Fo

Forschung

Politik - Strategie - Management

Managementverantwortliche inter- und transdisziplinärer Verbünde

Managers of inter- and transdisciplinary research groups

- Rollen, Kompetenzen, Karrieren – Einführung ins Themenheft
- Die Perspektive von Förder- und Wissenschaftsorganisationen – Interview
- Postdoks im Verbundmanagement – berufliche Chancen und Fallstricke
- Vielfalt von Rollen, Aufgaben und Kompetenzanforderungen – Umgang mit einem Spannungsfeld
- Anforderungen in der Planungsphase – eine Reflexion
- Managing Interdisciplinarity – The role of transactive memory

3+4
2015

UVW UniversitätsVerlagWebler

8. Jahrgang
ISSN 1868 - 1654
www.universitaetsverlagwebler.de

Herausgeberkreis

Jutta Allmendinger, Prof. Ph. D., Präsidentin, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH Berlin

Dorothee Dzwonnek, Ass. jur., Generalsekretärin der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn, ehem. Staatssekretärin im Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz

Bernd Ebersold, Dr. rer. pol., ehem. Geschäftsführer Jacobs-Foundation, Zürich, früher stellv. GenSekr. MPG

Jürgen Enders, Prof. Dr. rer. pol., Professor of Higher Education, Southampton Education School, University of Southampton/U.K., ehem. Leiter des Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), Universiteit Twente, Enschede (NL)

Hans-Gerhard Husung, Sts a.D., Dr. phil., Generalsekretär der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK), Bonn

Reinhard Hüttl, Prof. Dr. rer. nat., Dr. h. c., Präsident acatech, Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, Vorstandsvorsitzender des GeoForschungsZentrums Potsdam, Brandenburgische Technische Universität Cottbus, ehemaliger Vorsitzender der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrates

Wilhelm Krull, Dr. phil., Generalsekretär der Volkswagenstiftung, Hannover; Vorsitzender des Aufsichtsrates des österreichischen Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF)

Stefan Kuhlmann, Prof. Dr. rer. pol., University of Twente, Chair Foundations of Science, Technology and Society, School of Management and Governance, Enschede (NL)

Christiane Neumann, Ass. Jur., Generalsekretärin der Leibniz-Gemeinschaft, Berlin

Christian Scherf, Ass. jur., Verwaltungsdirektor, Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Hamburg

Michael Stampfer, Dr. jur., GenSekr. WWTF Wien - Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds, Wien

Wolff-Dietrich Webler, Prof. Dr. rer. soz., ehem. Professor of Higher Education, University of Bergen (Norway), Leiter des Instituts für Wissenschafts- und Bildungsforschung Bielefeld (IWBB)

Johann-Dietrich Wörner, Prof. Dr.-Ing., Dr. h. c. mult., Vorstandsvorsitzender des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), ehem. Präsident der TU Darmstadt

Hinweise für die Autoren

In dieser Zeitschrift werden i.d.R. nur Originalbeiträge publiziert. Sie werden doppelt begutachtet. Publikationsentscheidungen ergehen i.d.R. binnen 6 Wochen. Die Autor/innen versichern, den Beitrag bis zu einer Publikationsentscheidung der Herausgeber (für maximal 3 Monate) keinem anderen Medium zur Veröffentlichung anzubieten. Beiträge werden nur dann angenommen, wenn die Autor/innen den Gegenstand nicht in vergleichbarer Weise in einem anderen Medium behandeln. Senden Sie bitte zwei Exemplare des Manuskripts in Papierform sowie einmal in Dateiform (kann als Daten-CD der Papierform beigelegt oder per E-Mail zugeschickt werden) an die Redaktion (Adresse siehe Impressum).

Wichtige Vorgaben zu Textformatierungen und beigefügten Fotos, Zeichnungen sowie Abbildungen erhalten Sie in den „Autorenhinweisen" auf unserer Website: www.universitaetsverlagwebler.de.

Ausführliche Informationen zu den in diesem Heft aufgeführten Verlagsprodukten erhalten Sie ebenfalls auf der zuvor genannten Website

Impressum

Verlag, Redaktion, Abonnementsverwaltung:
UVW UniversitätsVerlagWebler
Der Fachverlag für Hochschulthemen
Bünder Straße 1-3 (Hofgebäude), 33613 Bielefeld
Tel.: 0521 - 92 36 10-12, Fax: 0521 - 92 36 10-22,
E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de

Satz: UVW, E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de

Anzeigen:
Die Zeitschrift „Forschung" veröffentlicht Verlagsanzeigen, Ausschreibungen und Stellenanzeigen. Aufträge sind an den Verlag zu richten.

Erscheinungsweise: 4mal jährlich
Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 15.12.2015

Grafik:
Ute Weber Grafik Design, München.
Gesetzt in der Linotype Syntax Regular.

Druck:
Sievert Druck & Service GmbH,
Potsdamer Str. 190, 33719 Bielefeld

Abonnement/Bezugspreis:
Jahresabonnement: 92 Euro zzgl. Versandkosten
Einzelpreis: 23 Euro zzgl. Versandkosten
Abobestellungen und die Bestellungen von Einzelheften sind unterschrieben per Post, E-Mail oder Fax an den Verlag zu richten. Das Jahresabonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wird.

Copyright: UVW UniversitätsVerlagWebler
Die mit Verfassernamen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Falle die Auffassung der Herausgeber bzw. Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte/Rezenzionsexemplare wird keine Verpflichtung zur Veröffentlichung/Besprechung übernommen. Sie können nur zurückgegeben werden, wenn dies ausdrücklich gewünscht wird und ausreichendes Rückporto beigefügt ist. Die Urheberrechte der hier veröffentlichten Artikel, Fotos und Anzeigen bleiben bei der Redaktion. Der Nachdruck ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages gestattet.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

8. Jahrgang
ISSN 1860 - 3068

Fo

Forschung

Politik - Strategie - Management

Herausgabe dieses Schwerpunktheftes: Rico Defila, Antonietta Di Giulio & Michael Scheuermann

Einführung der Gastherausgeberschaft

Rico Defila, Antonietta Di Giulio & Michael Scheuermann
Managementverantwortliche inter- und transdisziplinärer Verbünde – Rollen, Kompetenzen, Karrieren II

Forschungsentwicklung/-politik

Interview mit Angelika Kalt, Matthias Kleiner & Wilhelm Krull
Kompetenzen und Karrieren von Managementverantwortlichen inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde – Die Perspektive von Förder- und Wissenschaftsorganisationen 70

Forschung über Forschung

Veronika Fuest & Hellmuth Lange
Koordinieren oder Habilitieren? Berufliche Chancen und Fallstricke für Postdoks im Management transdisziplinärer Verbundprojekte 77

Larissa Krainer & Ruth Lerchster
Management von transdisziplinären Forschungsprojekten im Spannungsfeld von Rollenflexibilität, Aufgabenvielfalt und mehrdimensionalen Kompetenzanforderungen 89

Bettina König, Sven Lundie, Anett Kuntosch & Lukas Wortmann
Anforderungen an Managementverantwortliche in der Planungsphase von inter- und transdisziplinären Verbundvorhaben – eine Reflexion 100

Diogo Cotta
Managing Interdisciplinarity – The role of transactive memory 112

Seitenblick auf die Schwesterzeitschriften

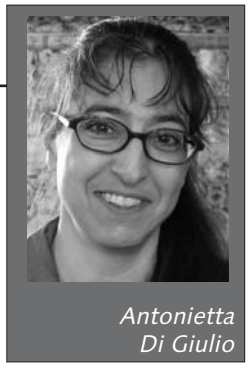
Hauptbeiträge der aktuellen Hefte HSW, HM, P-OE, ZBS und QiW IV

3+4 | 2015

Rico Defila, Antonietta Di Giulio & Michael Scheuermann

Managementverantwortliche inter- und transdisziplinärer Verbünde – Rollen, Kompetenzen, Karrieren

Rico Defila



Antonietta Di Giulio

Michael Scheuermann

Managers of inter- and transdisciplinary research groups – roles, competencies, careers

The special focus of this special issue emerged from our observation that while the processes of managing inter- and transdisciplinary research gained weight in terms of research inquiries dealing with these processes and in terms of an increasing body of publications devoted to them, those in charge of these processes, the managers of inter- and transdisciplinary research, hardly receive scholarly attention. Meanwhile, managing such processes is widely accepted to be a highly demanding research task, and managers of inter- and transdisciplinary projects no longer are looked at as being primarily administrators and academic losers not being good enough for a serious scientific career. At the same time the increasing number of large-scale (and long-lasting) research projects needing professionally acting research managers generates quite a number of academics with specialised skills. This in turn raises the question about their position and future career within academia. The interview with *Angelika Kalt, Matthias Kleiner and Wilhelm Krull* is entirely devoted to current and future developments in the academic system, more specifically in the research funding, having an impact on (future) managers of inter- and transdisciplinary research. While the need for professionals managing large-scale projects went uncontested, the interview reconfirmed that neither the question of their position in the academic world nor the question of how to deal with the often conflicting priorities of 'doing research' and 'doing management' are questions easily answered. The growing number and visibility of academics managing inter- and transdisciplinary research projects increases the demand for knowledge about them, more specifically about their role, their career, their competencies. The papers in this special issue explore some of these issues and provide some interesting insights – and we hope they will inspire future research. Based on a large survey, *Veronika Fuest and Hellmuth Lange* show the competencies people actually developed in managing inter- and transdisciplinary research projects. Furthermore they discuss the professional perspectives of the mostly young researchers entrusted with this kind of tasks. *Larissa Krainer and Ruth Lerchster* address the need of professionally dealing with a big variety of roles, tasks and requirements in managing inter- and transdisciplinary research, and based on their long experience they discuss whether it is possible and/or makes sense to conceive the management of inter- and transdisciplinary research as a special profession and to thus separate it from 'normal' scientific work. The paper of *Bettina König, Sven Lundie, Anett Kuntosch und Lukas Wortmann* is drawn from their own practical experience in a specific project. Using this project as an example they show how their practice is informed by scholarly knowledge on inter- and transdisciplinary research and how they use this knowledge to reflect their experiences. In doing so they show how they chose to deal with the problem of one person not being able to meet all requirements needed with regard to multiple roles and expertise by setting up a management-team instead. In his conceptual paper *Diogo Cotta* elaborates on the notion of "transactive memory" asking whether this kind of memory could help managers of inter- and transdisciplinary projects to meaningfully interact with team members from different disciplines and to support team members in bridging the distance between their own research topic and the projects' common research topic. He suggests that having managers with a highly developed transactive memory could facilitate collaborative problem framing and integration in an interdisciplinary research team.

Anlass zur thematischen Ausrichtung dieses Schwerpunktheftes gab eine Vermutung, die sich bei uns in den letzten rund 20 Jahren, in denen wir uns forschend und praktisch mit Fragen der Inter- und Transdisziplinarität[1] in Lehre und Forschung befassen, langsam herauskristallisierte:[2] Die Wahrnehmung und Rolle der Personen, die für das Management inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde zuständig sind, hat sich allmählich verändert, aber während die Zahl der Publikationen zu Inter- und Transdisziplinarität stetig zunahm, scheint es wenig bis kaum Forschung zu geben, die sich mit dieser Gruppe von Personen befasst. Dieses Themenheft soll einen Beitrag leisten zu einer Bestandsaufnahme des vorhandenen wissenschaftlichen Wissens über Managementverantwortliche inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde und gleichzeitig Desiderata zukünftiger Forschung zu diesem Thema formulieren helfen.
Die Erfahrungen, die wir im Zuge der Entstehung dieses Themenheftes machten, spiegeln, ebenso wie die Beiträge, die nun darin enthalten sind, die Eindrücke, die wir aus der Praxis des Managements inter- und transdisziplinärer Forschungsvorhaben und aus dem Forschungsdiskurs über inter- und transdisziplinäre Prozesse gewonnen haben. Wir strukturieren deshalb unsere einleitenden Worte sowie die Verortung der Beiträge in diesem Themenheft entlang dieser Erfahrungen und Eindrücke.

Legen Managementverantwortliche inter- und transdisziplinärer Forschung ihr Aschenputtel-Dasein ab?

Noch vor zehn Jahren ließ sich die generelle Haltung zum Management inter- und transdisziplinärer Forschungsvorhaben oft zu Aussagen des Typs „Wir sind doch Forscher und keine Manager!" verdichten (s. Di Giulio et al. 2008). Viele Forscherinnen und Forscher schienen diese Tätigkeit eher als lästigen, aber unvermeidbaren Nebeneffekt umfangreicherer Drittmittelprojekte wahrzunehmen denn als herausfordernde wissenschaftliche Arbeit. Sie wurde häufig auf administrative Aufgaben reduziert und entsprechend ungern ausgeübt. Nur eine Minderheit empfand das Management inter- und transdisziplinärer Forschungsvorhaben als echte forschende Tätigkeit, die primär dazu dient, wissenschaftlich nachvollziehbare inter- und transdisziplinär gewonnene Ergebnisse zu erzeugen, und versuchte, die Tätigkeit entsprechend auszufüllen (s. Di Giulio et al. 2008). Stellen im Management inter- oder transdisziplinärer Forschungsverbünde wurden konsequenterweise mehr als 'Parkplatz' gescheiterter Forscherinnen und Forscher gesehen denn als ernstzunehmende Karriereoption.
Hier scheint ein Wandel stattzufinden. Das Management inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde wird heute von einer zunehmenden Zahl von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als Tätigkeit verstanden, die wesentlich auf die Gestaltung eines Forschungsprozesses ausgerichtet ist. Entsprechend wird dieses Management zunehmend als relevante wissenschaftliche Tätigkeit erachtet, die traditionellen Tätigkeiten in Forschung und Lehre an die Seite zu stellen ist. Von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern wird diese Tätigkeit vermehrt sogar auch explizit als 'hauptberufliche' Option für eine Karriere im Wissenschaftsbetrieb in Betracht gezogen. Das zeigt sich zum Beispiel in der Veränderung der 'Klientel' in den Weiterbildungsangeboten, die wir selbst seit rund fünfzehn Jahren zur Gestaltung inter- und transdisziplinärer Forschungsprozesse realisieren: waren die Teilnehmenden zu Beginn fast ausschließlich Forschende, die diese Tätigkeit zusätzlich zu ihrer 'normalen' Forschung und Lehre ausübten, nahm in den letzten rund fünf Jahren die Zahl derer, die quasi 'hauptberuflich' für inter- und transdisziplinäre Forschungsvorhaben zuständig sind, stetig zu. Welches sind Faktoren, die unserer Einschätzung nach zum Ablegen des Aschenputtel-Daseins beitragen? Einen Faktor sehen wir in der Entwicklung auf dem 'Weiterbildungs-Markt', auf dem eine zunehmende Anzahl Angebote zu verzeichnen ist, die auf die Professionalisierung des Forschungsmanagements abzielen (beispielhaft dazu s. Tremel/Fischer 2010). Einen weiteren Faktor orten wir im gestiegenen Umfang koordinierter Programme im Rahmen der Forschungsförderung, sei es auf internationaler Ebene (z.B. EU-Programme), sei es auf nationaler Ebene (z.B. Exzellenz-Initiative in Deutschland, Nationale Forschungsschwerpunkte in der Schweiz). Diese Entwicklung in der Forschungsförderung bildet auch im *Interview mit Angelika Kalt, Matthias Kleiner und Wilhelm Krull* einen roten Faden im Gespräch.
Mit der steigenden Anzahl und Sichtbarkeit von Forschenden, die inter- und transdisziplinäre Forschungsvorhaben professionell (oder sogar 'hauptberuflich') managen (wollen), steigt auch der Bedarf nach Wissen über Grundlagen, Herausforderungen und Perspektiven bezogen auf diese Personengruppe: Wie lässt sich die Rolle von Managementverantwortlichen theoretisch und empirisch fassen und worin bestehen eventuelle Unterschiede zu ihrer traditionellen Rolle als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Forschung und Lehre? Welche Kompetenzen brauchen Managementverantwortliche, um inter- und transdisziplinäre Prozesse erfolgreich (mit)gestalten zu können und wie lassen sich diese Kompetenzen fördern? Wie sehen Karriereverläufe von Managementverantwortlichen inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde aus und wie steht es um die institutionellen Bedingungen für Managementverantwortliche im Wissenschaftssystem? Dies sind Fragen, die wir aufgrund unserer Erfahrungen als Weiterbildende, als Beratende und als Coachs von Managementverantwortlichen inter- und transdisziplinärer Forschungs-

[1] Wir verstehen 'Interdisziplinarität' als die integrationsorientierte Zusammenarbeit von Personen aus verschiedenen Disziplinen, und 'Transdisziplinarität' akteurorientiert als interdisziplinäre Zusammenarbeit, an der auch Praxisakteure substantiell beteiligt werden.

