: die inhaltlichen Besonderheiten der untersuchten Forschungsfelder und die institutionelle Verankerung der beteiligten Forschungsverbünde prägen als Kontextbedingungen die Teamzusammenarbeit in entscheidender Weise.

Bemerkenswert ist, wie groß der Stellenwert ist, der persönlichen Faktoren in der Zusammenarbeit beigemessen wird: Kooperationen funktionieren, wie es aussieht, dann am besten, wenn motivierte und engagierte Persönlichkeiten gerne miteinander arbeiten. Wenn eine Zusammenarbeit einmal gut funktioniert hat, entstehen häufig weitere gemeinsame Projektideen daraus. Das gilt für Forschungsk Kooperationen generell, unabhängig ob sie disziplinär, interdisziplinär oder transdisziplinär sind.

Von Transdisziplinarität ist in dieser Studie die Rede, so bald Wissenschaftlerinnen aus unterschiedlichen Disziplinen und Akteure der gesellschafts- und wirtschaftsseitigen Praxis zusammenarbeiten. Idealerweise sollten in der Praxis angewendete und wissenschaftliche Methoden sowie akademisches Wissen und das Handlungswissen der Praxisakteure integriert zur Lösung des Forschungsproblems beitragen.

In einigen Forschungsvorhaben gelingt dies bereits ansatzweise. In den „best-practice“-Beispielen geht nicht selten die Initiative maßgeblich von der Praxisseite aus, oder die wissenschaftlichen Partner orientieren sich stark an den Erfordernissen in der Praxis. Insbesondere in naturwissenschaftlich-technischen Forschungsk Kooperationen, in denen beispielsweise Physiker, Biologen, Umwelttechniker oder Informatiker mit Industrie-Unternehmen zusammenarbeiten, bestehen zudem häufig keine großen Unterschiede in den Verfahren, die auf beiden Seiten angewendet werden. Hier funktioniert die Zusammenarbeit gut, allerdings ist sie nicht innovativ im Sinne neuer transdisziplinärer Wissensgenese.

Ungünstige Ausgangsbedingungen bestehen, wenn die Praxispartner vor allem deshalb ins Boot geholt wurden, weil die Ausschreibung es verlangt, während auf der Wissenschaftsseite kaum ein ernsthaftes Interesse an der Praxisorientierung der Forschung vorhanden ist. Verschärfend kommt hinzu, dass die Praxis-Seite manchmal von den finanziellen Zuwendungen ausgeschlossen ist oder nur gering gefördert wird.

Dennoch lassen sich solche Konstellation nicht immer vermeiden. Wie etwa in der Nachhaltigkeitsforschung. In diesem Forschungsfeld ist die Mitwirkung unterschiedlicher Praxis-

partner von großer Wichtigkeit für die Qualität der Forschungsergebnisse, da es um die Frage geht, auf welche Weise gesellschaftliche Lernprozesse angestoßen und beschleunigt werden können – ein Ziel, das sich nicht allein mit wissenschaftlichen Anstrengungen erreichen lässt. In solchen Fällen, in denen die Praktiker erst für die angestrebte Zusammenarbeit gewonnen werden müssen, besteht ein entscheidendes Erfolgsmoment der transdisziplinären Kooperation darin, zu Beginn der Zusammenarbeit wechselseitig Klarheit über die unterschiedlichen Interessen und Handlungsrationalitäten der Beteiligten herzustellen. Nur auf diese Weise kann es gelingen, ein nüchternes – manchmal ernüchterndes – Verständnis dafür zu entwickeln, welchen indirekten Mehrwert sich jeder einzelne Partner aus der Kooperation erhofft und in welche Form die Arbeitsergebnisse am Ende gegossen werden müssen, damit dieser indirekte Mehrwert realisiert werden kann.