[2] Die Forschungsgruppe Inter-/Transdisziplinarität ist interdisziplinär und interuniversitär und existiert seit 1995. Sie ist an der Universität Basel angesiedelt (im Programm Mensch Gesellschaft Umwelt, MGU), nachdem sie zuvor fast 20 Jahre an der Universität Bern (Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie, IKAÖ) angesiedelt war. Die Gruppe betreibt Forschung, Lehre, Weiterbildung und Beratung zu verschiedenen Themen inter- und transdisziplinärer Forschung und Lehre. Die Mitglieder der Gruppe arbeiten selbst auch in interdisziplinären Forschungsprojekten und sind im Forschungsverbundmanagement sowie im Wissenschaftsmanagement tätig.

verbünde als besonders vordringlich erachten. Dieses Sonderheft soll Beiträge zu deren Beantwortung leisten.
Dieser Bedarf nach Wissen scheint in der Forschung derzeit noch keine entsprechende Deckung zu finden: das Gestalten inter- und transdisziplinärer Forschungsprozesse als Tätigkeit ist ein Thema, mit dem sich zwar mittlerweile eine ganze Reihe von Forschenden befassen, wohingegen diejenigen, die diese Tätigkeit ausüben, von der Forschung eher weniger beachtet zu werden scheinen. Selbstverständlich sind sie, wenn es um die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Prozesse geht, mit-thematisiert (beispielhaft dafür ist etwa der Beitrag Hollaender/Loibl/Wilts 2008), sie bilden aber kaum je den Fokus von Untersuchungen und Publikationen. Die Erkenntnis, dass eine inter- und transdisziplinäre Forschung, die zu integrierten Ergebnissen führen soll, hohe Anforderungen an alle Beteiligten stellt, dass erfolgreiche Prozesse der Synthesebildung nicht von alleine geschehen und auch nicht in erster Linie von der Persönlichkeit der Beteiligten abhängen, sondern bewusst zu gestalten und damit einer methodischen Gestaltung zugänglich sind, hat Fuß gefasst und zu einer regen Publikationstätigkeit geführt. Der Korpus an Publikationen umfasst sowohl Ergebnisse theoretischer wie empirischer Forschungen über die Praxis inter- und transdisziplinären Arbeitens wie auch konkrete Hinweise darauf, wie sich diese Praxis professionell(er) gestalten ließe. Insgesamt ist die Anzahl Publikationen zu diesem Thema bereits nicht mehr leicht überblickbar. Die Unübersichtlichkeit vergrößert sich durch den Umstand, dass das Thema in verschiedenen Scientific Communities behandelt wird und die Kommunikation darüber in entsprechend vielen verschiedenen Kommunikationstraditionen – sprich Konferenzen, Zeitschriften und Verlagen – gepflegt wird. Bemühungen wie z.B. i2s.anu.edu.au (Integration and Implementation Sciences, resources), www.teamscientoolkit.cancer.gov (Team Science Toolkit), sites.google.com/a/ualberta.ca/rick-szostak (About Interdisciplinarity), www.transdisciplinarity.ch (jährliche 'Tour d'Horizon of Literature' und Toolbox) oder www.interdisciplinarity.ch (Online-Bibliographie), mit denen versucht wird, diese verstreuten Publikationen für ein interdisziplinäres Publikum zu erschließen und so zur Wissenstradierung beizutragen, können der Zersplitterung des Wissens in diesem Bereich nur ansatzweise entgegenwirken. Wer nach Publikationen sucht, die sich explizit mit den Managementverantwortlichen inter- und transdisziplinärer Forschungsvorhaben befasst, hat es nochmals schwerer, fündig zu werden (auch in Werken wie z.B. dem von Bozeman/Boardman 2014 finden sich Hinweise auf entsprechende Literatur nicht ohne Weiteres). Dass die Managementverantwortlichen nicht im Zentrum der forschenden Aufmerksamkeit stehen, dürfte dem aus guten Gründen verbreiteten funktionalen Ansatz geschuldet sein, mit dem auf die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Prozesse geschaut wird, und der es mit sich führt, dass nicht auf die Personen, sondern auf die Aufgaben fokussiert wird (damit begründet z.B. Aenis 2004, S. 194, explizit, weshalb er keine „gesonderte Analyse der Verbund-Manager" vorgenommen hat).
Die Reaktionen auf unseren Call for Papers für das vorliegende Themenheft spiegeln diese Situation in gewisser Weise ebenso wie unsere Suche nach geeigneten Personen für das Review der eingereichten Beiträge: Die große Mehrheit der vorgeschlagenen Beiträge fokussierte auf die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Prozesse als Tätigkeit (Aufgaben, Herausforderungen, Voraussetzungen) und gerade nicht auf die Managementverantwortlichen als Subjekte dieser Tätigkeiten. Bei vielen der Forschenden, die wir aufgrund einschlägiger Publikationen um ein Review angehen wollten, stellten wir fest, dass sie sich mittlerweile mit vollkommen anderen Themen befassen, d.h. das Thema, das uns interessierte, scheint nicht bei allen, die sich bisher damit befasst hatten, ein längerfristiges Forschungsengagement ausgelöst zu haben.
Wir hoffen, dieses Themenheft trägt dazu bei, dass die Managementverantwortlichen inter- und transdisziplinärer Forschungsvorhaben auch als Forschungsgegenstand ihr Aschenputtel-Dasein ablegen.

Wer sind Managementverantwortliche inter- und transdisziplinärer Forschung? Wohin sind sie unterwegs?

Das Management inter- und transdisziplinärer Prozesse ist eine Tätigkeit, die sowohl von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern betrieben wird, bei denen diese neben traditionellen wissenschaftlichen Tätigkeiten in Forschung und Lehre eine weitere, gleichwertige, wissenschaftliche Tätigkeit darstellt, wie auch von solchen, bei denen diese die 'hauptberufliche' Tätigkeit bildet. Die Personen aus der ersten Gruppe sind nach unserer Erfahrung Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an Universitäten, Hochschulen und Forschungseinrichtungen forschend und lehrend tätig sind, mit unterschiedlichem akademischem Status, auf Dauerstellen oder auf befristeten Stellen. Diese Personen sind zumeist punktuell als Managementverantwortliche tätig (alleine oder im Team), klassischerweise dann, wenn sie sich in einem größeren Forschungsvorhaben auf ihrem Forschungsfeld entsprechend engagieren. Die Personen aus der zweiten Gruppe gehören nach unserer Erfahrung zum weiten Feld derer, die im Bereich des Wissenschaftsmanagements tätig sind (wir verstehen 'Wissenschaftsmanagement' als Oberbegriff, der sich auf das Wahrnehmen von Managementaufgaben im und für das Wissenschaftssystem bezieht, 'Forschungsmanagement' als Unterbegriff, der das Führen von Forschungsprojekten bezeichnet und 'Forschungsverbundmanagement' als Teil des Forschungsmanagements, der sich auf das Management inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde bezieht, s. dazu Defila et al. 2006, S. 31). Einen differenzierteren Blick auf die Gruppe(n) von Personen, die das Management inter- und transdisziplinärer Prozesse wahrnehmen, und auf deren institutionelle Verankerung im Wissenschaftssystem erlaubt der Beitrag von *Veronika Fuest und Hellmuth Lange*.
Eine forschungspolitische Entwicklung im letzten Jahrzehnt, die für unser Thema von Bedeutung ist, ist, wie bereits oben ausgeführt, die Zunahme großer und

langjährig angelegter Verbundvorhaben. Eine hochschulpolitische Entwicklung, die für unser Thema bedeutsam ist, ist der wachsende Stellenwert inneruniversitärer Supportstellen im Bereich der Forschung, die zunehmend nebst administrativ-rechtlicher Dienstleistungen auch Aufgaben in der Vernetzung sowie in der Initiierung und Unterstützung inter- und transdisziplinärer Forschungsprojekte anbieten oder anbieten möchten. Solche Entwicklungen können sich dahingehend auswirken, dass sich ein eigenes Berufsfeld des Forschungsmanagements nicht nur herausbildet, sondern auch ausdifferenziert in Personen mit verschiedenen Tätigkeitsportfolios. Insbesondere die forschungspolitische Entwicklung hat sicher den Effekt, dass innerhalb des Wissenschaftssystems eine Personengruppe mit einem sehr spezifischen Kompetenz- und Erfahrungsprofil entsteht. Daraus erwächst die Frage, welche beruflichen Perspektiven diese Personen im Wissenschaftssystem haben. Zu dieser Frage äußern sich *Veronika Fuest und Hellmuth Lange* in ihrem Beitrag, wenn sie auf der Grundlage einer breit angelegten empirischen Untersuchung auf die Herausforderungen und Chancen nicht nur für die Personen, sondern auch für das Wissenschaftssystem hinweisen. *Larissa Krainer und Ruth Lerchster* hingegen warnen in ihrem Beitrag auf der Grundlage ihrer langjährigen Erfahrungen davor, das Management inter- und transdisziplinärer Forschungsvorhaben an eine spezielle 'Berufsgruppe' delegieren zu wollen und so aus dem 'normalen' Portfolio wissenschaftlicher Tätigkeiten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auszulagern. Die Argumentation von *Larissa Krainer und Ruth Lerchster* weist dabei gewisse Analogien auf zu den Argumentationen zugunsten des Prinzips der Einheit von Forschung und Lehre. Auch im Interview mit *Angelika Kalt, Matthias Kleiner und Wilhelm Krull* wurden die Frage nach der Stellung von Forschungsmanagerinnen und Forschungsmanagern im Wissenschaftssystem, nach deren beruflichen Chancen sowie nach den Nachteilen, diese Tätigkeit als ein von 'normaler' Forschung abgetrenntes Berufsbild zu verstehen, immer wieder thematisiert.

Eine Unterscheidung, die uns im Kontext dieses Themenheftes ebenfalls wichtig scheint, ist die zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, für die das Management inter- und transdisziplinärer Prozesse in erster Linie Gegenstand von Forschung ist, und solchen, bei denen es in erster Linie eine praktisch ausgeübte Tätigkeit darstellt. Diese beiden Perspektiven von Forschung und Praxis können, müssen aber nicht zusammenfallen. Wir vermuten, dass sie in sozialer Hinsicht sowie bezogen auf die theoretischen Grundlagen und die Erkenntnisinteressen je länger desto mehr auseinandergehen (s. dazu Defila/Di Giulio 2015). Mit Blick auf eine Professionalisierung des Managements inter- und transdisziplinärer Forschung auf der einen Seite und auf eine auch praktisch dienliche Forschung über dieses Management auf der anderen Seite sprechen wir uns dafür aus, diese beiden Perspektiven von 'Forschung über' und 'Praxis zu' (wieder) vermehrt aufeinander zu beziehen – bis hin zu transdisziplinärer Forschung zur Gestaltung inter- und transdisziplinärer Prozesse (ebd.). In dem vorliegenden Themenheft finden sich Beiträge, die in erster Linie aus einer Forschungs-Perspektive verfasst sind (*Beitrag Cotta, Beitrag Fuest/Lange*), ein Beitrag, der beide Perspektiven einnimmt (*Beitrag Krainer/Lerchster*), sowie ein Beitrag, der in erster Linie aus der Praxis-Perspektive geschrieben ist (*Beitrag König et al.*). *Bettina König, Sven Lundie, Anett Kuntosch und Lukas Wortmann* erörtern in ihrem Beitrag, wie ihre eigene Praxis durch Forschung über inter- und transdisziplinäre Prozesse unterfüttert ist, und sie unterziehen ihre Praxis einer kritischen Reflexion, für die sie auf diese Forschung Bezug nehmen – dabei formulieren sie den Bedarf nach einer an praktischen Erfordernissen orientierten und auf praktische Unterstützung ausgerichteten Forschung. Auf den Gewinn einer Verbindung der beiden Perspektiven bis hin zur 'Personalunion' weisen auch *Larissa Krainer und Ruth Lerchster* in ihrem Beitrag pointiert hin.

Sind die multiplen Expertisen, die von Managementverantwortlichen inter- und transdisziplinärer Forschung erwartet werden, realistisch?

Managementverantwortliche inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde tragen die Verantwortung dafür, dass der für inter- und transdisziplinäre Forschung unbestritten zentrale Qualitätsanspruch der Integration eingelöst wird. Diese Verantwortung hat eine thematische Dimension (bezogen auf das erforschte Thema), eine methodische Dimension (v.a. bezogen auf die kognitiven Prozesse der Integration) und eine sozial-kommunikative Dimension (v.a. bezogen auf die beteiligten Personen). Wir selbst bezeichnen diese mehrdimensionale Verantwortung im Zusammenhang mit Synthesebildung als „inhaltsreiche Moderation" (Defila et al. 2006, S. 126). Die Expertisen, die für eine erfolgreiche inhaltsreiche Moderation erforderlich sind, sind entsprechend vielfältig. Sie reichen von der Expertise, die daraus gewonnen wird, dass Beiträge zum Forschungsdiskurs geleistet werden („contributory expertise") bis hin zur Expertise, zwischen den beteiligten Fachgebieten übersetzen zu können („ability to translate"), und der Expertise, Syntheseprozesse gestalten zu können (Defila/Di Giulio 2015 sowie Defila/Di Giulio 2016 in press, Terminologie in enger Anlehnung an Collins/Evans 2002). Auf die vielfältigen Expertisen, die für das Management inter- und transdisziplinärer Prozesse nötig sind, gehen *Larissa Krainer und Ruth Lerchster* in ihrem Beitrag sein. Sie erörtern auch, inwiefern solche Expertisen sich unterscheiden von denen, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für ihre 'normalen' Tätigkeiten in Forschung und Lehre entwickeln, und inwiefern es besonderer Vorkehrungen bedarf, damit sie entstehen können.

Während *Larissa Krainer und Ruth Lerchster* sowie *Bettina König, Sven Lundie, Anett Kuntosch und Lukas Wortmann* in ihren Beiträgen aufzeigen, welchen komplexen Anforderungen sich Personen, die inter- und transdisziplinäre Prozesse professionell gestalten wollen, gegenübersehen, welche Rollen sie wahrzunehmen haben und über welche Kompetenzen sie verfügen sollten, zeigen *Veronika Fuest und Hellmuth Lange* in ihrem Beitrag auf, welche Kompetenzen diese Personen in ihrer Tätigkeit

faktisch erworben haben und unter welchen Bedingungen dies geschah. Einen komplementären Blick nimmt *Diogo Cotta* ein, der in seinem Beitrag diskutiert, inwiefern das Herausbilden eines so genannten „transaktiven Gedächtnisses" („transactive memory") Managementverantwortliche dabei unterstützen könnte, die Expertise aufzubauen, die erforderlich ist, um in einem inter- oder transdisziplinären Team sinnvoll mit allen Beteiligten zu kommunizieren und die Entwicklung von Synergien zu fördern.

Diogo Cotta spricht in seinem Beitrag zumindest indirekt eine Herausforderung an, mit der Managementverantwortliche umgehen müssen: Das Finden der richtigen Balance zwischen Nähe und Distanz zum erforschten Thema. Ohne thematische Expertise ist eine inhaltsreiche Moderation, in der die Synthese auch durch eigene Beiträge vorangetrieben wird, nicht möglich, eine ausgeprägte thematische Expertise kann demgegenüber die 'neutrale und ergebnisoffene' Haltung gegenüber den Ergebnissen inter- und transdisziplinärer Prozesse bedrohen, die für einen professionellen Umgang mit diesen Prozessen unabdingbar ist. In einer von uns durchgeführten Interviewstudie äußerte sich eine Person aus einem transdisziplinären Forschungsverbund, die sowohl forschend tätig war als auch die entsprechenden Prozesse mitgestaltete, zu diesem Dilemma wie folgt: „Also, wenn man das jetzt als offenen Prozess hätte machen wollen, dann hätten wir wahnsinnig viel Zeit gebraucht. [...] Dann hätten wir einen externen Moderator gebraucht. Da hätte man irgendjemand gebraucht, der so einen Prozess auch irgendwie strukturiert. Das hätte ich ja nicht machen können, weil ich dazu [...] viel zu befangen gewesen wäre. Also das hätten wir nicht hingekriegt. Und das ist dann sicher eine tolle Variante, wenn man ein Projekt so machen kann, dass man auch kontinuierlich jemanden hat, der wirklich nur Prozessmanagement macht. [...] Das könnte man sich überlegen, ob das nicht auch ein Standard werden soll. Aber [das] kostet natürlich auch noch mal und man muss entsprechend Leute finden" (F5-V3: 226) (zu Kontext und Ergebnissen der Interviewstudie s. Di Giulio et al. 2016). Die Lösung, die F5-V3 skizziert, ist auch die Lösung, die *Bettina König, Sven Lundie, Anett Kuntosch und Lukas Wortmann* in ihrem Fallbeispiel beschreiben und die sie als sinnvollen Weg vorschlagen, um den multiplen Ansprüchen genügen zu können: für das Management eines inter- oder transdisziplinären Forschungsvorhabens ein Team zu bilden, das zusammen die nötigen Expertisen vereint, statt darauf zu setzen, dass eine einzige Person sämtliche erforderlichen Expertisen ausbildet. Letzteres scheint uns zumindest nicht der in jedem Fall empfehlenswerte Weg zu sein, nimmt man die generellen Aussagen dazu ernst, woraus Expertise besteht, wie sie entsteht und wie lange es dauert, sie aufzubauen (so reden etwa Swap et al. 2001, S. 97f., von zehn Jahren). Die Frage, wie weit entfernt vom erforschten Thema Forschungsmanagement sein darf, um noch sinnvoll und gut zu sein, kam auch im *Interview mit Angelika Kalt, Matthias Kleiner und Wilhelm Krull* zur Sprache.

Auf ein Team abzustellen und dabei auch externe Unterstützung zu beanspruchen, setzt jedoch zum einen voraus, dass Forschende die Grenzen ihrer eigenen Expertise realistisch einschätzen und sich nicht zu schade sind, externe Unterstützung in Anspruch zu nehmen. Das aber scheint, wie die Aussage einer anderen Person aus dem Kreis der Forschenden aus unserer Interviewstudie (s. Di Giulio et al. 2016) zeigt, alles andere als selbstverständlich zu sein: „Ok, die eine Sache: Überwindung der eigenen Arroganz als Postdoc oder Professor in Richtung: Ich lasse mir helfen von außen in Richtung Mediation oder transdisziplinäre Zusammenarbeit. [...] so etwas wie einen Mentor, den ich einladen kann, der mir [...] ganz klar sagt: 'Das sind Probleme, die auf Euch zukommen könnten. Stimmt Euch ab und ruft mich an, wenn es Fragen gibt'. Das ist tatsächlich eine Sache, da könnte man unheimlich viel gewinnen. Ist uns jetzt auch [...] deutlich geworden, dass das den anderen ähnlich geht, dass man da Handwerkszeug bräuchte. Und die Arroganz der Professoren zu groß ist, dass die Hilfe annehmen wollen" (F7-V4: II116). Zum anderen setzt es ein funktionales Managementverständnis voraus, bei dem für das Handeln und die Akzeptanz als Managementverantwortliche nicht der akademische Status entscheidend ist, sondern die Expertise. Dass dies in der Wissenschaft ebenfalls keine Selbstverständlichkeit darstellt, geht aus dem Beitrag von *Veronika Fuest und Hellmuth Lange* deutlich hervor.