Auch bei ungünstigen Voraussetzungen kann eine Zusammenarbeit somit wachsen und auf beiden Seiten den „Mehrwert“ erfahrbar machen. Ein professionelles Kooperationsmanagement, das diesen Prozess unterstützt, fehlt jedoch weitgehend. In großen Projekten und bei bestimmten Fördermittelgebern (Bundesministerien, EU) ist immer eine Koordination vorhanden, die jedoch selten über ein organisatorisches Projektmanagement hinausgeht. In kleinen Projekten sind häufig nicht einmal die Zuständigkeiten klar geregelt – es koordiniert und moderiert, wer diese Aufgabe ergreift oder fachlich den größten Überblick hat. Auch hier hängt aktuell viel von der Persönlichkeit der Beteiligten ab. Wenn sich jemand als Kooperationsmanager versteht und die Fähigkeiten dazu mitbringt, kümmert er oder sie sich um das Entstehen einer Projektkultur und greift auch bei Konflikten vermittelnd ein.

Insbesondere einige der befragten Verbundkoordinatoren begreifen ihre Aufgabe darin. Andere befragte Projektbeteiligte berichten von positiven Erfahrungen in Projekten, die durch eine motivierende Koordination fruchtbar verlaufen sind.

Eine Transdisziplinarität, die ihren Untersuchungsschwerpunkt über das Forschungsthema hinaus erhebt und die gesellschaftlichen Zusammenhänge mit betrachtet, ist eher die Ausnahme als die Regel. Der Wunsch nach einer Wissenschaft, die zu gesellschaftlichen Problemlösungen beiträgt und wirtschaftlichen, sozialen und politischen Qualitätskriterien standhält, ist bei einigen Forscherinnen durchaus vorhanden. In der Realität scheitern aber viele Ansätze an harten ökonomischen Sachzwängen. Das betrifft besonders Kooperationen mit gewinnorientierten Unternehmen. Aber auch in den Universitäten und Forschungseinrichtungen wird eine fundierte und langfristig ausgerichtete Analyse gesellschaftlich relevanter Problembereiche schwieriger, da immer weniger und immer kleinere Projekte mit immer kürzerer Laufzeit gefördert werden und enorm viel Energie in die Akquisition neuer Vorhaben fließt.

Der Befund, dass persönliche Faktoren für die Erklärung von Chancen und Problemen der Kooperation als ausschlaggebend wahrgenommen werden, muss ernst genommen werden.

Zugleich ist er aber ein Indikator dafür, wie gering das Wissen über Rahmenbedingungen und Methoden für erfolgreiche Kooperationen ist, sodass am Ende immer wieder „das Miteinander-Können“ als Erklärung herhalten muss. Natürlich ist die vertrauensvolle Zusammenarbeit motivierter und engagierter Persönlichkeiten von ausschlaggebender Bedeutung. Es erklärt aber nicht, warum bestimmte Menschen in Projekten nicht oder nur schlecht miteinander arbeiten konnten oder können. Welche Rolle spielen in diesem Zusammenhang die institutionellen Rahmenbedingungen und die disziplinären Prägungen oder, um im Bild zu bleiben, die verschiedenen Katalysatoren für diese zwischenmenschliche „Chemie“?

Als These kann aus den Forschungsergebnissen abgeleitet werden, dass ein gemeinsames Verständnis dessen, was Ziel der Forschungsk Kooperation ist, bzw. eine klare Verständigung über Einzelziele innerhalb der Forschungsk Kooperation und ein Respekt der Interessen der Kooperationspartner essentiell für eine gute Zusammenarbeit ist.

Das komplexe Phänomen von Sympathien und Antipathien in Arbeitskulturen zu entschlüsseln und Wege zur Verbesserung der Zusammenarbeit aufzuzeigen, ist eine Aufgabe des Kooperationsmanagements, derer sich in der Praxis nach wie vor kaum jemand annimmt oder annehmen kann. Um die Diskrepanzen zwischen Forschungsansprüchen und realen Forschungserfolgen zu reduzieren, sollte ein Monitoring der Projektzusammenarbeit, dessen Verantwortung nicht unbedingt in der Hand nur einer Person liegen muss, eingerichtet werden.

Abschließende Empfehlungen für das Kooperationsmanagement

1. Fraktales Ordnungsprinzip bei Teamorganisation und Arbeitsplanung

Auf der Grundlage unserer Untersuchungsergebnisse empfehlen wir, Teilteams und Subprojekte transdisziplinärer Forschungsk Kooperationen interdisziplinär zusammenzusetzen und auch die Arbeitspakete interdisziplinär zu organisieren sowie Praxisvertreter möglichst durchgehend in allen Phasen der Projektgenese und -abwicklung einzubinden.