Wir sind überzeugt, dass ein forschender Blick auf die Managementverantwortlichen inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde, in Ergänzung zum forschenden Blick auf die Prozesse, erhellende Beiträge zum Verständnis der Prozesse in solchen Forschungsvorhaben leisten könnte – und damit letztlich zur Verbesserung solcher Prozesse. Nicht nur aus diesem Grund, sondern auch, weil Forschungsmanagerinnen und Forschungsmanager absehbar eine wachsende Größe im Wissenschaftssystem sein werden, sowohl in Zahl und Bedeutung, erachten wir es als gewinnbringend, das Wissen um diese Personen und deren Stellung im Wissenschaftssystem systematisch zu erweitern. In diesem Sinne hoffen wir, dass die Leserinnen und Leser in den Beiträgen auch Anregungen für künftige Forschung finden.

Literatur

Aenis, Th. (2004): Prozess – Organisation – Teams. Gruppenkommunikation und dezentrale Steuerung anwendungsorientierter Forschung. Weikersheim: Margraf Publishers.

Bozeman, B./Boardman, C. (2014): Research Collaboration and Team Science. A State-of-the-Art Review and Agenda. Springer Briefs in Entrepreneurship and Innovation. Cahm et al.: Springer.

Collins, H. M./Evans, R. (2002): The third wave of science studies: Studies of expertise and experience. In: Social Studies of Science, 32(2), S. 235-296.

Defila, R./Di Giulio, A./Scheuermann, M. (2006): Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.

Defila, R./Di Giulio, A. (2015): Integrating knowledge: challenges raised by the „Inventory of Synthesis". In: Futures, 65, Special Issue Transdisciplinarity revisited, S. 123-135. doi:10.1016/j.futures.2014.10.013.

Defila, R./Di Giulio, A. (2016, in press): Managing consensus in interdisciplinary teams: tasks and expertise. In: Frodeman, R./Thompson Klein, J./Pacheco, R. (eds.): Oxford Handbook of Interdisciplinarity, 2nd edition. Oxford, New York: Oxford University Press.

Di Giulio, A./Defila, R./Brückmann, Th. (2016): „Das ist halt das eine ... Praxis, das andere ist Theorie" – Prinzipien transdisziplinärer Zusammenarbeit im Forschungsalltag. In: Defila, R./Di Giulio, A. (Hrsg.): Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen. Frankfurt, New York: Campus Verlag, S. 189-284.

Di Giulio, A./Defila, R./Scheuermann, M. (2008): Das Management von Forschungsverbünden – eine anspruchsvolle wissenschaftliche Tätigkeit. In: Forschung, Jg. 1/Nr. 2+3, S. 69-76.

Hollaender, K./Loibl, M. C./Wilts, A. (2008): Management. In: Hirsch Hadorn, G./Hoffman-Riem, H./Biber-Klemm, S./Grossenbacher-Mansuy, W./Joye, D./Pohl, C./Wiesmann, U./Zemp, E.: Handbook of Transdisciplinary Research. Springer, S. 385-397.

Swap, W./Leonard, D./Shields, M./Abrams, L. (2001): Using Mentoring and Storytelling to Transfer Knowledge in the Workplace. In: Journal of Management Information Systems, Vol. 18/No. 1, S. 95-114.

Tremel, P./Fischer, A. (2010): Forschung und Management – (Vermeintliche) Gegensätze nähern sich an! In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE), Jg. 5/Nr. 4, S. 203-210.

■ **Rico Defila,** Fürspr., Senior Researcher, Universität Basel, Departement Umweltwissenschaften, Programm Mensch Gesellschaft Umwelt (MGU), E-Mail: rico.defila@unibas.ch

■ **Antonietta Di Giulio,** Dr., Senior Researcher, Universität Basel, Departement Umweltwissenschaften, Programm Mensch Gesellschaft Umwelt (MGU),
E-Mail: antonietta.digiulio@unibas.ch

■ **Michael Scheuermann,** Dr., Fakultätsgeschäftsführer, Wirtschafts- und Verhaltenswissenschaftliche Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, E-Mail:
michael.scheuermann@wvf.uni-freiburg.de

NEUERSCHEINUNG

Susan Harris-Hümmert, Lukas Mitterauer & Philipp Pohlenz

Heterogenität der Studierenden: Herausforderung für die Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre, neuer Fokus für die Evaluation?

Reihe: Qualität - Evaluation - Akkreditierung

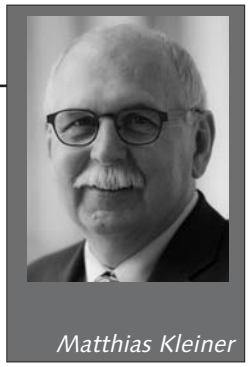
Im Zuge des demographischen Wandels wird mit einer Veränderung der sozialen Zusammensetzung der Studierendenschaft gerechnet. Die Zahl der „traditionellen Studierenden", also derjenigen, die auf dem Weg der allgemeinen Hochschulzugangsberechtigung ein Studium aufnehmen, geht langfristig zurück. Für die Hochschulen ergibt sich die Anforderung, eine höhere Sensibilität für die unterschiedlichen Lernziele, Lerndispositionen und Bildungshintergründe der Studierenden zu entwickeln und in der Gestaltung des Studiums sowie der Verfahren des Qualitätsmanagements umzusetzen. Der Band beschäftigt sich mit der operativen Gestaltung des Veränderungsprozesses, der im Zuge einer steigenden studentischen Heterogenität und Diversität verlaufen wird. Am Beispiel des Qualitätsmanagements in Studium und Lehre thematisieren die Beiträge Prozesse zur Weiterentwicklung von Verfahren in Richtung einer stärkeren Sensibilität für die Heterogenität der Studierenden.

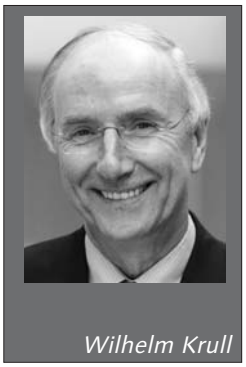
ISBN 978-3-937026-99-2, Bielefeld 2015, 216 Seiten, 34.80 Euro zzgl. Versand

Erhältlich im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – auch im Versandbuchhandel (aber z.B. nicht bei Amazon).

Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Angelika Kalt


Matthias Kleiner


Wilhelm Krull

Kompetenzen und Karrieren von Managementverantwortlichen inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde – Die Perspektive von Förder- und Wissenschaftsorganisationen

Interview mit Angelika Kalt, Matthias Kleiner & Wilhelm Krull

Interview geführt von Rico Defila, Antonietta Di Giulio, Michael Scheuermann (Forschung, Gastherausgeber/in)

Wir wollten wissen, wie zentrale Akteure aus verschiedenen Förder- und Wissenschaftsorganisationen die Entwicklungen im Management inter- und transdisziplinärer Forschung generell und speziell die Managementverantwortlichen solcher Forschung wahrnehmen. Zu diesem Zweck haben wir folgende Personen befragt:

- Dr. Angelika Kalt, Stellvertretende Direktorin des Schweizerischen Nationalfonds (SNF)[1]
- Prof. Dr. Matthias Kleiner, Präsident der Leibniz-Gemeinschaft[2]
- Dr. Wilhelm Krull, Generalsekretär der Volkswagen-Stiftung[3]

Wir sprachen zwei Themenfelder an, nämlich (1) die Managementpersonen und deren Berufsfeld sowie (2) die Rolle von Förder- und Wissenschaftsorganisationen bezogen auf das Management inter- und transdisziplinärer Forschung und die Managementverantwortlichen. Zudem wollten wir von unserer Gesprächspartnerin und von unseren Gesprächspartnern wissen (3), welche Trends sich ihrer Einschätzung und Erfahrung nach in diesem Feld für die Zukunft abzeichnen.

(1) Managementverantwortliche von Verbünden – Personen und Berufsfeld

Forschung: *Wir haben folgende These zu den Managementpersonen und deren Tätigkeitsgebiet: In den letzten Jahren hat sich aus dem Management von inter- und transdisziplinären Forschungsverbünden ein eigenes Berufsfeld entwickelt, d.h. es lässt sich eine gewisse Professionalisierung feststellen, indem Personen auftreten, die sich als 'Forschungs(verbund)-Manager/innen' verstehen, die über eine spezifische wissenschaftliche (also nicht administrative) Expertise verfügen und die diese Tätigkeit über längere Zeit und über mehrere Projekte hinweg wahrnehmen (wollen). Wie schätzen Sie das ein, welches sind Ihre diesbezüglichen Beobachtungen?*

Wilhelm Krull: Ich würde das, was Sie sagen, in eine generelle Entwicklung des Forschungssystems einbetten: Angesichts einer hohen Veränderungsdynamik und eines Wandlungsprozesses, der durch Globalisierung, Digitalisierung und Ökonomisierung charakterisiert ist, steht das gesamte Forschungssystem vor großen Herausforderungen. Die enorme Ausweitung projektbasierter Finanzierungen hat insbesondere die Universitäten mit einer Fülle von neuen Entwicklungen konfrontiert. Dazu gehört auch die Notwendigkeit, für projektbasierte, großrahmig angelegte Forschungsverbünde und multisektorale Netzwerke ebenso wie für Sonderforschungsbereiche, Cluster und Zentren auf Zeit eine angemessene Unterstützung bereitzustellen für die Wahrnehmung der Koordinations- und Kooperationsaufgaben. Dies gilt oft sogar schon für die Antragsphase. Was vor gut einem Jahrzehnt zwar schon lange in außeruniversitären Einrichtungen existierte, aber im universitären Kontext noch eher eine Seltenheit war, wird deshalb nun mehr und mehr auch in diesem Kontext die Regel. Es gibt kaum noch ein mittelgroßes Vorhaben, bei dem nicht auch eine Koordinationsstelle für das Management des Verbundes bereitgestellt wird. Dies gilt mittlerweile auch für überregionale Lehrverbünde.

Matthias Kleiner: Dem kann ich nur zustimmen: Kooperationen und Verbünde wachsen aus der wissenschaftlichen Notwendigkeit, Expertisen zu bündeln und in übergreifenden Fragen zusammenzuwirken. Dadurch entsteht logischerweise auch ein Bedarf an kooperativen Strukturen, und dadurch nimmt auch die Anzahl an Menschen

1 www.snf.ch (Aufruf: 07.12.2015).
2 www.leibniz-gemeinschaft.de (Aufruf: 07.12.2015).
3 www.volkswagenstiftung.de (Aufruf: 07.12.2015).

zu, die sich professionell und aus der Wissenschaft heraus mit dem Wie und dem Schaffen förderlicher Rahmenbedingungen beschäftigen. Interdisziplinäre und kooperative Kompetenz ist in der Wissenschaft gefragt.

Angelika Kalt: Ich teile die Einschätzung, dass Verbünde ab einer gewissen Größe ein Management brauchen, das durch Personen mit einem wissenschaftlichen Hintergrund ausgeübt wird. Gleichzeitig gibt es recht viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Forschungsmanagement als Betätigungsfeld suchen und nicht eine wissenschaftliche Tätigkeit anstreben. Ich bin nicht sicher, inwieweit das Management inter- und transdisziplinärer Forschungsvorhaben ein eigenes Berufsbild darstellen kann, welches sich vom Management disziplinärer Verbünde unterscheidet. Generell ist zu fragen, ab wann Forschungsmanagement zu einer 'Über-Administration' wird, die nicht mehr unterstützend ist, sondern das Umsetzen vielleicht auch unorthodoxer und kreativer Vorgehensweisen behindert bzw. die Forschung lenkt. Bei inter- und transdisziplinärer Forschung müssen die Forschenden lernen, das gegenseitige Verständnis für die Disziplinen zu verbessern und die disziplinären Forschungsarbeiten aufeinander zu beziehen. Das kann und sollte ihnen ein Management nur begrenzt abnehmen.

Forschung: *Wir möchten beim Aspekt, welche Karrieren Managementverantwortlichen offen stehen, nachhaken: Gibt es in Ihrer Wahrnehmung (inzwischen) berufliche Optionen oder sogar wirkliche Karriere-Linien für Managerinnen und Manager von Forschungsverbünden?*

Matthias Kleiner: Meine Antwort auf einer schon fast prinzipiellen Ebene lautet: Einen Forschungsverbund – sei es ein Projekt oder ein langfristiges Konsortium – zu initiieren, aufzubauen und zu führen, ist an sich schon eine bereichernde berufliche Option. Auf einer in gewisser Hinsicht konkreteren Ebene antworte ich Ihnen so: Eine solche Tätigkeit ausgeübt zu haben, qualifiziert sicher auch für die wissenschaftliche und individuelle Zukunft, da die übergreifende, überinstitutionelle und internationale Zusammenarbeit noch zunehmen wird. Es ist kein Geheimnis: Wer einmal einen Sonderforschungsbereich oder ein Cluster geleitet hat, verfügt über eine große Erfahrung und qualifiziert sich häufig für Leitungsaufgaben in Universitäten und Forschungsorganisationen.

Angelika Kalt: Bezogen auf große Verbundvorhaben ist meine Antwort ebenfalls ein Ja, aber außerhalb größerer Verbundvorhaben sehe ich kaum Karrieren. Am ehesten noch in Großforschungseinrichtungen, wo es aber nicht inter- oder transdisziplinäre Forschung sein muss – und natürlich in Organisationen der Forschungsförderung. So haben wir etwa beim SNF selbst auch Personen, die Aufgaben des Forschungsmanagements für inter- und transdisziplinäre Programme wahrnehmen, wenn sie zum Beispiel ausgewählte Koordinationsaufgaben für Nationale Forschungsprogramme (den NFP)[4] erfüllen.

Wilhelm Krull: Wenn wir nicht die Makroebene betrachten, sondern den individuellen Werdegang von Personen, stellen wir fest, dass der Einstieg in die Wahrnehmung solcher Koordinations- und Managementaufgaben zumeist in den ersten Jahren aus einer fachlichen Kompetenz im jeweiligen Forschungsfeld heraus geschieht. Oftmals wird sogar eine Doppelfunktion damit verknüpft, nämlich die Unterstützung des Verbundes mit etwa der Hälfte der Zeit und die Erwartung, dass die andere Hälfte der Zeit mit einer wissenschaftlichen Weiterqualifikation, zum Beispiel im Sinne einer Habilitation, verbunden sein sollte. Die Karriereperspektiven über das jeweilige fachliche Feld hinaus wiederum entwickeln sich erst allmählich. Insbesondere mit den Wettbewerben der Exzellenzinitiative[5] und beispielsweise mit dem Spitzenclusterwettbewerb[6] des Bundesforschungsministeriums haben sich hier freilich bereits neue, auch höher dotierte Aufgabenfelder entwickelt, die Aufstiegschancen für entsprechende Kräfte bieten. So gesehen schätze ich es ebenfalls so ein, dass sich Karrieremöglichkeiten außerhalb des eigenen Fachgebietes am ehesten im Umfeld größerer Vorhaben entwickeln werden. Der Weg dahin wird aber zumeist über koordinative Tätigkeiten im eigenen Fachgebiet führen.

Forschung: *Wechseln wir die Perspektive von den Karrieren zu den Menschen: Sie erleben ja im Rahmen von Antragsverfahren, in Gremien-Sitzungen, Site-visits etc. immer wieder Personen, denen das Management von inter- und transdisziplinären Verbünden obliegt. Erkennen Sie bei diesen Personen ein spezielles Profil, das sie verbindet? Falls ja: Wie sieht dieses Profil aus (fachlicher Hintergrund, besondere Kompetenzen, persönliche Eigenschaften...)?*

Wilhelm Krull: Die von mir zuletzt angesprochene Fachnähe ist oft wichtig, um in die konzeptionelle und organisatorische Vorbereitung eines groß angelegten Drittmittelantrags sinnvoll einsteigen zu können. Zugleich gehört jedoch ein hohes Maß an kommunikativer Kompetenz, an Geduld und Hartnäckigkeit sowie bisweilen ein erhebliches Maß an Leidensfähigkeit dazu – nicht zuletzt mit Blick auf die vielfältigen Überarbeitungen von Antragsentwürfen. Ganz besonders wichtig erscheint mir die Freude am Gestalten der übergreifenden Prozesse eines Forschungsverbundes. Die Freude daran, aus einem allmählich akkumulierten Überblickswissen heraus die Gesamtsteuerung stark mitprägen zu können, scheint mir entscheidend zu sein dafür, in einer solchen Tätigkeit auch eine Langfristperspektive für die eigene Karriere zu sehen.

Matthias Kleiner: Ich denke, dass eine Person, die eine solche Aufgabe annimmt, häufig Offenheit, Neugier und Weitblick zu ihren Eigenschaften zählt und zählen sollte. Geduld und Interesse an den Fragen und „Sprachen" der

[4] www.snf.ch/de/foerderung/programme/nationale-forschungsprogramme (Aufruf: 07.12.2015).

[5] www.dfg.de/foerderung/programme/exzellenzinitiative (Aufruf: 07.12.2015).

[6] www.bmbf.de/de/der-spitzencluster-wettbewerb-537.html (Aufruf: 07.12.2015).

anderen Beteiligten hilft auch weiter – gerade, wenn man gemeinsam arbeitet und entscheidet. Darüber hinaus ist die Gremienerfahrung eine wichtige Grundlage für die Fähigkeit, Gruppen zu leiten und Entscheidungsprozesse zu moderieren. Aber im Sinne eines einheitlichen fachlichen Hintergrunds etwa, da sehe ich keine homogene Profilbildung.