Begründung: Transdisziplinäre Projekte sind temporäre Innovationsallianzen, und ihr innovativer Beitrag zur Wissensproduktion entsteht aus wechselseitiger Inspiration und Irritation im Erkenntnisprozess. Die kreative Neukombination der versammelten Wissensressourcen und methodischen Kompetenzen wird durch eine konsequente Durchmischung von Teilteams gezielt unterstützt.

2. Wechselnder Analysefokus auf Integration und Differenzierung

Wir empfehlen ein systematisches Wechseln zwischen zwei komplementären analytischen Brillen: Auf der einen Seite brauchen transdisziplinäre Projekte eine „zentrierende“ Analyseperspektive, um die gemeinsamen Forschungsziele eingrenzen zu können, um die Erkenntnisinteressen zusammenzuführen und um den vorhandenen Fundus an Wissen und

methodischen Instrumenten gezielt nach Kopplungspunkten für die gemeinsame Forschungsarbeit nutzen zu können. Die erfolgreiche Integration von Teilergebnissen ist abhängig davon, wie konsequent diese vorbereitenden Schritte durchgeführt wurden. In Ergänzung dazu ist es aber ebenso wichtig, die Vielfalt an Problemsichten, Interessenspektren und Erfolgsmaßstäben systematisch aufzufächern und regelmäßig miteinander zu konfrontieren. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um zu Projektschluss eine erfolgreiche Produktdiversifizierung nach Zielgruppen und Verwendungszwecken leisten zu können.

Begründung: Die wechselnde Konzentration auf Integration und Differenzierung unterstützt die Bewältigung zweier gegensätzlicher Herausforderungen, mit denen sich transdisziplinäre Projekte konfrontiert sehen. Die eine Herausforderung (Integration) ergibt sich daraus, dass sich transdisziplinäre Projektteams ganz gezielt so formieren, dass eine möglichst große Zahl an relevanten inhaltlichen Aspekten und anwendungspraktischen Erfordernissen vertreten sind. Die resultierende Heterogenität entfaltet eine beträchtliche Zentrifugalkraft im Verlauf des Arbeitsprozesses und muss durch gezielte Integrationsbemühungen ausgeglichen werden. Diese müssen sich aber in den Dienst der wissenschaftlichen Erkenntnisfindung stellen und dürfen sich nicht auf die Pflegemaßnahmen zur Wartung einer oberflächlich harmonischen Teamatmosphäre beschränken (hinter der die unterdrückten fachlichen Kontroversen im Verborgenen knistern).

Die zweite Herausforderung (Differenzierung) besteht darin, die generelle Scheu von in der „Warming Phase“ befindlichen Teams zu überwinden, sich den internen Differenzen im Interesse der Teamperformance so schon frühzeitig zu stellen. In dieser Phase tendieren Forschungsteams (wie alle Teams) dazu, sich auf einen gemeinsamen Nenner einzuschwören, der aber nicht das Ergebnis einer nüchternen Abstimmung von Interessen und Kompetenzen ist, sondern das Resultat eines gruppenspezifischen Reflexverhaltens. Forschungsteams sollten diesen Reflex schon in der Frühphase ihrer Zusammenarbeit überwinden, weil in diesem Zeitraum analytische und methodische Weichenstellungen erfolgen, die zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr korrigierbar sind. Die Erkenntnisse dieser differenzierten Betrachtung der Arbeitsziele und Erfahrungshintergründe bildet die Basis für die spätere adressatengerechte Produktdiversifizierung, von der die Rezeption der Arbeitsergebnisse auf wissenschaftlicher Ebene ebenso abhängt wie ihre Umsetzung auf der praktischen Ebene.