Angelika Kalt: Letzteres sehe ich genau so. Auch die Personen zum Beispiel, die beim SNF koordinative Aufgaben wahrnehmen, haben keinen gemeinsamen fachlichen Hintergrund. Hingegen gehören Offenheit und Neugier für verschiedene wissenschaftliche Themen sicher zur nötigen Ausstattung. Neben dem wissenschaftlichen Hintergrund ist es auch wichtig zu wissen, wie es in der Forschung zugeht, die Bedürfnisse der Forschenden und auch die Schnittstellen zur Öffentlichkeit zu kennen. Sehr wichtig ist nach meiner Einschätzung auch die Motivation diese Art von Management zu betreiben. Speziell mit Blick auf gute Beratungen finde ich wichtig, dass diejenigen, die beratend tätig sind, dies nicht tun, weil sie mit ihrer eigenen wissenschaftlichen Karriere gescheitert sind und mangels Alternativen ins Management gehen. Schlechte Erfahrungen in der Forschung sind also keine gute Grundlage für eine Aufgabe im Forschungsmanagement.

Forschung: *Damit sprechen Sie indirekt einen Punkt an, dem wir uns mit unserer nächsten Frage zuwenden möchten: Es wird immer wieder ein Spannungsfeld formuliert zwischen dem 'Forschen im engeren Sinne' einerseits und dem 'Betreuen/Gestalten von Prozessen in Forschungsverbünden' (z.B. im Hinblick auf Vernetzung und Synthese) andererseits. Zugespitzt kann dies auch mal in eine abwehrende Aussage münden wie diese: „Wir sind doch Forscher/innen und keine Manager/innen!" Nehmen Sie dieses Spannungsfeld ebenfalls wahr? Inwiefern trifft diese Polarisierung zu, wo führt sie an der Sache vorbei?*

Angelika Kalt: Ja, das ist ein echter Zielkonflikt. Das Spannungsfeld zeigt sich zum Beispiel im Bereich des Hochschulmanagements: So suchen Forschende bspw. Positionen in Rektoraten oft eher in späteren Jahren ihrer Karriere. Zu diesem Zeitpunkt sind sie dem Spannungsfeld, das sich ergibt, wenn sie in der Forschung vorankommen wollen und müssen und gleichzeitig eine umfangreiche Managementaufgabe wahrnehmen, nicht mehr gleichermaßen ausgesetzt. Der Zielkonflikt ist echt: Je umfangreicher und absorbierender die Managementaufgaben sind, die man wahrnimmt, desto weiter weg ist man von der eigenen Forschung, d.h. solange jemand aktiv forscht, ist dieser Zielkonflikt immer da.

Wilhelm Krull: Ich denke auch, dass der Punkt kommen kann, an dem Entscheidungen getroffen werden müssen. Das Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Weiterqualifikation qua eigener Forschung und dem parallelen Entwickeln von Managementqualitäten scheint mir für die ersten Jahre geradezu charakteristisch zu sein, wenn jemand in diese Aufgaben einsteigt. Dies können wir besonders in den Geisteswissenschaften beobachten. Dort wird vielfach darüber geklagt, auf diese Weise vom Bücherschreiben abgehalten zu werden. Gleichzeitig ist es auch für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften nötig, sich immer mehr in kollektiven Großformaten zu engagieren, weil auch hier eine massive Verlagerung stattgefunden hat von Grundausstattungsmitteln hin zu Ergänzungsausstattungserfordernissen. Der so entstehende Mangel an Forschungsmitteln ist nur durch das Einwerben von Drittmitteln zu kompensieren. Nur durch kollektive Forschungsformate können sie eine gewisse Stetigkeit des Mittelflusses für ihre jeweilige Organisationseinheit sicherstellen, und dadurch wiederum steigt der Bedarf an Management. Für die im Koordinations- und Kommunikationskontext tätigen Personen ist es freilich spätestens nach vier, fünf Jahren notwendig, eine endgültige Entscheidung darüber zu treffen, ob sie in der klassischen Wissenschaft verbleiben wollen oder ob sie sich auch eine Karriere im Wissenschaftsmanagement im weitesten Sinne vorstellen können.

Matthias Kleiner: Da ist auch in meiner Einschätzung bestimmt ein Spannungsfeld. Es liegt aber in meiner Natur, Spannungsfelder produktiv zu nutzen. Forschen und besonders das „verbündete" Forschen bedarf ebenso des langen Atems, der Beharrlichkeit und Genauigkeit wie an anderer Stelle der klaren Entscheidungsprozesse, des übergreifenden Blickes und der integrativen Geste. Umso besser, wenn in Verbünden alle Eigenschaften der verschiedenen Kolleginnen und Kollegen kulminieren!

(2) Rolle der Forschungsförderungs- und Wissenschaftsorganisationen

Forschung: *Wir möchten nun das Thema wechseln und gewissermaßen näher rücken zu Ihren Organisationen. Auch hier möchten wir mit einer These einsteigen: Die Finanzierung von wissenschaftlichen Koordinations- und Geschäftsführungsstellen etc. in größeren inter- und transdisziplinären Projekten kostet zwar Geld, das für 'klassische' Forschungs-Arbeiten nicht mehr zur Verfügung steht, diese Mittel sind aber schon allein deswegen gut eingesetzt, weil sie die eigentliche Förderinvestition stützen. Was sagen Sie zu dieser These?*

Matthias Kleiner: Ich teile diese These. Gut und klar verteilte Zuständigkeiten und eine professionelle Koordination halten der Forschung den Rücken frei. Man kann und sollte sie aber so schlank wie möglich aufstellen – das gilt für Koordinations- und Geschäftsstellen ebenso wie übrigens auch für die Governance- und Gremienstrukturen.

Angelika Kalt: Ich stimme ebenfalls zu, und zwar sowohl der These als auch der Aussage, dass solche Stellen ein gewisses Maß nicht überschreiten dürfen. Bei größeren Verbünden ist es sicher gut und zielführend, solche Stellen zu haben. Das steht außer Frage. Bei kleineren hingegen braucht es dafür wohl keine eigenen Stellen, wobei ich eine Relativierung machen muss: Einen ganz besonderen Bedarf sehe ich aus der Perspektive des SNF in der Kommunikation nach außen – in diesem Bereich

finde ich eine Unterstützung besonders wichtig, und zwar auch bei kleinen Projekten.

Wilhelm Krull: Da kann ich nur bekräftigend nachdoppeln: Die Finanzierung von Koordinations- und Geschäftsführungsaufgaben ist zweifellos in größeren Forschungsverbünden unverzichtbar. Ohne sie würde vermutlich die additive Interdisziplinarität niemals in integrative, übergreifende Perspektiven münden. Es ist freilich auch eine Frage der Größenordnung, ab wann solche Positionen notwendig sind. Das zu bestimmen, ist aber gar nicht so einfach. Wir stellen zunehmend fest, dass bereits für Forschungskollegs mittlerer Größe eine solche Unterstützung erforderlich ist. Soweit wir diese aus unseren Mitteln bereitstellen, sind es in der Regel Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die als Postdoks zugleich versuchen, an der Fertigstellung ihrer Habilitation zu arbeiten. Sobald jedoch mit einer solchen Position auch Fundraising-Aufgaben und das Einwerben weiterer drittmittelbasierter Projekte verknüpft ist, dürfte eine entsprechende Managementposition in solchen Kontexten nur vertretbar sein, wenn sie zugleich einen Karriereweg in Richtung Wissenschaftsmanagement eröffnet. Zu differenzieren ist meines Erachtens vor allem die Drittmittelpolitik, die derzeit zu immer größeren Einheiten tendiert. Hier erscheint es mir dringend erforderlich, zum Beispiel auch mit Blick auf die nächste Runde der Exzellenzinitiative, für bestimmte Fächergruppen auch kleinere Einheiten zuzulassen als die bisherigen, jeweils etwa 30 Professuren umfassenden Forschungscluster. Ob dies freilich möglich ist, hängt letztlich von den Ergebnissen der externen Evaluation durch die Imboden-Kommission ab, die für Anfang 2016 erwartet werden.

Forschung: *Das leitet direkt über in unsere nächste Frage: Es gibt einige Unterschiede zwischen den Förderorganisationen, was die Fördermöglichkeiten von Stellen für das wissenschaftliche Management betrifft.*
Die Frage an Sie, Herr Krull: Wenn Sie auf die Fördergefäße der VolkswagenStiftung schauen: Wie würden Sie das 'Förder-Profil' der VolkswagenStiftung für solche Stellen charakterisieren?

Wilhelm Krull: Seitdem die öffentliche Hand in verschiedenen Wettbewerben immer mehr großrahmige Forschungsverbünde auslobt, hat die VolkswagenStiftung sich eher in umgekehrter Richtung bewegt. Wir setzen sehr stark auf die kreativen Kräfte des Einzelnen oder der Einzelnen[7]. Soweit mittelgroße Lehr- und Forschungsprojekte sowie transnationale Vorhaben von uns gefördert werden, gehören Stellen für die Forschungskoordination häufig dazu. Diese sind freilich jeweils zur Hälfte zugleich Stellen für die wissenschaftliche Weiterqualifikation. Die so Geförderten versuchen also zunächst einmal, für die ersten Jahre sich so aufzustellen, dass sie zumindest mit einem Bein in der klassischen Forschung und in der entsprechenden wissenschaftlichen Karriere bleiben. Erst danach können wir Differenzierungsprozesse beobachten. Viele gewinnen durch die wissenschaftskoordinierende Arbeit auch Freude an einem Wechsel in entsprechende Managementpositionen oder auch in Stiftungstätigkeiten.

Forschung: *Frau Kalt, wie sieht das für den Schweizerischen Nationalfonds aus?*

Angelika Kalt: Im SNF ist es sehr unterschiedlich, es hängt von den Förderlinien ab. So sind solche Stellen in den Nationalen Forschungsschwerpunkten (den NFS)[8], die recht umfangreich sind und auch eine lange Laufzeit haben, fest vorgesehen. Bei den Nationalen Forschungsprogrammen (den NFP) demgegenüber, bei denen das Forschungsthema politisch bestimmt wird, setzen wir auf die In-House-Koordination, die wir selbst wahrnehmen und die in erster Linie auf die Kohärenz des Programms achtet und darauf, dass die gesellschaftsbezogenen Ziele des Programms nicht aus den Augen verloren werden. Bei Sinergia[9] schließlich, in dessen Rahmen eher kleinere Verbünde gefördert werden, ist nichts fix vorgesehen, d.h. die Verbünde können mit oder ohne Managementstellen beantragt werden. Hier entscheiden also die Gesuchstellenden, ob sie eine entsprechende Stelle wollen oder nicht; diese sind allerdings auf maximal eine halbe Stelle begrenzt.

Forschung: *Natürlich auch an Sie, Herr Kleiner, die Frage: Wie würden Sie das diesbezügliche 'Profil' der Leibniz-Gemeinschaft zur Förderung solcher Stellen charakterisieren?*

Matthias Kleiner: Die Leibniz-Gemeinschaft befindet sich auch in diesem Themenfeld in einem permanenten Fortschritt und in einer stetigen Professionalisierung sowohl in den Instituten als auch auf der Gemeinschaftsebene. Im Pakt für Forschung und Innovation III[10] haben wir ganz bewusst das unterstützende Personal und die duale Ausbildung in unsere Ziele aufgenommen. Zudem haben wir gemeinsam mit dem Auswärtigen Amt ein Austauschprogramm für die administrativen Führungskräfte, die einige Monate an einer Deutschen Vertretung im Ausland arbeiten und die Belange der Wissenschaft dorthin tragen. Ich denke, da ist schon eine Menge passiert, und das, was passiert ist, ist je nach Aufgabe und Ausrichtung unserer Einrichtungen auch sehr hilfreich.

Forschung: *Wenn es um Forschungsförderung geht, ist letztlich entscheidend, anhand welcher Kriterien über die Förderung entschieden wird. Deshalb unsere nächste Frage: Welche Rolle spielen die Gestaltung der Prozesse in den Projekten (im Hinblick auf Vernetzung, Synthese etc.) und die entsprechenden Management-Qualifikationen der Antragstellenden, wenn es bei Ihnen um die Beurteilung der Qualität von inter- und transdisziplinären Projekten geht?*

Angelika Kalt: Wir haben beim SNF verschiedene Förderlinien, bei denen dies explizit Teil der Begutachtungskriterien ist. Und in Anträgen, die im Rahmen dieser

7 www.volkwagenstiftung.de/foerderung.html (Aufruf: 07.12.2015).
8 www.snf.ch/de/foerderung/programme/nationale-forschungsschwerpunkte (Aufruf: 07.12.2015).
9 www.snf.ch/de/foerderung/programme/sinergia (Aufruf: 07.12.2015).
10 www.gwk-bonn.de/themen/wissenschaftspakte/pakt-fuer-forschung-und-innovation (Aufruf: 07.12.2015).

Förderlinien eingereicht werden, wird dies entsprechend auch begutachtet. So ist etwa bei Sinergia die Art und Weise, wie die Zusammenarbeit organisiert werden soll, eines der Kriterien, und bei den Nationalen Forschungsschwerpunkten (den NFS) muss dargelegt werden, wie die Vernetzung erfolgen wird. Aber auch bei interdisziplinären Einzelgesuchen wird beurteilt, wie die Forschenden zusammenarbeiten wollen. Überall dort, wo es explizit in den Kriterien enthalten ist, spielt die Prozessqualität bei der Begutachtung also eine Rolle. Für die Behandlung interdisziplinärer Anträge haben wir ja auch ein eigenes Gremium. Das scheint mir sehr wichtig zu sein, bedeutet aber natürlich, dass wir Personen brauchen, die in der Lage sind, interdisziplinäre Projekte zu beurteilen.

Wilhelm Krull: Bei der VolkswagenStiftung spielt die Gesamtkonstellation des Projekts bei der Begutachtung in jedem Fall eine wichtige Rolle. Dabei kann es durchaus sein, dass den führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern direkt die Aufgabe zufällt, ein mittelgroßes Projekt selbst zu koordinieren. In komplexer angelegten Lehr- und Forschungsprojekten ist es freilich so, dass in der Regel bereits eine entsprechende Position mit beantragt wird. Die Qualität der koordinativen Prozesse spielt bei uns aber nicht nur bei der Begutachtung eine Rolle, sondern auch im Projektverlauf: Wir bieten den Geförderten deshalb sowohl in den personen- als auch in den projektbezogenen Initiativen entsprechende Weiterqualifizierungsmöglichkeiten an. Sowohl die kommunikations- als auch die managementorientierten Weiterbildungsangebote werden sehr stark nachgefragt. Das spricht für den Bedarf, nicht nur für die von uns geförderten Projekte, sondern weit darüber hinaus.

Matthias Kleiner: Gerade das Instrument der Leibniz-Forschungsverbünde[11] und das Instrument der Leibniz-WissenschaftsCampi[12] sind Instrumente, die darauf ausgerichtet sind, dem kooperativen Forschungsmodus der Leibniz-Gemeinschaft einen Rahmen zu geben und ihn zu unterstützen – im ersten Fall interdisziplinär übergreifend, im zweiten Fall überinstitutionell mit unseren engen Partnern an den Universitäten. Natürlich ist die Prozess- und Strukturgestaltung bei der Beurteilung der Anträge von Bedeutung. Es geht um gemeinsame Forschungsprogramme und regionale Schwerpunktbildung. Ihre Realisierung muss plausibel dargestellt werden.

Forschung: *Herr Kleiner und Herr Krull, Sie sprechen beide für Organisationen, die in gewisser Hinsicht eine besondere Stellung im Wissenschaftssystem haben, auch mit Blick auf den Freiheitsgrad, den diese haben. Können Sie vielleicht noch etwas dazu sagen, weshalb Sie so agieren, wie Sie geschildert haben, welche Überlegungen für die gewählten Vorgehensweisen ausschlaggebend sind?*

Matthias Kleiner: Meine Antwort ist ganz einfach: Wir folgen dem Grundsatz der Selbstorganisation und generieren die Strategie und Weiterentwicklung aus der Forschung und ihren Bedürfnissen.

Wilhelm Krull: Als private wissenschaftsfördernde Institution versteht sich die VolkswagenStiftung stets als eine komplementär zur öffentlichen Hand agierende Institution. Das impliziert auch eine klare Abgrenzung des Förderprofils wie auch der einzelnen Förderinitiativen von dem, was in den von Bund und Ländern finanzierten Förderinstitutionen passiert. Für uns sind daher eine Identifikation von speziellen Förderbedarfen, das Eröffnen von Entwicklungschancen für den wissenschaftlichen Nachwuchs sowie die transnationale Öffnung der deutschen Wissenschaft in globaler Perspektive ausschlaggebend. Soweit hierfür Managementqualifikationen weiterentwickelt werden müssen, werden die Konzepte und auch die entsprechenden Veranstaltungen in enger Interaktion mit den Geförderten implementiert.

Forschung: *Den letzten Punkt möchten wir gerne aufgreifen und dazu weiterfragen: Ein gewisser Bedarf nach Personen, die in der Lage sind, Aufgaben des Managements inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde kompetent wahrzunehmen, besteht offensichtlich, und in den letzten Jahren hat sich auch das Angebot für entsprechende Aus- und Weiterbildungen und für den Wissensaustausch vergrößert. Wie nehmen Sie das diesbezügliche Angebot wahr? Was ist ausreichend abgedeckt, was fehlt, wie müsste es sich weiterentwickeln (Strukturen, Träger, Inhalte)?*

Angelika Kalt: Ich überblicke das Angebot zu wenig, um ein fundiertes Urteil abgeben zu können. Der Eindruck, den ich aus den mir bekannten Angeboten gewonnen habe, ist aber der, dass zumindest diese Angebote eher breiter angelegt sind, d.h. nicht in erster Linie auf das Management von inter- und transdisziplinären Verbünden abzielen, sondern eher auf einen breiteren Einsatz im Wissenschaftsmanagement. Grundsätzlich denke ich, dass sich Aus- und Weiterbildungen dazu eignen, einen Überblick zu geben. Vieles muss aber on the job erworben werden.

Matthias Kleiner: Mein Eindruck ist: Ich denke, es gibt schon einige sehr gute und wissenschaftsnahe Angebote, die viele so genannte „Wissenschaftsmanagerinnen und -manager" absolvieren, zum Beispiel Qualifizierungs- und Vertiefungsseminare. Es ist auch hilfreich, dazu in andere Bereiche der Gesellschaft zu schauen und den Blick zu weiten. Austausch und Erkenntnistransfer muss nicht auf reine Forschungsinhalte beschränkt sein.

Wilhelm Krull: Dem Generaleindruck kann ich nur zustimmen. Meines Erachtens sind sowohl seitens der außeruniversitären Forschungsträgerorganisationen als auch von privaten Stiftungen und weiteren Akteuren in den letzten zehn Jahren vielfältige Angebote zur Aus- und Weiterbildung in wissenschaftsbezogenen Managementaufgaben entstanden. Gleichwohl ist es so, dass die Institutionalisierung in aller Regel noch eher schwach

[11] www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/leibniz-forschungsverbuende (Aufruf: 07.12.2015).

[12] www.leibniz-gemeinschaft.de/forschung/hochschulkooperationen/leibniz-wissenschaftscampi (Aufruf: 07.12.2015).

und oft zeitlich begrenzt angelegt ist. Hier dürfte in den nächsten Jahren noch einiges an Stabilität zu gewinnen sein. Hinzu kommt, dass vielfach aufseiten der Wissenschaft das Verständnis für die Notwendigkeit der Fort- und Weiterbildung im Bereich des Wissenschaftsmanagements noch fehlt. Ich denke aber, dass es auch hier durch die zunehmende Zahl von großrahmig angelegten Verbünden umso dringlicher wird, die entsprechende Weiterqualifikation zu unterstützen.

Forschung: *Sehen Sie mit Blick auf die Aus-/Weiterbildung von Managerinnen und Managern für inter- und transdisziplinäre Verbünde und die Schaffung von Möglichkeiten für Austausch und Wissenstradierung über das hinaus, was Sie bereits gesagt haben, eine besondere Rolle für Ihre Organisationen, also für die VolkswagenStiftung, die Leibniz-Gemeinschaft, den SNF – alleine oder in Zusammenarbeit mit anderen Förderorganisationen, Hochschulen, Instituten?*

Wilhelm Krull: Dazu habe ich ja in der Tat bereits Einiges gesagt. Ergänzend dazu vielleicht noch Folgendes: Die VolkswagenStiftung veranstaltet eine ganze Reihe von Workshops, Symposien und Konferenzen, bei denen sowohl hochschulpolitische als auch managementbezogene Themen im Vordergrund stehen. Das Spektrum reicht von Fort- und Weiterbildungsangeboten für Präsidenten und Rektoren bis hin zu engen Abstimmungen mit den Forschungsreferenten aus Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen sowie transnational angelegten Austauschplattformen unter den forschungsfördernden Institutionen[13]. Hier sehe ich auch weiterhin eine strategisch wichtige Position für die VolkswagenStiftung und für andere private Akteure. So arbeiten wir beispielsweise an verschiedenen Stellen mit dem Stifterverband für die deutsche Wissenschaft und weiteren privaten Stiftungen in Deutschland, aber auch – nicht zuletzt mit Blick auf die transnationale Forschungsförderung – eng mit unseren europäischen Partnern wie zum Beispiel dem Wellcome Trust, der Gulbenkian Stiftung und der Schwedischen Reichsbankstiftung zusammen. Da immer mehr Forschung in globaler Perspektive konzipiert und konfiguriert werden muss, sehen wir hier eine besondere Aufgabe der VolkswagenStiftung für das internationale Wissenschaftssystem, nicht zuletzt mit Blick auf die Entwicklungs- und Schwellenländer.

Matthias Kleiner: In dem Maße, in dem wir eine Forschungsorganisation „besonderen Typus'" sind, haben wir auch die besondere Aufgabe, gerade unsere kooperative Haltung und differenzierte Formen der Zusammenarbeit zu entwickeln, zu pflegen und zu teilen. Darüber hinaus besteht dieser Bedarf aber sicher auch in unseren Partnerorganisationen – seien es die DFG, die Universitäten oder die europäischen Institutionen.

Angelika Kalt: Die besondere Rolle, die wir als SNF für uns sehen, ergibt sich aus einer klaren thematischen Schwerpunktsetzung: Wir möchten die Forschenden in der Valorisierung von Forschungsergebnissen unterstützen. Deshalb haben wir in diesem Bereich der Wissenschaftskommunikation auch entsprechende Angebote der Weiterbildung, die wir finanzieren. Darüber hinaus sehen wir unsere Aufgabe aufgrund unseres Mandats nicht darin, eine spezielle Gruppe von Personen innerhalb der Wissenschaft wie zum Beispiel Managerinnen oder Wissenschaftskommunikatoren auszubilden oder weiterzubilden. Was wir aber tun können und auch in Zukunft tun werden ist, dass wir auf entsprechende Angebote Dritter hinweisen.

(3) Trends – Forschungsverbundmanagement wohin?

Forschung: *Zum Schluss möchten wir Sie einladen, einen Blick in die Zukunft zu werfen: Das Management von inter- und transdisziplinären Forschungsverbünden scheint ein dynamisches Feld zu sein. Aus Ihrer langjährigen Erfahrung und Beobachtung des Wissenschaftssystems: Welche Trends sehen Sie in diesem Feld in den nächsten Jahren? Wohin wird es sich entwickeln?*

Angelika Kalt: Mit der zunehmenden Bedeutung von Drittmitteln für die Forschung nimmt meines Erachtens ohne Gegensteuern auch die Anzahl an Postdoks zu. Damit aber nimmt auch die Anzahl Personen zu, die relativ spät in ihrem akademischen Werdegang einen anderen beruflichen Weg suchen müssen als die akademische Karriere. Es liegt dann relativ nahe, ins Forschungsmanagement zu gehen bzw. gehen zu wollen, und ich vermute, dass sich dieser Trend in den nächsten Jahren fortsetzen wird. Die Nachfrage nach entsprechenden Personen wird vermutlich steigen so lange das Forschungsvolumen steigt. Die Auswirkung entsprechender strukturierter Weiterbildungsprogramme auf individuelle Karrieren müsste systematisch untersucht werden.

Wilhelm Krull: Ich gehe die Frage von den Entwicklungen in der Forschungsförderung her an und komme zu einem fast gegenteiligen Schluss, was die Personalstruktur in der Wissenschaft betrifft: Wie ich bereits mehrmals angedeutet habe, werden groß angelegte Forschungsverbünde, transnational organisierte Projekte, Wettbewerbe um Cluster und Institutionen ebenso wie regionale Standortwettbewerbe sich gleich auf mehreren Ebenen weiter ausdehnen. Dies erfordert von den jeweiligen Institutionen eine ausreichende Managementkapazität schon bei der Antragstellung. Neben dem bereits angesprochenen Aspekt der Entwicklung von Wissenschaft in transdisziplinärer und transnationaler Perspektive sehe ich angesichts der Verschiebung von den Grundausstattungsmitteln hin zu Drittmitteln vor allem die Notwendigkeit, zu längeren Förderzeiträumen und mehr Stabilität in der Personalstruktur zu gelangen. Letztlich brauchen wir eine Vertrauenskultur für kreative Forscherinnen und Forscher, die durch verschiedene Akteure, darunter auch Forschungsmanager und Forschungsmanagerinnen, gleichermaßen vorangebracht wird. Die Multiakteurskonstellationen der Zukunft sind ohne eine entsprechende unterstützende Infrastruktur kaum zu denken!

[13] www.volkswagenstiftung.de/veranstaltungen.html (Aufruf:07.12.2015).

Matthias Kleiner: Ich schließe mich dem an und möchte ergänzend einen inhaltlichen Aspekt vorbringen: Die großen Fragen der Gegenwart und Zukunft werden in Wissenschaft und Forschung zunehmend nur gemeinsam und übergreifend gelöst werden können. Die Ausdifferenzierung unterschiedlicher Formate der Verbundarbeit und Kooperation wird sicher wachsen und damit auch kluge Organisation, Koordination und Kommunikation erfordern.

Forschung: *Frau Kalt, Herr Kleiner, Herr Krull – Wir bedanken uns bei Ihnen ganz herzlich dafür, dass Sie sich die Zeit genommen haben, unsere Fragen zu beantworten!*

Angaben zu den interviewten Personen

■ **Dr. Angelika Kalt** ist seit 2008 Stellvertretende Direktorin des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) sowie Abteilungskoordinatorin der Abteilung Interdivisionäre Koordination und kooperative Forschung (CoRe). 2000-2009 war sie Professorin am Geologischen Institut der Universität Neuchâtel, E-Mail: akalt@snf.ch

■ **Prof. Dr.-Ing. Matthias Kleiner** ist seit 2014 Präsident der Leibniz-Gemeinschaft. Von 2007 bis 2012 war er Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Er ist Professor für Umformtechnik an der Technischen Universität Dortmund und erhielt 1997 den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der DFG, E-Mail: matthias.kleiner@leibniz-gemeinschaft.de

■ **Dr. Wilhelm Krull** ist seit 1996 Generalsekretär der VolkswagenStiftung. Gleichzeitig ist er Vorsitzender des Stiftungsrats der Georg-August-Universität Göttingen und Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Landes Niedersachsen. Zudem ist er Mitglied in Kuratorien verschiedener Max-Planck-Institute sowie in verschiedenen wissenschaftspolitischen, förderpolitischen sowie hochschulpolitischen Gremien, E-Mail: krull@volkswagenstiftung.de

Reihe: Hochschulmanagement und Personalentwicklung

Susanne Schulz (Hg.):
Personalentwicklung an Hochschulen – weiterdenken
Berufliche Lebensphasen zeitgemäß und innovativ begleiten

„Personalentwicklung an Hochschulen weiterdenken" – unter diesem Titel stand der am 28. November 2013 von der Personal- und Organisationsentwicklung der Universität Duisburg–Essen veranstaltete Kongress. Expertinnen und Experten diskutierten über aktuelle Herausforderungen von PE an Universitäten und Hochschulen. Insbesondere unter dem Aspekt wie berufliche Lebensphasen zeitgemäß und innovativ begleitet werden können. Der vorliegende Band enthält die Beiträge der Referentinnen und Referenten des Kongresses und weitergehende Artikel, die „Good-Practice" Beispiele zu erfolgreichen PE-Formaten geben. Der thematische Bogen ist weit gespannt. Die Beiträge zeigen unterschiedliche Perspektiven der Personalentwicklung auf:

- die Verbindung von Personal- und Organisationsentwicklung
- Möglichkeiten der Potentialentwicklung und Personaldiagnostik
- Faktoren des Life-Long-Learning
- Gesundheitsmanagement
- und der ökonomische Nutzen von PE.

Der Kongressband greift die Kernthemen einer zukunftsorientierten Personalentwicklung auf, identifiziert Handlungsfelder und zeigt Strategien auf, um den Anforderungen der Organisation Hochschule an PE gerecht zu werden.

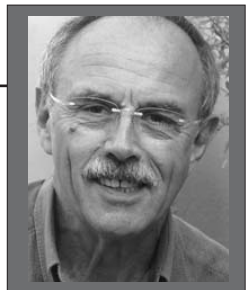
ISBN 978-3-937026-94-7, Bielefeld 2015, 269 Seiten, 46.60 Euro zzgl. Versand

Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Veronika Fuest & Hellmuth Lange

Koordinieren oder Habilitieren? Berufliche Chancen und Fallstricke für Postdoks im Management transdisziplinärer Verbundprojekte

Veronika Fuest


Hellmuth Lange

Coordination or habilitation? Postdoctoral job opportunities and pitfalls in the management of transdisciplinary collaborative research projects – Empirical results from our study on collaborative research projects, conducted in the context of sustainability research funded by the German Federal Ministry of Education and Research, demonstrate that challenges of managing transdisciplinary processes have not been met sufficiently for various reasons. Against this backdrop the roles and job perspectives of a special segment of junior scientific staff are focused: postdocs who are temporarily employed as coordinators (managing directors) in such projects, often for many years. Overcharged at the outset, subject to contradictions and strains inherent in the organisations of those projects, finally having acquired profound management competence and knowledge of the academic system postdoctoral coordinators, however, have usually abandoned their careers as scientists. In the institutional setting given they can hardly utilize their experiences for their academic careers, and competences acquired for effective management largely lie waste. We discuss possible solutions in terms, on the one hand, of professionalizing the management of transdisciplinary projects and, on the other hand, of diversifying career perspectives of postdocs as demanded at the political level. Beyond the context of sustainability research our findings also apply to any collaborative research projects of similar complexity.

Eine empirische Studie der Autoren vom BMBF geförderter Projektverbünde, die im Rahmen der Forschung für Nachhaltigkeit durchgeführt wurde, hat ergeben, dass Anforderungen an das Management transdisziplinärer Projekte aus verschiedenen Gründen nicht ausreichend erfüllt wurden. Vor diesem Hintergrund werden Rollen und berufliche Perspektiven eines spezifischen Segments des wissenschaftlichen Nachwuchses unter die Lupe genommen: die Postdoks, die in solchen Projekten auf befristeten Stellen oft langjährig als Koordinator/innen fungierten. Anfangs überfordert, durchweg organisationsbedingten Widersprüchen und Belastungen unterworfen, schließlich mit profunden Managementkompetenzen und Systemkenntnissen ausgestattet haben ehemalige Koordinator/innen in der Regel ihre wissenschaftliche Laufbahn im Verlauf der Projekte verlassen. Sie können ihre erfahrungsbasierten Qualifikationen im Rahmen der gegenwärtigen institutionellen Gegebenheiten jedoch kaum für eine akademische Zukunft nutzen. Im Sinne einer Professionalisierung des Managements von transdisziplinären Verbundprojekten einerseits und einer politisch geforderten Diversifizierung von Karrierewegen nach der Promotion andererseits werden Möglichkeiten erörtert, die hier Abhilfe schaffen könnten. Über Verbünde der Nachhaltigkeitsforschung hinaus betreffen unsere Befunde auch andere Forschungsverbünde mit vergleichbarer Komplexität.

1. Einleitung

In diesem Artikel werden zwei verschiedene Themenstränge miteinander verbunden: (i) die praktischen Anforderungen großer transdisziplinärer Projekte in Bezug auf das Projektmanagement und (ii) die beruflichen Perspektiven von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern[1] nach der Promotion, vor allem im universitären Rahmen. Wir stützen uns dabei auf Ergebnisse, die zum großen Teil im Rahmen eines Evaluationsprojekts gewonnen wurden, in dem Erfolge und Schwierigkeiten der Zielerreichung großer Verbünde untersucht wurden und das die Autoren, gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), über zweieinhalb Jahre bis Mitte 2014 durchgeführt haben. Es wurden vier abgeschlossene langjährige Forschungsverbünde mit transdisziplinären Aufgabenstellungen (Programm Forschung für Nachhaltige Entwicklung des BMBF) betrachtet. Unsere Ergebnisse betreffen jedoch nicht nur Verbünde der Nachhaltigkeitsforschung, sondern auch andere Verbundforschungen vergleichbarer Größenordnung, die sich gesellschaftlich relevanten Themen widmen und nichtakademische Akteure einbeziehen.

Am Beispiel der Nachhaltigkeitsforschung wird deutlich, welchen Herausforderungen sich das Management transdisziplinärer Forschungsverbünde zu stellen hat. Nachhaltigkeitsforschung folgt einem Forschungsprogramm, dessen Ziele im Ergebnis politischer Übereinkünfte gesetzt werden, in diesem Fall sowohl in Bezug auf substantielle Veränderungen des gesellschaftlichen Umgangs mit den Ressourcen der Natur als auch auf eine breitere gesellschaftliche Teilhabe an deren Früch-

[1] Aus Gründen der Lesbarkeit verwenden wir im Folgenden das generische Maskulinum, weibliche Akteure sind impliziert.

ten, insbesondere in Entwicklungsländern (UNCD 1992, S. 320ff.; dazu erklärend WBGU 2011, S. 348ff.). Das dafür erforderliche Zusammenwirken heterogener wissenschaftlicher Disziplinen (Interdisziplinarität) und von wissenschaftlicher und außerwissenschaftlicher Expertise als Voraussetzung der Entwicklung anwendungsrelevanter Fragestellungen und Ergebnisse (Transdisziplinarität) macht Projekte der Nachhaltigkeitsforschung vielfach sehr komplex (Jahn et al. 2014)[2]. Es versteht sich, dass darin – zusätzlich zu den Erkenntnisfragen als klassischem Kern von Forschung – entsprechend komplexe kognitive und soziale Prozesse gestaltet werden müssen, die hohe und zumeist ungewohnte Anforderungen an alle Beteiligten stellen. Das gilt in besonderem Maße für alle diejenigen, die mit dem Management der Projekte befasst sind.

Nachhaltigkeitsforschung in dem bezeichneten Sinne wird seit den 1990er Jahren insbesondere vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.[3] Die mit dieser Forschung verbundenen Herausforderungen sind allerdings nicht gänzlich neu. Sie begleiten bereits das Aufkommen der sogenannten ‚Projektforschung' seit Mitte des vorigen Jahrhunderts (Radnitzky/Anderson 1970; Weinberg 1970; Weingart/Taubert 2006): zum einen als Frage nach der Autonomie, die Forschern in einem politisch gesteuerten Forschungsprogramm verbleibt, zum anderen als Frage nach den praktischen Anforderungen des Projektmanagements. Beide Themen ziehen sich bis in die Gegenwart der Nachhaltigkeitsforschung: die Autonomiethematik findet etwa in der gegenwärtigen Kontroverse zum Thema ‚transformative Wissenschaft' als wissenschaftspolitischem Teilthema der Nachhaltigkeitsforschung eine engagierte Fortsetzung (etwa einerseits Strohschneider 2014 und andererseits Grunwald 2015; ferner Schneidewind/Singer-Brodowski 2013; Mauser et al. 2013; Jahn 2013). Zur Frage der handwerklichen Anforderungen des Projektmanagements kann allerdings heute, anders als in den Anfängen während der 50er und 60er Jahre des 20. Jahrhunderts, auf eine Vielzahl von Veröffentlichungen zurückgegriffen werden, in denen teils mit gesellschafts- und wissenschaftstheoretischem Akzent und teils mit Bezug auf Projekterfahrungen handlungspraktische Ratschläge formuliert werden (Becker/Jahn 2006; Defila et al. 2006, 2008; Bergmann et al. 2010; KPFE 2012; Jahn et al. 2014; Schiller et al. 2006)[4].