3. Doppelperspektive des analytischen Zuganges

Schließlich empfehlen wir transdisziplinären Forschungskonsortien im Sinne eines „Double loop learning“-Ansatzes ergänzend zu ihrer „eigentlichen“ inhaltlichen Forschungsarbeit auch regelmäßig die Auswirkungen zu untersuchen, die verschiedene Umwelteinflüsse auf ihre Projekte haben. Interessant ist dabei vor allem die Frage, welche Resonanzeffekte dieser Umweltdynamiken sich in der internen Teamdynamik niederschlagen, welche Spannungslinien daraus resultieren und in welcher Weise sich diese Irritationen auf den Forschungsverlauf und den Erkenntnisprozess auswirken. Solche Umwelteinflüsse können durch eine

Vielzahl unterschiedlicher Faktoren bewirkt werden, wie zum Beispiel divergierende Auftraggeberinteressen, Zielkonflikte zwischen – aber auch innerhalb – unterschiedlicher Projektadressaten, regionalpolitische Spannungsfelder und Machtstrukturen, unternehmenspolitische und institutionelle Zielvorgaben oder auch inhaltliche Kontroversen und Konkurrenzen in den relevanten Forschungsfeldern, Marktsegmenten und Produktbereichen.

Begründung: Die Parallelführung von Lernschritten auf der inhaltlichen Ebene der Forschungsthematik und auf der Meta-Ebene von umweltabhängigen Resonanzeffekten im Erkenntnisprozess liefert eine Vielzahl an hochrelevanten Einsichten für die Implementierung der Projektergebnisse. Heterogen zusammengesetzte transdisziplinäre Forschungsteams fungieren als Labor-Settings für die Entwicklung sozialer und technologischer Innovationen. Aus der begleitenden Analyse der internen Erkenntnispfade und Lernprozesse, die in diesen Innovationszellen ablaufen, lassen sich Rückschlüsse darauf ziehen, wie die institutionellen oder auch unternehmerischen Lernprozesse aussehen müssten, die eine spätere Anwendung oder Umsetzung der Projektergebnisse ermöglichen werden.

Anmerkungen

¹ Die untersuchten Einrichtungen stellen spezielle Förderinstrumente der TU Berlin und der Berliner Senatsverwaltung für Forschung dar, sogenannte „Forschungsschwerpunkte“, gefördert aus TU-eigenen Mitteln, und ähnlich strukturierte „interdisziplinäre Forschungsverbände“, gefördert von der Senatsverwaltung:

– *Fakultätsübergreifende Forschungsschwerpunkte* (FSP) stellen ein TU-internes Förderinstrument dar, das zu Beginn der 1990er Jahre eingeführt wurde. Ein Forschungsschwerpunkt soll dem fachlichen Austausch verschiedener Fachgebiete bzw. Fachbereiche dienen und dabei unter anderem Kooperationen in der Drittmittelakquisition unterstützen. Die TU finanziert eine Geschäftsstelle mit einer vollen Stelle für einen Geschäftsführer sowie einer halben Sekretariatsstelle. Die Strukturen der bestehenden FSP sind teilweise sehr unterschiedlich, so variiert die Heterogenität der beteiligten Disziplinen stark. Eine wesentliche Unterscheidung kann getroffen werden zwischen den FSP, die überwiegend Servicecharakter haben und Dienstleistungen für die beteiligten Fachgebiete übernehmen, und den FSP, an denen eigene Drittmittelprojekte angesiedelt sind. Die FSP, die zur zweiten Gruppe gehören, sind zum Teil sehr groß und eigenständig, vom Charakter vergleichbar mit einem Fachgebiet. Die FSP werden jeweils für eine Dauer von drei Jahren genehmigt. Nach drei Jahren werden sie recht aufwändig evaluiert und nach positiver Evaluation für weitere drei Jahre verlängert. Die Gesamtförderdauer eines FSP soll maximal zwölf Jahre betragen. Einige der früh eingerichteten FSP stehen kurz davor, dieses Limit zu erreichen, laufen aber sehr erfolgreich. Daher wird diskutiert, die Struktur der Förderinstrumente zu überarbeiten.

– *Interdisziplinäre Forschungsverbände* (IFV) sind ein Förderinstrument der Berliner Senatsverwaltung für Wissenschaft, Forschung und Kultur und werden mit Mitteln des Landes Berlin und des Bundes gefördert. Die Rahmenbedingungen der Förderung sind vergleichbar mit denen der FSP, das heißt ein IFV wird mit einer Geschäftsstelle ausgestattet, die mit einer Geschäftsführer- und einer halben Sekretariatsstelle besetzt wird. Die Förderhöchstdauer liegt allerdings bei zwei Dreijahresperioden. Im Unterschied zum FSP stammen die Kooperationspartner der IFV nicht nur aus den Hochschulen (teilweise kooperieren zwei oder alle drei Berliner Hochschulen miteinander), sondern von weiteren wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftsseitigen Partnern aus Berlin-Brandenburg. Transdisziplinäre Forschung ist daher strukturell in den IFV stärker verankert.