Eigene Erfahrungen aus der Praxis von Projekten der Nachhaltigkeitsforschung und aus der Begutachtung solcher Projekte haben allerdings wenige Anzeichen dafür geliefert, dass die vorhandene Literatur auch in nennenswertem Maße genutzt würde. Für die ersten zehn Jahre seit Mitte der 1990er bietet sich als Erklärung an, dass der zur Debatte stehende Projekttypus in der Nachhaltigkeitsforschung erst langsam Konturen anzunehmen begann, so dass sich unter den involvierten Wissenschaftlern ein entsprechender Erfahrungsschatz erst schrittweise herausbilden konnte. Auch die vorangehend erwähnten Veröffentlichungen, soweit sie empirisch fundierte praktische Handlungsempfehlungen geben, sind nach einer Anlaufphase seit Mitte des ersten 2000er Jahrzehnts entstanden. Während der folgenden zehn Jahre bis zur Gegenwart hat sich das Angebot beträchtlich verbessert. Trotzdem sehen wir kaum Anzeichen dafür, dass die betreffenden Handlungsempfehlungen inzwischen nennenswert breiter zur Kenntnis genommen oder gar intensiver genutzt würden als in den zurückliegenden Jahren. Das spricht unseres Erachtens nicht gegen die inhaltliche Angemessenheit der Handlungsempfehlungen. Ein Problem dürfte hingegen in deren normativen Charakter liegen: Sie mögen für sich genommen durchaus sinnvoll sein. Unter den gegebenen Bedingungen, unter denen die verantwortlichen Akteure ihre Handlungsoptionen konzipieren und umsetzen müssen, lassen sie sich aber (vielleicht) nur bedingt umsetzen.

2. Konzeptionelle Koordinaten und empirische Basis unserer Untersuchung

Für die Prüfung dieser Vermutung bietet sich die analytische Perspektive des ‚akteurzentrierten Institutionalismus' an. Im Mittelpunkt dieses Ansatzes, die Protagonisten Mayntz und Scharpf sprachen bewusst zurückhaltend von einer forschungspraktischen Heuristik, stehen Institutionen, verstanden als Regelsysteme, *Akteure* und *Akteurkonstellationen*. „Der institutionelle Rahmen, der die Regeln definiert, deren Einhaltung man von anderen erwarten kann und sich selbst zumuten lassen muss, konstituiert Akteure und Akteurkonstellationen, strukturiert ihre Verfügung über Handlungsressourcen, beeinflusst ihre Handlungsorientierungen und prägt wichtige Aspekte der jeweiligen Handlungssituation, mit der der einzelne Akteur sich konfrontiert sieht" (Mayntz/Scharpf 1995, S. 49). Giddens hat in seiner Strukturierungstheorie ein ähnliches Verständnis des Zusammenhanges von Handlung und Struktur entwickelt. In Abgrenzung von strukturtheoretischen Traditionen der Soziologie seit Durkheim betont er mit Nachdruck, auch hier in Übereinstimmung mit Mayntz und Scharpf, dass institutionelle Strukturen als überindividuell wirksame soziale Tatsachen den Handlungsrahmen von Akteuren nicht nur begrenzen, sondern zugleich auch spezifische Handlungsmöglichkeiten eröffnen (Giddens 1997, S. 222ff.). Im Falle des hier interessierenden Projektmanagements sind die Schlüsselakteure Professoren und Postdoktoranden als Koordinatoren sowie Leitungsteams, welche zumeist beide der genannten Akteure einschließen; der Rahmen ihres beruflichen Handelns wird durch eine Vielzahl institutioneller Gegebenheiten strukturiert. In den meisten Fällen wird ihr Handlungsrahmen vor allem anderen durch die Aufgabenstellungen und die formellen und informellen Handlungserwartungen und Regeln des universitären Alltags ermöglicht und begrenzt. Diese umfassen auch die Vertragsbedingungen der Koordina-

[2] Die Bewältigung interdisziplinärer Synthesen bildet zwar eine eigene Herausforderung neben der Bewältigung transdisziplinärer Kooperationen. Transdisziplinär relevante Ergebnisse setzen aber in aller Regel interdisziplinäre Synthesen voraus. Daher sprechen wir im Folgenden aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung meist nur von transdisziplinären Projekten, Zielen und Aufgaben. Die Dimension der Interdisziplinarität ist darin aber eingeschlossen.

[3] http://www.fona.de/de/10011 (Aufruf: 03.12.2015).

[4] Eine kompakte Übersicht über die wichtigsten thematischen Stränge der wissenschaftssoziologischen Auseinandersetzung mit den speziellen Anforderungen der Nachhaltigkeitsforschung seit den 1990er Jahren gibt Waag (2012).

toren und die Art der Arbeitsbeziehung zwischen ihnen und ihren professoralen Vorgesetzten.

Seit dem Abschluss einer ersten Generation zeitlich ausgedehnter Verbundprojekte der Nachhaltigkeitsforschung gegen Ende des ersten 2000er Jahrzehnts sind heute auch die erforderlichen empirischen Voraussetzungen für die Nutzung der skizzierten analytischen Perspektive für systematische Untersuchungen der Frage gegeben, in welcher Weise das Projektmanagement die Komplexität der inter- und transdisziplinären Anforderungen großer Forschungsprojekte aufgenommen und bewältigt hat und welche Bedeutung dabei der universitäre Handlungsrahmen für die Akteure des Projektmanagements gespielt hat, vor allem für die Koordinatoren und die Projektleiter. Diese Frage war Teil eines thematisch umfangreicheren Evaluationsprojekts, auf dessen Ergebnisse im Folgenden Bezug genommen wird (vgl. Lange/Fuest 2015).

Im Mittelpunkt der folgenden Darstellung stehen die Koordinatoren – teils auch als Geschäftsführer bezeichnet – von transdisziplinären Verbünden der Nachhaltigkeitsforschung. Wir skizzieren (i) typische Arbeitssituationen und deren Schwierigkeiten sowie (ii) den beruflichen Verbleib der Koordinatoren und gehen (iii) der Frage nach, ob es Wege gibt, zum Nutzen der Nachhaltigkeits- und anderer komplexer Forschungsvorhaben in Zukunft die Position von Koordinatoren beruflich zu stabilisieren – sowohl auf der Basis ihres mittlerweile gewonnenen Qualifikationsprofils und durch weitere Professionalisierungsmaßnahmen als auch im Rahmen erforderlicher institutioneller Veränderungen, vor allem an den Universitäten. Bislang erscheinen die beruflichen Perspektiven der ehemaligen Koordinatoren im universitären Kontext als einigermaßen problematisch. Dieser Umstand verdient insbesondere auch vor dem Hintergrund der aktuellen wissenschaftspolitischen Forderungen des Wissenschaftsrats und der Hochschulrektorenkonferenz zur Schaffung attraktiver akademischer Karrierewege neben der Professur besondere Aufmerksamkeit.

Im Rahmen der eingangs erwähnten Evaluationsstudie wurden Daten zu Zielstellungen, Konzeptionalisierungen, Projektverläufen, Interaktionen und Zielerreichung von vier transdisziplinären Forschungsverbünden gewonnen, die zwischen 2012 und 2014 durchgeführt wurden. Aus diesem Kontext stammt der wesentliche Teil unserer Daten über Koordinatoren und über Projektleiter als deren Vorgesetzte, die das Arbeitsfeld der Koordinatoren wesentlich beeinflussen. Zwei Verbünde hatten einen innerdeutschen Schwerpunkt, die beiden anderen hatten ihre Forschungsregionen in Ländern des Globalen Südens und umfassten dementsprechend auch Kooperationspartner in den betreffenden Ländern. In allen Fällen waren durch die Ausschreibungen hohe Ansprüche an die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit gesetzt – hier bezogen auf Aspekte des Klimawandels und auf die Frage, wie dessen Folgen begegnet werden kann. Zwischen Mai 2012 und Januar 2014 wurden insgesamt 155 Angehörige verschiedener Akteurgruppen sowohl im akademischen als auch im außerakademischen Bereich als Partner für Tiefeninterviews gewonnen[5]. Das Sample umfasste Verbundprojektleiter, Teilprojektleiter, Postdoks mit und ohne Koordinationsfunktionen, Promovierende sowie Vertreter verschiedener Kategorien von Praxispartnern, die in diese Projekte eingebunden waren. Zu den am wichtigsten erscheinenden Problemen der Zielerreichung, die sich im Zuge einer ersten Interviewrunde in den vier evaluierten Verbünden abzeichneten, wurden zudem themenspezifische Workshops mit ehemaligen Projektmitgliedern unter Hinzuziehung von Experten aus weiteren Forschungsverbünden durchgeführt. Im Mittelpunkt dieser Workshops standen (i) der Erfahrungsaustausch über wahrgenommene Defizite in der Erreichung inter- und transdisziplinärer Projektziele und (ii) die Frage, welche Schritte in Zukunft gegangen werden könnten, um die zutage getretenen Probleme in Anlage und Durchführung transdisziplinärer Projekte zu vermeiden. Auch in diesem Rahmen wurde die Situation der Koordinatoren thematisiert, was ein Cross-checking unserer Befunde erlaubte. Die gewonnenen Ergebnisse wurden sowohl im Projektverlauf als auch danach (bis Mai 2015) durch Interviews mit einzelnen Koordinatoren und Projektleitern aus weiteren acht nach Themen, Größe und Komplexität vergleichbaren Verbünden ergänzt. Diese Daten bilden den zweiten Teil der empirischen Basis der Analyse.

Aufgrund eigener gutachterlicher und beratender Tätigkeiten sowie vorausgehender Forschung (z.B. Fuest 2006a, 2006b) verfügen die Autoren über Einblicke in weitere transdisziplinäre Verbundprojekte, finanziert

Tabelle 1: Koordinatoren in 5 nationalen und 7 internationalen Forschungsverbünden

Projektverbünde	*Anzahl ehemal. Koordinatoren (Postdoks)*	*Anzahl ehemal. Koordinatoren (Graduierte)*
1. national	3	
2. national	3	
3. national	2	
4. national	1	
5. national		1
Zwischensumme national	*9*	*1*
6. international	2	
7. international	2	
8. international	2	
9. international	1	1
10. international	1	
11. international	1	
12. international	1	3
Zwischensumme international	*10*	*4*
Gesamt	**19**	**5**

[5] Über eine elektronische Befragung von ehemaligen Doktoranden waren zusätzlich 62 weitere Personen einbezogen. Insgesamt waren in den vier näher untersuchten Verbünden über rund 10 Jahre knapp 400 Wissenschaftler einschließlich Doktoranden in 115 Workpackages bzw. Teilprojekten involviert. Näheres zur Methodik bei Lange/Fuest (2015).

auch durch die DFG oder die VolkswagenStiftung, so dass die hier vorgestellten Ergebnisse über die befragten Projektkoordinatoren und deren Vorgesetzte insgesamt auf einem breiten Fundament aufbauen.
Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die 24 von uns erfassten ehemaligen Koordinatoren aus also insgesamt zwölf Forschungsverbünden. Wir beziehen uns hier allein auf die in Deutschland verankerten Akteure (ausgeschlossen sind also die Koordinatoren, die bei den ausländischen Partnern verankert waren), darunter fünf ohne Promotion, die wir unter dem Aspekt der Darstellung von Berufsperspektiven (s.u.) einbeziehen. Die Zeitspanne der Beschäftigung in dieser Funktion umfasste zwischen ca. 2 und 10 Jahren.

3. Anforderungen an das Management – verbreitete Unterschätzung

Das Management von transdisziplinär ausgerichteten Projekten bildet nach verbreitetem Konsens eine besonders komplexe Herausforderung (siehe etwa Lang et al. 2012). Es umfasst die Leitung als Steuerung der Abläufe innerhalb des sozialen Systems Forschungsverbund, die Koordination als Abstimmung von Teilaktivitäten im Hinblick auf übergeordnete Ziele und die Verwaltung als Organisation des Betriebsablaufes (vgl. Defila et al. 2006, S. 27). Management betrifft in diesem Rahmen die Fähigkeit leitender Personen, die anfallenden Führungsaufgaben methodisch zu strukturieren und bewusst zu gestalten. Im Falle der von uns analysierten Projekte betrifft das insbesondere die Bewältigung inter- und transdisziplinärer Synthesen. Je komplexer die Zielstellungen von Verbundprojekten und je länger ihre Laufzeiten, umso größer werden Zahl und Gewicht der unvermeidlichen Unvorhersehbarkeiten im Projektverlauf. Unsere Studie hat ergeben, dass gerade deshalb auch die Notwendigkeit steigt, sich mit angemessenen Teilkonzepten und Leitungsstrukturen auf diejenigen Herausforderungen vorzubereiten, die vorhersehbar sind – und das so früh wie möglich.
Die Komplexität inter- und transdisziplinärer Zielstellungen stellt daher nicht erst im Projektverlauf, sondern schon in der Phase der Antragstellung besondere Anforderungen an die Konturierung des Managements, denn von den hier zu treffenden Entscheidungen hängt es nicht nur ab, ob der Projektantrag genehmigt wird; hier erfolgen auch die zentralen Weichenstellungen für die inhaltlichen Ziele, die finanziellen und personellen Spielräume und die prozessualen Abläufe, die im Projektverlauf zur Verfügung stehen müssen. Korrekturen unzureichender Planungen sind im Projektverlauf meist nur noch mit erheblichen Schwierigkeiten und nur in begrenztem Maße möglich. Das betrifft nicht zuletzt die Möglichkeiten und Grenzen der Managementkapazitäten, die im Projektverlauf als Ressourcen zur Verfügung stehen müssen (vgl. Lange/Fuest 2015).
Zu den wichtigsten Herausforderungen, die dafür bereits in der Antrags- und Konzeptentwicklung zu bewältigen sind, gehören im Ergebnis unserer Interview-Befunde vor allem die folgenden:

- die Gewinnung wissenschaftlicher Schlüsselpartner, die Sicherung einer ausgewogenen disziplinären Pluralität (zwischen den zu involvierenden Naturwissenschaften und zwischen ihnen und den ebenfalls erforderlichen Sozialwissenschaften), die Erweiterung des Kreises um weitere Partner zu einem diskussionsfähigen und kooperativen Konsortium,
- die Identifizierung und Gewinnung interessierter und geeigneter Praxispartner der Leitungs- und der Arbeitsebenen der zu beteiligenden Institutionen mittels klarer inhaltlicher Angebote, die von den prospektiven Partnern aufgenommen, aber auch im Sinne von deren Erfahrungen, Zielen und Handlungsmöglichkeiten verändert werden können,
- die Entwicklung inhaltlich, finanziell, personell und in ihrer zeitlichen Struktur tragfähiger Rahmenkonzepte für die Gestaltung der transdisziplinären Ziele und Arbeitsformen und die Gestaltung der darauf bezogenen interdisziplinären Ziele und Arbeitsformen,
- die inhaltliche Klärung der Finanzbedarfe und die Aushandlung der Lastenverteilung (wer bezahlt wieviel wofür?) und der ‚Ziehungsrechte' (wer hat Anspruch auf welchen Teil der Mittel?),
- die Entwicklung eines tragfähigen und konsensfähigen Rahmens für Prozesssteuerung, Kommunikation, Konfliktregulierung und die Nutzung externer professioneller Hilfestellungen in Fragen, für deren Bewältigung die projektinternen Möglichkeiten nicht ausreichen.

Für alle diese Aufgaben bereits in der Phase der Antragsentwicklung die erforderlichen inhaltlichen, personellen, finanziellen und prozessualen Vorklärungen zu entwickeln, erfordert nicht allein ein hohes Maß an Vorstellungskraft und Erfahrung. Die Bewältigung dieser Aufgaben ist in sich schon eine Managementanforderung erster Güte. Sie betrifft zunächst die meist relativ kleine Kerngruppe der Planung, die sich in der Hauptsache aus Professoren und wenigen Postdoks zusammensetzt, die aber dann auch so erweitert werden sollte, dass sowohl die zusätzlichen akademischen als auch die außerakademischen Projektpartner noch eine Chance haben, in nennenswerter Weise auf die Konzeptentwicklung Einfluss nehmen zu können.
Die Ergebnisse der vier Fallstudien bestätigen einmal mehr (s. dazu z.B. auch Defila et al. 2006), dass die Komplexität und die Spezifik der Managementaufgaben in der Vorbereitungsphase oft erheblich unterschätzt werden – in allen vier Verbünden war dies in der Einschätzung der Befragten der Fall gewesen. Die Folgen dieser Unterschätzung zogen sich in den betrachteten Forschungsverbünden durch alle weiteren Schritte des Projektablaufs. Neben einer Vielzahl von Einzelproblemen betraf das vor allem auch die Koordinierung der interdisziplinären Zusammenarbeit und der transdisziplinären Stakeholder-Prozesse im nationalen und internationalen Rahmen bis hin zum Transfer von Ergebnissen und Projektprodukten zur Nutzung auch nach dem Auslaufen der Projekte. Hier waren die Engpässe umso größer, je komplexer die angestrebten Produkte waren. Vor allem im Fall von angestrebten Tools zur Entscheidungsunterstützung von Praxisakteuren erwies es sich als schwierig, die disziplinspezifisch unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen der Fragestellungen und Arbeitsweisen so aufeinander zu beziehen, dass

(i) die erforderlichen interdisziplinären Synthesen im Rahmen von Modellen rechtzeitig bewältigt werden konnten und dass (ii) deren Parameter und Nutzungsoptionen den Erwartungen und Möglichkeiten der involvierten Praxispartner und prospektiver Nutzer entsprachen (vgl. Lange/Fuest 2015).

Unter Berücksichtigung des institutionellen Umfelds wäre es unangemessen, die Verantwortung für die betreffenden Versäumnisse der Planungsphase allein den darin involvierten Wissenschaftlern zuzuschreiben (einige der Koordinatoren waren bereits in dieser Phase konzeptionell und praktisch beteiligt). Gewiss mangelte es seinerzeit, d.h. Ende der 1990er Jahre, noch an hinreichend konkreten Erfahrungen in Bezug auf die Anforderungen von Projekten der hier in Rede stehenden Größe und Komplexität. Angesichts der damaligen Neuheit dieses Projekttyps für die betreffenden wissenschaftlichen Communities war das auch kaum anders zu erwarten. Unseres Erachtens machten sich damit typische Gegebenheiten des Handlungsraums Universität bemerkbar, die den Erfahrungsradius des größten Teils der befragten Wissenschaftler prägten und in Bezug auf die weitergehenden Anforderungen des hier in Rede stehenden Projekttyps begrenzten: Inter- und transdisziplinäre Integrationsprozesse spielten zu Zeiten vor der Exzellenzinitiative nur am Rande eine Rolle.

Unter den beantragenden Wissenschaftlern scheint die Meinung vorgeherrscht zu haben, der Unterschied zwischen kleineren, überwiegend monodisziplinär strukturierten Projekten und den neuen Verbundprojekten sei vor allem quantitativer Natur – verbunden mit der Hoffnung, dass das Projektmanagement sich auch im erweiterten Rahmen der Verbünde als eine Zusatzaufgabe behandeln ließe, die dem etablierten Rollenverständnis ‚Wir sind Forscher, keine Manager' nicht entgegenstehen würde. Im deutlich komplexeren Alltag dieser Verbünde erwies sich dieser Ansatz relativ bald als nur noch bedingt angemessen. Zu dem Zeitpunkt waren aber durch die Struktur der Anträge auch für das Forschungsmanagement viele Weichen bereits gestellt. Es wurden zwar generell Koordinatorenstellen im Format wissenschaftlicher Mitarbeiter eingeplant, aber keine Anforderungen für diesen Personenkreis formuliert, die über wissenschaftliche Kenntnisse hinausgingen.[6] Die Stellen wurden den Verbundprojektleitern zugeordnet – im Sinne einer ‚rechten Hand des Leiters' – und zumeist mit hinsichtlich Koordination relativ unerfahrenen Nachwuchswissenschaftlern besetzt. Ihre Koordinationsfunktion wurde überdies intern als Teilzeittätigkeit konzeptioniert, da die akademische Weiterqualifizierung weiterhin anvisiert wurde (s. unten).

Die in den Ausschreibungen formulierten Anforderungen waren relativ allgemein gehalten, unseren Informationen zufolge auch deshalb, weil das Ministerium, der Projektträger und die wenigen am Ausschreibungsprozess beteiligten Wissenschaftler zum damaligen Zeitpunkt erst in begrenztem Maße auf konkrete Erfahrungen in Bezug auf das Management im vorgesehenen Projekttypus aufbauen konnten. So wurden insbesondere kaum konkrete Konzepte eingefordert, mit denen man hätte aufzeigen müssen, wie die erklärten Projektziele erreicht werden sollten. Ähnliches galt für die Gutachter und ihre Empfehlungen. Zudem waren den Wissenschaftlern knappe Zeiträume für die Vorlage ihrer Anträge vorgegeben. Diese hätten die notwendigen Abstimmungen unter einer Vielzahl heterogener – auch nicht-akademischer – Akteure zumal in den internationalen Projekten auch kaum zugelassen[7].

4. Institutionelle Rahmenbedingungen als Grenzen und Möglichkeiten

„Die Crux ist, dass man so ein zusammengewürfelter Haufen ist. Und man verwaltet ja immer nur die von Anfang an nicht gut aufgebaute Struktur" (ehemalige Koordinatorin eines internationalen Forschungsverbundes).

Die Rollen und die besonderen Handlungskonstellationen von Koordinatoren erschließen sich erst, wenn auch die Handlungsspielräume und institutionellen Anreize ihrer Vorgesetzten, der Projektleiter, in den Blick genommen werden.

Zwar gibt es unter *Hochschullehrern* im Detail ein breites Spektrum von Abstufungen beruflichen Engagements (Kamenz/Wehrle 2007). Sie gelten jedoch in Anbetracht ihrer vielfältigen Aufgaben in Lehre, Forschung, Drittmitteleinwerbung, Begutachtung, Selbstverwaltung, Internationalisierung der Hochschulen u. a. m. zumal im Kontext der seit Beginn der 2000er Jahre etablierten Systeme leistungsorientierter Mittelvergabe zunehmend als überlastet (dazu beispielhaft Grigat 2015; Spiewak 2011a, 2011b). Der Wissenschaftsrat spricht zurückhaltend von „diversifizierten Qualifikationsanforderungen … mit ihren vielfältigen Anforderungen auch jenseits der Forschungstätigkeit" (Wissenschaftsrat 2013, S. 46f.).[8]

Die uns bekannten Leiter derartiger Verbünde unterlagen – nach eigener Aussage und aus der Sicht der mit ihnen kooperierenden Teilprojektleiter und Koordinatoren – einem sehr hohen Belastungsniveau. Zu diesem trug auch bei, dass sie in ihren Hochschulen bestenfalls geringe Entlastungen von sonstigen Aufgaben erreichen konnten, wenn sie die Verantwortung für einen Verbund übernahmen. Auch besonders in inter- und transdisziplinären Aufgaben engagierte Leiter von Teilprojekten hatten wegen ihrer sonstigen dienstlichen Belastungen mit zeitlichen Grenzen ihrer Verfügbarkeit für Aufgaben des Projektmanagements zu kämpfen. Zudem erwiesen sich nicht alle Leiter als talentierte Führungskräfte (dazu auch Schmidt/Richter 2009).

Üblicherweise engagierten die Leiter zu ihrer Entlastung Postdoks, in seltenen Fällen Promovierende, aus

[6] Das betraf auch die Projektleiter, deren Managementkompetenzen nirgends zur Sprache gebracht wurden.

[7] Es wurde ein zweistufiges Verfahren vorgegeben, bestehend aus einer Projektskizze und – nach positiver Begutachtung – einer Erweiterung zu einem vollständigen Antrag. Für erstere standen zwei bzw. drei Monate, für letztere maximal neun Monate zur Verfügung.

[8] Einer Umfrage unter Professoren zufolge machten 2010 etwa 40% von deren Gesamtarbeitszeit Lehr-, Betreuungs- und Prüfungsverpflichtungen aus, etwa 22% Forschung einschließlich Publikations- und Vortragstätigkeit, etwa 9% die Einwerbung von Drittmitteln (Böhmer et al. 2011, S. 129ff.). In der Lehre hat sich zum Beispiel die durchschnittliche Betreuungsrelation von Professoren und Studierenden allein zwischen 2001 und 2011 von 1:37 auf 1:60 erhöht (Wissenschaftsrat 2013, S. 33f.).

dem Kreis ihres eigenen Nachwuchses als Koordinatoren im Status wissenschaftlicher Mitarbeiter und stellten diesen die Möglichkeit weiterer wissenschaftlicher Qualifizierung in Aussicht. Vor dem Hintergrund der schwierigen Arbeitsmarktlage für wissenschaftlichen Nachwuchs und einer weiterhin bestehenden Unterschätzung der Wichtigkeit von Managementfunktionen wurden oft auch Mitarbeiter auf Koordinationsstellen ‚untergebracht', die (auch aus der retrospektiven Sicht anderer Projektmitglieder) für die Breite und Komplexität der zu bewältigenden Aufgaben nicht ausreichende Erfahrungen mitbrachten. In der Projektpraxis wurden auch solche Mitarbeiter zu zentralen Akteuren des Projektmanagements. In unserem Sample waren 19 (von 24) Koordinatoren zum Zeitpunkt ihrer Einstellung promoviert. Die Darstellung im Folgenden und im Abschnitt 5 bezieht sich wesentlich auf Ergebnisse, die in den Interviews mit diesen Koordinatoren, aber auch mit Teilprojektleitern und Promovierenden gewonnen wurden.

Die Einarbeitung in die Koordination geschah zumeist nicht systematisch. Lernprozesse erfolgten weithin per Versuch-und-Irrtum, gestützt auf Neugier, Engagement und im Vertrauen auf das eigene Urteilsvermögen der einzelnen Personen. Externe Beratung, die für die Bewältigung der Herausforderungen inter- und transdisziplinärer Forschung wichtige Hilfestellungen geben können, wurde in den 12 Verbünden kaum oder gar nicht wahrgenommen, sei es, weil die betreffenden Möglichkeiten nicht bekannt waren, sei es, dass sie nicht beantragt oder nicht bewilligt wurden, oder sei es, dass den Leitern das Bewusstsein um die Begrenzung eigener Kräfte und Möglichkeiten fehlte. Die Inanspruchnahme externer Beratung, in der Wissenschaftskultur inzwischen zunehmend genutzt, wurde damals, wohl auch als vermeintliches Eingeständnis von ‚Schwäche', von den verantwortlichen Leitern vermieden.

Die Aufgabenfelder der befragten Koordinatoren waren typischerweise diffus. Sie umfassten, oftmals in Abhängigkeit vom Führungsstil der Projektleitung, sehr unterschiedliche und teils vielfältige Aufgaben und unterschiedliche Formen und Grade von Verantwortung. Allen gemeinsame Aufgaben beinhalteten die *Geschäftsführung, tägliche Verwaltungsarbeit* und *die vertikale wie auch horizontale Kommunikation unter verschiedenen Projektbeteiligten – E-Mails, Telefonieren, Treffen und Konferenzen organisieren, Zusammenbringen der beteiligten Arbeitsgruppen, Kooperationsverträge betreuen;* ferner *Forschungsanträge und Berichte schreiben* und *Aufgaben in der Repräsentation nach außen*. In der Bearbeitung dieser Aufgaben erwarben insbesondere diejenigen, die über mehrere Projektphasen beschäftigt waren, nach und nach ein breites Spektrum an Qualifikationen im Management von Teilprozessen der Verbünde. Aussagen von ehemaligen Promovierenden, Teilprojektleitern sowie Praxispartnern zufolge entwickelten einige von ihnen, in Abhängigkeit vom Führungsstil des Projektleiters, auch beträchtliche Entscheidungskompetenz. Mit beidem zusammen scheinen manche zu geachteten projektinternen Autoritäten geworden zu sein.

Ein wesentliches Segment ihrer Tätigkeiten bestand in der Übernahme von Aufgaben, die eher in den Verantwortungsbereich der Professoren in deren Rolle als wissenschaftliche Leiter und Dienstvorgesetzte fallen würden, von diesen aber angesichts der Vielzahl ihrer sonstigen Verpflichtungen nicht oder nur teilweise wahrgenommen wurden oder werden konnten. Oftmals erfüllten Koordinatoren in diesem Zusammenhang Lückenbüßerfunktionen: als Organisatoren interdisziplinärer Prozesse (unter der Voraussetzung entsprechenden wissenschaftlichen Sachverstandes), als Vertrauenspersonen in Konfliktfällen, in internationalen Kooperationsprojekten in Einzelfällen auch als Vermittler zwischen deutschen Verbundleitern und ausländischen Akteuren.

Insofern erwiesen sich die Grenzen der Verfügbarkeit professoraler Leiter im Projektalltag für die Koordinatoren als Voraussetzungen für die Übertragung eines großen Spektrums an Aufgaben mit teilweise hoher Verantwortung und für eine substantielle Erweiterung ihres anfänglichen Qualifikations- und Erfahrungsspektrums.

5. Schattenseiten und Fallstricke für Koordinatoren

Allerdings hatten die von den Koordinatoren wahrgenommenen Aufgaben unter den gegebenen institutionellen Umständen auch eine Reihe von gravierenden Schattenseiten. Das gilt zum einen während der Projektarbeit und zum anderen, mit noch schwerwiegenderen Konsequenzen, im Anschluss an die Koordinationstätigkeit.

In unseren Interviews sind mit Bezug auf die Tätigkeit von Postdoks innerhalb der Verbundprojekte folgende Problemschwerpunkte sichtbar geworden:

- *Hohe Belastungsniveaus:* Überarbeitung war eher die Regel als die Ausnahme, nicht zuletzt infolge von Entscheidungsstaus infolge der Abwesenheit von Leitern.
- *Kompetenzprobleme:* Unzureichende Vorbereitungen auf die zu bearbeitenden Aufgaben haben ein Lernverhalten auf der Basis von ‚trial-und-error' nach sich gezogen, mit der Folge von Effizienzmängeln und Missverständnissen, die die Kooperation im Verbund gehemmt haben. Umgekehrt konnten besonders kompetente Koordinatoren ihre Fähigkeiten aufgrund der Statushierarchie nicht immer zum Wohle der Organisation einbringen.
- *Zuständigkeit und Mandat:* ad-hoc-Festlegungen von Verantwortlichkeiten und teils ungeklärte Aufgabenfelder haben Entscheidungen und deren Akzeptanz erschwert. Trotz eines beträchtlichen Kompetenzzuwachses im Verlauf der Projektentwicklung ist das Entscheidungs- bzw. Leitungsmandat der Koordinatoren aus deren Sicht auch in konkreten Entscheidungsfragen zu stark auf die Projektleiter beschränkt geblieben, zum Nachteil der Qualität der getroffenen Entscheidungen.
- *Neutralität und Parteilichkeit:* Postdoks in der Doppelrolle als Forscher mit eigenem Arbeitsgebiet im Verbund und als Koordinatoren mussten auch die partikularen Interessen ihres Fachs bzw. der mit diesem kooperierenden Teilprojekte vertreten und konnten in der Folge im Verbund nicht neutral agieren. Selbst wenn Koordinatoren unter dem Druck der zahlreichen Aufgaben ihre Forschungsarbeit zurückstellten, wurden sie, da zum Fachgebiet des Leiters zählend, nicht als unparteiisch wahrgenommen. Dies traf insbesonde-

re dann zu, wenn die Leitung selbst für einseitige Entscheidungen bekannt war und es an Verständnis für andere Disziplinen fehlte. Wenn in Verbünden mit verteilten Forschungsfeldern noch räumliche Distanz dazu kam, wurden die Koordinatoren anderenorts zum Teil kaum wahrgenommen.

- *Entscheidungsdilemmata:* Wo Koordinatoren ihre wissenschaftlichen Karrieren weiterhin verfolgen konnten, scheint dies auf Kosten der Qualität der Koordinationsarbeit im Projekt gegangen zu sein. In einem solchen Projekt – dem ehemaligen Koordinator gelang während der Laufzeit des Verbundes der Sprung auf eine Professur – herrschte nach Ansicht eines langjährig im Projekt beschäftigten Postdoks ein ausgesprochenes *„Koordinationschaos"*.
- *Begrenzte Kooperationsbereitschaft:* Erwartungen an kooperatives Verhalten unter Professoren und anderen Postdoks haben sich angesichts vielfältiger zentrifugaler Kräfte in der Entwicklung von Verbünden oft nicht erfüllt und zu besonderen Belastungen der Koordinatoren geführt, und zwar umso mehr, wie es ihnen in Fällen unzureichender Kooperationsbereitschaft an Sanktionsmöglichkeiten fehlte. Eine ehemalige Koordinatorin: *„Ich habe kein Mittel an der Hand, um eine Disziplin einzuführen."*

Manche dieser Erfahrungen wurden von einzelnen unserer Interviewpartner als unvermeidliche Begleiterscheinungen von Lernprozessen auf dem Gebiet des Projektmanagements eingeordnet, zum Teil verbunden mit einem kritischen Seitenhieb auf die hohen Erwartungen des BMBF in Bezug auf Inter- und Transdisziplinarität als eine Art projektpolitisches Neuland für die meisten der damaligen Beteiligten. Die gemachten Erfahrungen lassen sich aber rückblickend auch als Folgen einer sachlich nicht zureichenden Vorbereitung der Projektleiter auf ihre Aufgaben im Management großer Verbundprojekte einerseits und ihrer beruflichen Überlastung im Professorenamt andererseits verstehen. Für die betreffenden Projektleiter blieben die Schwächen des von ihnen übernommenen Parts allerdings beruflich relativ folgenlos. Im Falle der Koordinatoren lässt sich das nicht sagen.

Den Ausgangspunkt der Problematik bildet die Tatsache, dass – symptomatisch für die Unterschätzung der Managementaufgaben – verbreitet davon ausgegangen und teils vertraglich geregelt wurde, dass die Koordinatoren mit wenigen Ausnahmen neben ihrer Managementtätigkeit weiterhin selbst forschen und ihre wissenschaftliche Karriere verfolgen, also publizieren, habilitieren und akademischen Nachwuchs betreuen. Die Koordinatoren teilten diese Erwartung zunächst, mussten dann aber einsehen, dass das aufgrund der vielfachen Verantwortung – *„ein 150%iger Job"*, so ein ehemaliger Koordinator – nur in begrenztem Maße möglich war, und zwar umso weniger, je länger sie die Koordinationsfunktionen wahrnahmen: *„Das sind die schlimmsten Stellen … die Koordination hat mich aufgefressen"* (ehemalige Koordinatorin). In der Folge wurden eigene akademische Ambitionen zurückgestellt oder gänzlich aufgegeben – mit einschneidenden Folgen für das weitere berufliche Fortkommen.