² 4 Schnittstellenworkshops, in welchen die Projektleiter ihre Arbeitserfahrungen untereinander sowie mit der Programmleitung und der Begleitforschung diskutierten; 4 Reflexionsworkshops, in welchen das Team der Begleitforschung die Befragungsergebnisse unter externer Supervision mit eigenen interdisziplinären Arbeitserfahrungen verglich, und 4 Planspiel-Workshops, in welchen die Ergebnisse unter Einsatz experimenteller Methoden mit deutschen und schweizerischen Teams zum Vergleich der Effekte unterschiedlicher Rahmenbedingungen diskutiert wurden.

³ vgl. Loibl, M. C., C. Smoliner (2000) Fallbeispiel Kulturlandschaftsforschung – Management transdisziplinärer Umweltforschung auf Programmebene in: Brand K.-W. (Hrsg.) Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität. Analytica, Berlin.

⁴ Kurztitel der 11 erfassten Projekte (für nähere Informationen sowie Projektergebnisse vgl. die Internetseite des Programms: „www.klf.at“)

„Grundlagen der Biodiversität“

„Alpine Täler – Schutzfunktion“

„Kultur – Landschaft – Entwicklung in den Alpen“

„Rechtsbestimmungen und ihre Auswirkungen auf die Kulturlandschaft“

„Bergbaufolgelandschaften – Perspektiven zur Gestaltung und Nutzung“

„Infrastruktur und ihre Auswirkungen auf die Kulturlandschaftsentwicklung“

„Historische Entwicklung von Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Natur“

„Kulturlandschaft im Kopf – Wahrnehmung und Bild österreichischer Landschaften“

„Lebensqualität und Umwelthandeln. Konsens und Konflikt im Alltag einer Kulturlandschaft“

„Raumorientierte „Top-down“-Planungsindikatoren; Landschaftsökologische Strukturmerkmale als Indikatoren für Nachhaltigkeit“

„Landschaftsleitbild ‚Dreiländerregion Böhmerwald‘ als Grundlage und Umsetzungsinstrument ökologisch orientierter Regionalentwicklung“

⁵ Beteiligt waren Universitäten, öffentliche und private Forschungseinrichtungen, NGOs sowie private Planungs- und Beratungsunternehmen – unter anderem aus den Bereichen

Raumplanung, Verkehrsplanung, Wasserwirtschaft und Landwirtschaft, aus dem Tourismus- und Naturschutzbereich, der Regionalentwicklung und der Organisationsberatung.

⁶ Förderschwerpunkt Stadtoökologie, Laufzeit 1992–2000, Budget 17 Mio. €, 5 Verbundprojekte, 230 Forscher.

⁷ Schweizerisches Schwerpunktprogramm Umwelt (SPPU), untersuchte Phase II: Laufzeit 1995–2000 (Gesamtlaufzeit 1993–2000), Budget 26,2 Mio. € (ges. 49), 6 Verbundprojekte (ges. 16), 80 Einzelprojekte (ges. 200).

⁸ DFG-Schwerpunkt Mensch und globale Umweltveränderungen, Laufzeit 1995 bis 2000, Budget 9 Mio. €, 5 interdisziplinäre Arbeitskreise, 30 Einzelprojekte, 80 Forscher.

⁹ Eine programmvergleichende Darstellung der aus diesen forschungspolitischen Vorgaben resultierenden Unterschiede zwischen der Arbeitspraxis interdisziplinärer und transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung wurde von der Autorin im Rahmen der österreichischen Begleitforschung und Programmberatung durchgeführt. Die Ergebnisse liegen im Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur als interner Bericht vor (Loibl, M. C. 2001).

¹⁰ Loibl, M. C. et al. (1999): Trilaterales Strategiepapier für die Konzeption und Abwicklung interdisziplinärer Umweltforschung. Eine gemeinsame Lernbilanz dreier umweltwissenschaftlicher Forschungsprojekte. Unveröffentlichter Forschungsbericht. Österreichisches Ökologie-Institut im Auftrag des BM für Bildung, Wissenschaft und Kunst.

¹¹ „Steuerung inter- und transdisziplinärer Umweltforschung als forschungspolitische Herausforderung“ D-A-CH Kooperation. Deutschland-Österreich-Schweiz. Internationale Analyse und strategische Beratung des österreichischen Wissenschaftsministeriums, Leitung M. Krott, 1998–2000.

¹² „Erhebung Internationale D-A-CH Kooperation“. Institut für Politikwissenschaft der Universität Göttingen: M. C. Loibl (Projektleitung M. Krott), Interfakultäre Koordinationsstelle für allgemeine Ökologie der Universität Bern: A. Di Giulio, R. Defila (Projektleitung R. Kaufmann-Hayoz), Institut für Soziologie der Universität Köln: K. Hollaender (Projektleitung J. Friedrichs) und Psychologisches Institut der Universität Freiburg: M. Scheuermann (Projektleitung H. Spada). Im Auftrag des österreichischen BM für Bildung, Wissenschaft und Kultur, des Schweizerischen Nationalforschungsfonds, des deutschen BM für Bildung und Forschung, sowie des DFG-Programmes „Mensch und Globale Umweltveränderungen“, 1998–2000.

¹³ Loibl, M.C. (2005): Spannungen in Forschungsteams – Hintergründe und Methoden zum konstruktiven Abbau von Konflikten in inter- und transdisziplinären Projekten; Verlag für Systemische Forschung (VSF) im Carl-Auer Verlag, Heidelberg.

Literaturverzeichnis

Verwendete Literatur

Bergmann, M.; Jahn, T.; Knobloch, T.; Krohn, W.; Pohl, Ch.; Schramm, E. (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. Campus Verlag, Frankfurt/Main.

Funtowicz, S. A.; Ravetz, J. R. (1990): Uncertainty and Quality in Science for Policy. Dordrecht.

Gibbons, M.; Limoges, C.; Nowotny, H.; Schwartzman, S.; Scott, P.; Trow, M. (1994): The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London.

Häberli, R.; Bill, A.; Grossenbacher-Mansuy, W.; Thompson Klein, J.; Scholz, R. W.; Welti, M. (2001): Synthesis. In Julie Thompson Klein, Walter Grossenbacher-Mansuy, Rudolf Häberli, Alain Bill, Roland W. Scholz, Myrtha Welti (Hrsg.): Transdisciplinarity: Joint Problem Solving among Science, Technology, and Society. Basel, S. 6–22.

Loibl, M. C. (2005): Spannungen in Forschungsteams. Hintergründe und Methoden zum konstruktiven Abbau von Konflikten in inter- und transdisziplinären Projekten. Heidelberg

Schmithals, J. (2007): Ergebnisse aus einer empirischen Studie zu Arbeitsformen und Strukturen inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde und -projekte an der TU Berlin. Publikationen der Andrea von Braun Stiftung. URL: www.avbstiftung.de/fileadmin/projekte/AVB_LP_12_Schmithals.pdf. (Mai 2007).

Schophaus, M.; Dienel, H.-L.; von Braun, Ch. (2003): Von Brücken und Einbahnstraßen. Aufgaben für das Kooperationsmanagement interdisziplinärer Forschung. URL: http://www.avbstiftung.de/public/Bruecken_Einbahnstrassen.pdf.

Weitere Literaturempfehlungen

Balsiger, Ph. W. (2005): Transdisziplinarität. Paderborn.

Bergmann, M. (2003): Indikatoren für eine diskursive Evaluation transdisziplinärer Forschung. In: Technikfolgenabschätzung. Theorie und Praxis. Nr. 1, 12. Jg.

Blanckenburg, C. von; Böhm, B.; Dienel, H.-L.; Legewie, H. (2005): Leitfaden für interdisziplinäre Forschergruppen: Projekte initiieren – Zusammenarbeit gestalten. Stuttgart.

Böhm, B. (2006): Vertrauensvolle Verständigung. Basis interdisziplinärer Projektarbeit. Stuttgart.

Brand, K. W. (Hrsg.) (2000): Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität. Analytica. Berlin.

Defila, R.; Di Giulio A.; Scheuermann M. (2008): Management von Forschungsverbänden – Möglichkeiten der Professionalisierung und Unterstützung. Standpunkte. Weinheim.

Defila, R.; Di Giulio A.; Scheuermann M. (2008): Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte (1. Auflage 2006). Zürich.

Glasl, F. (2004): Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater (8. Auflage). Bern.

Hansel, J.; Lomnitz, G. (2003): Projektleiter-Praxis. Optimale Kommunikation und Kooperation in der Projektarbeit. Berlin.

Pietschmann, H. (1993): Möglichkeiten und Grenzen interdisziplinärer Kooperation. In: H. Reinalter (Hrsg.): Vernetztes Denken – Gemeinsames Handeln. Interdisziplinarität in Theorie und Praxis. Thaur, S. 31–40.

Röbbecke, M.; Simon, D.; Lengwiler, M.; Kraetsch, C. (2004): Inter-Disziplinieren: Erfolgsbedingungen von Forschungsk Kooperationen, Berlin.

Rosenstil, L. von (2003): Motivation managen. Psychologische Erkenntnisse ganz praxisnah. Weinheim.

Schophaus, M.; Schön, S.; Dienel, L. (Hrsg.) (2004): Transdisziplinäres Kooperationsmanagement. Neue Wege für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Praxis. München.

Schulz von Thun, F. (1981): Miteinander reden: Störungen und Klärungen. Reinbek

Strübing, J.; Schulz-Schaeffer, I.; Meister, M.; Gläser, J. (Hrsg.) (2004): Kooperation im Niemandsland. Neue Perspektiven auf Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik. Opladen.

Thiel, S.; Widder, W. (2003): Konflikte konstruktiv lösen. Ein Leitfaden für die Teammediation. Neuwied.

Weingart, P.; Stebr, N. (2000): Practising Interdisciplinarity. Toronto.

Abkürzungsverzeichnis

AG	Arbeitsgruppe
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
EU	Europäische Union
FSP	Forschungsschwerpunkt
IFV	Interdisziplinärer Forschungsverbund
NGO	Non-Governmental Organisation (Nichtregierungsorganisation)
SFB	Sonderforschungsbereich
TUB	Technische Universität Berlin
UBA	Umweltbundesamt

Impressum
Briefe zur Interdisziplinarität
ISSN 1865-8032

Herausgeber:
Andrea von Braun Stiftung
Mauerkircherstraße 12,
D-81679 München
office@avbstiftung.de

Redaktion (Adresse wie Herausgeber):
Isabella Weinberger, M.A. (verantwortlich)
Dr. Christoph-Friedrich von Braun, M.Sc.

Verlag: oekom verlag, Gesellschaft für
Kommunikation mbH
Waltherstraße 29, D-80337 München
Tel. + 49 (0) 89 54 41 84 - 0
Fax + 49 (0) 89 54 41 84 - 49
E-Mail kontakt@oekom.de, www.oekom.de

Gestaltung & Satz:
Grafik·Design Weinberger-May, München
www.weinberger-may.de

Anzeigen:
Stefanie Ott
(verantwortlich, Adresse wie Verlag)
Tel. + 49 (0) 89 54 41 84 - 35
anzeigen@oekom.de

Druck: Kessler Druck + Medien
Michael-Schäffer-Straße 1,
D-86399 Bobingen

Erscheinungsweise: zweimal im Jahr

Bezugsbedingungen:
Jahresabonnement 30 EUR,
Einzelheft 19,80 EUR.
Alle Preise inkl. MwSt., zzgl. Porto- und
Versandkosten.

Abbestellungen sechs Wochen vor Ablauf des
Abonnementjahres. Zahlungen im Voraus.

Abonnementverwaltung:
Rhenus Medien Logistik GmbH & Co. KG
Auslieferung oekom verlag
D-86899 Landsberg am Lech
Tel. + 49 (0) 81 91 - 9 70 00 - 608
Fax + 49 (0) 81 91 - 9 70 00 - 405
oekom@de.rhenus.com

Die Autoren sind für ihre Beiträge selbst ver-
antwortlich, ihre Meinung entspricht nicht
immer der Ansicht des Herausgebers.
Nachdruck nur nach Absprache mit dem
Herausgeber. Alle Rechte vorbehalten.

Andrea von Braun Stiftung



voneinander wissen