Nach Projektende[9] waren von den befragten 24 ehemaligen Koordinatoren zwar die Mehrheit, insgesamt 15, im Wissenschaftsbereich tätig, jedoch nur sieben von ihnen als Wissenschaftler in Forschung bzw. Lehre, darunter vier auf unbefristeten Stellen. Unter den fünf noch nicht promovierten Koordinatoren erlangte niemand während des betrachteten Zeitraumes von ca. 10 Jahren einen Doktortitel, und nur einer wurde erneut im Bereich der Projektkoordination beschäftigt. Nur zwei der 19 Postdoks erlangten eine Professur (vgl. Tabelle 2). Dem „Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013" zufolge erwirbt schätzungsweise ein Drittel aller hierfür Qualifizierten eine Professur (vgl. Deutscher Bundestag 2013). Unsere Befunde mögen vor diesem Hintergrund verdeutlichen, dass die klassischen akademischen Berufsperspektiven von Postdoks in koordinierenden Funktionen der hier betrachteten Art alles andere als ermutigend sind. Die sachliche Chance und die persönliche Bereitschaft zur Übernahme der Koordinatorenfunktion, in beträchtlichem Maße verursacht durch die institutionell gesetzten beruflichen Überlastungen des Professorenamts, erwies sich für die Koordinatoren vor allem in Bezug auf eine universitäre Perspektive eher als eine berufsstrategische Fußangel.

Tabelle 2: Beschäftigung ehemaliger Koordinatoren in 2014 (1 bis 4 Jahre nach Projektende)

Projektverbünde	Anzahl ehemal. Koordinatoren (Postdoks)	Anzahl ehemal. Koordinatoren (Graduierte)	Tätigkeit außerhalb der Wissenschaft	Tätigkeit in Forschung und Lehre	Projekt-/ Programm-koordination	Unklare Karriere bzw. arbeitslos
1. national	3			2	1**	
2. national	3		1	1* 1**		
3. national	2		1			1
4. national	1		1			
5. national		1			1	
Zwischensumme nationale Verbünde	*9*	*1*	*3*	*4*	*2*	*1*
6. international	2			1	1	
7. international	2				2**	
8. international	2		2			
9. international	1	1		1	1***	
10. international	1				1	
11. international	1			1*		
12. international	1	3	1		1	2
Zwischensumme internat. Verbünde	*10*	*4*	*3*	*3*	*6*	*2*
Gesamt	**19**	**5**	**6**	**7**	**8**	**3**

** Professur* *** unbefristete Mitarbeiterstelle* **** ohne Promotion*

[9] Zum Zeitpunkt der Befragung lag das Ende ihres Beschäftigungsvertrags zwischen ein und vier Jahre zurück.

Wo Postdoks im Laufe ihrer Koordinationstätigkeit ihre eigenen Forschungsambitionen reduziert oder gänzlich zurückgestellt haben, erscheint es angesichts der strukturellen Umstände der Wahrnehmung ihrer Aufgaben (Vielfalt der Aufgaben, geringe Vorbereitung auf die Teilaufgaben, wenig qualifizierte Unterstützung zur Überwindung von Engpässen im Umgang mit Personen und Institutionen) nicht angebracht, dies als Ausdruck einer freien Entscheidung oder persönlichen Versagens zu deuten. Einige Koordinatoren entschieden sich in der Tat bewusst gegen eine klassische akademische Karriere, weil sie Freude an der neuen Tätigkeit gewannen und die damit verbundene Unsicherheit bewusst riskierten. Eine vorherrschende Wahrnehmung ist jedoch nach wie vor: *„Das sind die Leute, die in der Koordination hängen geblieben sind"* (ehemaliger Postdok) und die wissenschaftlich nicht reüssiert haben.[10]

Problematisch erscheint der abwertende Charakter dieser Sichtweise. Im Promotionsprozess und gegebenenfalls auch im weiteren zeitlichen Verlauf ihrer Tätigkeit erworbene klassische akademische Qualifikationen von Postdoktoranden können in Projekten der hier betrachteten Nachhaltigkeitsforschung unter den gegebenen Bedingungen neben den Koordinationsaufgaben in der Tat nur noch in Grenzen vertieft werden. Gleichzeitig werden jedoch im Bereich der Organisation kooperativer Forschung und im Management von entsprechenden Verbundprojekten, zumal in internationalen Kooperationsprojekten, sehr wichtige neue Erfahrungen gesammelt und Qualifikationen ausgebildet. Zusammen mit den erworbenen klassischen wissenschaftlichen Qualifikationen ergeben sie sogar ein relativ einzigartiges Qualifikationsprofil. Zudem knüpfen Koordinatoren über ihre Tätigkeiten im Vergleich zu anderen Postdoks sehr vielfältige Kontakte und erhalten tiefere Einblicke in das Funktionieren universitärer Systeme. Die Gesamtheit dieser Erfahrungen sehen die von uns befragten Koordinatoren durchwegs als ausgesprochen bedeutsam an – auch als Kapital für die eigene Arbeit in weiteren ähnlich gelagerten Projekten.

Dass es für dieses Qualifikationsprofil auch eine Nachfrage gibt, zeigen die folgenden Zahlen: Von den 24 Koordinatoren arbeiteten vier Jahre nach dem Auslaufen der Projekte immerhin acht weiterhin in der Projektkoordination oder der Koordination von Forschungsprogrammen mit einem Bezug zu Klimawandel und Nachhaltigkeit (darunter jedoch nur drei im Rahmen unbefristeter Stellen). Sechs Personen fanden Beschäftigungen außerhalb des Wissenschaftsbetriebs. Die Erfahrungen aus der Koordinationstätigkeit in Verbindung mit der wissenschaftlichen Qualifikation sind hier offensichtlich relevant.

Mit der Herausbildung einer zahlenmäßig nennenswerten Gruppe erfahrener Koordinatoren in den großen Nachhaltigkeitsverbünden der BMBF-Förderung haben sich während der vergangenen 15 Jahre auch die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bewältigung künftiger transdisziplinär ausgerichteter Forschungen – auch jenseits der Nachhaltigkeitsforschung – nennenswert verbessert. So scheint sich inzwischen sowohl bei Antragstellern als auch bei verschiedenen Forschungsförderorganisationen die Erkenntnis durchgesetzt zu haben, dass volle Koordinationsstellen für das Management großer Forschungsverbünde unverzichtbar sind. Als anhaltend problematisch erweisen sich hingegen nach Projektschluss die Beschäftigungsmöglichkeiten von Koordinatoren im institutionellen Rahmen der universitären Forschung, dem mit Abstand bedeutendsten Arbeitsfeld der professoralen Leiter entsprechender Projekte. Dies stellt ein Hindernis dar, das der Pflege und weiteren Nutzung der neu entstandenen und in großen Verbundprojekten der Nachhaltigkeitsforschung dringend benötigten Qualifikationen ebenso im Wege steht wie einer angemessenen weiteren Beschäftigung der Koordinatoren. Das Kernproblem besteht darin, dass es an den Universitäten nur in sehr begrenztem Maße Möglichkeiten für die dauerhafte Beschäftigung von Personen mit einem Qualifikationsprofil von der Art gibt, wie sie die ehemaligen Koordinatoren mitbringen.

Ein Blick in die wissenschaftspolitische Publizistik der letzten Jahre zum Thema ‚fehlende berufliche Perspektiven für Postdoks' zeigt, dass diese Problematik einen Spezialfall des quantitativ und qualitativ umfassenderen Problems der verbreiteten Zeitverträge und der damit gesetzten begrenzten Beschäftigungsmöglichkeiten für Postdoks darstellt, die keine Professur anstreben. Das gilt in besonderem Maße im institutionellen Rahmen der Universitäten. 84% der gegenwärtig etwa 160.000 wissenschaftlichen Mitarbeiter an Hochschulen arbeiten im Rahmen von Zeitverträgen (FAZ vom 25./26.4.2015). Die Aussichten auf Dauerbeschäftigungen sind gering. Das dominante Karrieremodell ist eindeutig die Weiterentwicklung zur Professur. So ist auch die akademische Personalentwicklung an Hochschulen bisher nahezu ausschließlich auf die Karrierelaufbahn als Forscher und das Ziel einer Professur ausgerichtet (vgl. Briedis et al. 2013). Diese Problematik ist in den vergangenen Jahren mit zunehmender Dringlichkeit in den politischen Vordergrund gerückt worden, vor allem vom Wissenschaftsrat und der Rektorenkonferenz (Wissenschaftsrat 2013, 2014; HRK 2014). Inzwischen haben die großen politischen Parteien die Thematik unter der Überschrift ‚Nachwuchspakt' aufgegriffen (etwa FAZ vom 9.4.2015).

Es gibt inzwischen an einzelnen Instituten mit vielen Großprojekten trotz der insgesamt ungünstigen Rahmenbedingungen auch einzelne hoch spezialisierte Postdoks mit vielseitigen Erfahrungen in komplexen Forschungsverbünden, die dort mit ihren integrierenden Kompetenzen innerhalb und in der zeitlichen Abfolge der Projekte unverzichtbar sind. Ihre Erfahrungen können zudem auch bei der Stellensuche von Absolventen außerhalb der Forschung eine wertvolle Ressource bilden. Hier ist ein Erfahrungsschatz entstanden, der nicht nur an außeruniversitären Einrichtungen der Großforschung, sondern auch im universitären Rahmen systematisch genutzt werden könnte. Ohne nennenswerte Erweiterungen der beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten von Postdoks neben der Professur erscheint das an den Universitäten jedoch kaum möglich. Der größere Teil der ‚gelernten Koordinatoren' bleibt in der Folge weiter auf persönliche Netzwerke und die seltenen Chancen angewiesen, die sich trotz der dominanten

[10] Mit diesem Vorurteil haben auch andere Personengruppen des Wissenschaftsmanagements zu ringen, vgl. etwa Adamczak et al. (2007).

Engführung postdoktoraler beruflicher Perspektiven auf Professuren mitunter bieten. Diese Konstellation kommt im Falle der Koordinatoren einer Vergeudung wichtiger Ressourcen gleich.

6. Zusammenfassung und Perspektiven

Große Verbundprojekte mit transdisziplinärer Ausrichtung waren Anfang der 2000er Jahre für viele der beteiligten Akteure neu. Den Projekten wurde eine ungewöhnlich lange Laufzeit eingeräumt. Der Laufzeit, der Größe und der Komplexität der Projekte entsprachen umfangreiche Budgets, insbesondere auch im Bereich der Personalmittel. Die Managementerfahrungen der Akteure – der Forscher, der Praxispartner und der involvierten Personen der Forschungsförderorganisationen – stammten aber überwiegend aus kleineren und weniger komplexen Projekten. Erfahrungen mit inter- und transdisziplinären Verfahren lagen dementsprechend erst in begrenztem Umfang vor. Trotz der Hervorhebung inter- und transdisziplinärer Ziele in den Anträgen war in der Praxis oft unklar, was Projektleiter und Koordinatoren bewirken konnten. Das Management trug daher unvermeidlich explorative Züge, und es war von vielen Unsicherheiten begleitet. Zu den Rahmenbedingungen gehört zudem bis heute, dass Forscher, Praxispartner und Forschungsförderorganisationen unterschiedliche Interessen mit einem Verbundprojekt verfolgen und daher unterschiedliche Erwartungen an das Management haben (dazu auch Storch et al. 2013). Dadurch entstehen zusätzliche Unsicherheiten und zuweilen auch Konflikte.

Während der Laufzeit der betrachteten Verbundprojekte hat sich die Projektkoordination großer Verbünde der Nachhaltigkeitsforschung gleichwohl als spezielles Berufsfeld herausgebildet. Dem stehen bis heute wenig zufriedenstellende Beschäftigungsperspektiven für diejenigen gegenüber, die als Koordinatoren die Entstehung dieses Berufsfeldes in beträchtlichem Maße vorangebracht und verantwortet haben. Beides ist das Ergebnis einer Akteurkonstellation, in der sich – jenseits aller Unterschiede der persönlichen Aufgeschlossenheit der Beteiligten für die Herausforderungen inter- und transdisziplinärer Zielstellungen – ungelöste Probleme der institutionellen Strukturen wissenschaftlicher Einrichtungen spiegeln, allen voran der Universitäten: Delegation von Aufgaben im Rahmen akademischer Abhängigkeitsverhältnisse sowie Überlastungen von Professoren durch die Vielzahl heterogener Verpflichtungen haben dazu geführt, dass Postdoktoranden als Koordinatoren ein erhebliches Maß an ebenfalls heterogenen Aufgaben und ein hohes Maß an Verantwortung zugefallen ist, einerseits zum Nachteil ihrer weiteren wissenschaftlichen Karriere und andererseits als Basis für die Entstehung der beschriebenen Koordinationsrolle und des damit verbundenen Qualifikationsprofils.

Es gibt bislang kein angemessenes Stellenmodell oder Berufsbild für diesen akademischen Akteurtyp. Was für Hochschulen und Forschungseinrichtungen allgemein konstatiert wird (Nickel 2013), gilt auch für den Bereich der Forschungsverbünde: Zwar gibt es inzwischen durchaus ein Bewusstsein für die Bedeutung von guter Führung und guten Dienstleistungen für den Erfolg wissenschaftsbezogener Organisationsprozesse. Dennoch erhalten die Rekrutierung und Entwicklung des Managementpersonals bei weitem noch nicht das erforderliche Maß an Aufmerksamkeit und Wertschätzung. Daneben fehlt auch ein passender institutioneller Rahmen in Gestalt einer akzeptierten und durch stellenpolitische Vorkehrungen abgesicherten beruflichen Entwicklungsmöglichkeit für erfahrene Koordinatoren jenseits der klassischen beruflichen Orientierung auf eine Professur. Vor allem aus diesem Grund ist die hier beschriebene Problematik nicht auf Verbundprojekte der Nachhaltigkeitsforschung beschränkt. Sie gilt für größere Verbundprojekte jedweder Art. Mit der Nachhaltigkeitsforschung hat dieser Projekttyp aber, über technische Großprojekte als inzwischen schon klassischem Feld (Lange 2014) hinausgehend, eine deutliche Erweiterung erfahren, thematisch und in Bezug auf die dafür bereitgestellten Fördermittel. Umso notwendiger erscheint es, den hier zutage getretenen berufsstrategischen Fußangeln in der Tätigkeit der Koordinatoren als einer der zentralen Akteurgruppen dieses Projekttyps mit angemessenen qualifikatorischen und institutionellen Mitteln zu begegnen.

Vieles spricht dafür, die Koordination von Forschungsverbünden einerseits zu professionalisieren – was selbstverständlich auch für die Projektleiter gilt – und sie andererseits personell von der Projektleitung stärker abzukoppeln als bisher. Unsere Befunde legen Schlussfolgerungen auf zwei Ebenen nahe: erstens innerhalb der Forschungsprojekte, zweitens im Anschluss an die Projekte mit Bezug zur weiteren beruflichen Entwicklung von Koordinatoren an Forschungseinrichtungen, vor allem an Universitäten.

Innerhalb der Forschungsprojekte

- Die geforderten Qualifikationen der für Koordinationsaufgaben vorgesehenen Personen und die vorgesehenen Aufgaben sollten bereits in den Projektanträgen in einem eigenen Leitungskonzept dargelegt werden.
- Diese Vorgaben sollten auch Gegenstand der Begutachtung der Projektanträge sein.
- Neben der Koordinationsfunktion sollte im Regelfall keine parallele wissenschaftliche Qualifizierung verlangt werden. Ausnahmen erscheinen nur sinnvoll, wenn der Zeitaufwand für die Koordinierungsfunktion in ausreichendem Maße und in der Sache klar begrenzt werden kann.
- Koordinatoren benötigen vor allem in der ersten Phase ihrer Tätigkeit eine angemessene Vorbereitung auf ihre Aufgaben durch Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen. Für internationale Kooperationsprojekte gilt das in besonderem Maße.
- Die Verantwortungsfelder und Entscheidungsbefugnisse von Koordinatoren sollten frühzeitig festgelegt werden, und sie müssen projektintern und extern klar kommuniziert werden.
- Die Koordinatoren müssen im Leitungsgremium der Projekte mit Sitz und Stimme vertreten sein.
- Im Projektverlauf sollten Möglichkeiten für fallbezogene externe professionelle Unterstützung vorgesehen werden.

- Mit Blick auf die Zeit nach Projektende sollten den Koordinatoren Weiterbildungsmöglichkeiten angeboten werden.

Im Anschluss an die Forschungsprojekte

Hier weist die Kritik des Wissenschaftsrats die Richtung: Den Universitäten wird „eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung von Karrierewegen von Wissenschaftlern" zugeschrieben, gerade auch für die Zeit nach der Promotion. Die hohen Befristungsquoten werden als Element eines nicht zu rechtfertigenden Desinteresses der Hochschulen an dieser Aufgabe kritisiert, und das umso mehr, als sie „kaum attraktive Entwicklungsmöglichkeiten für eine Karriere neben der Professur" böten (Wissenschaftsrat 2013, S. 45). In eigenen „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an den Universitäten" werden Kernaspekte eines zweiten Karrierestrangs neben der Professur" konkretisiert (Wissenschaftsrat 2014, S. 6ff.).

- Einen solchen Karrierestrang gelte es nicht nur zuzulassen, sondern aktiv zu fördern. Als Tätigkeitsfelder, die einen solchen Karrierestrang rechtfertigen, werden „wissenschaftliche Dienstleistungen und Aufgaben im Wissenschaftsmanagement" genannt (ebda. 9ff.).
- Unbefristete Beschäftigungsverhältnisse werden als unerlässlich und als vertragliches Grundmuster dieses Beschäftigungs- und Karrierestrangs verstanden.
- Die dienstliche Anbindung der Personen sollte nicht bei einem Professor, sondern bei der übergeordneten institutionellen Einheit liegen.
- Zur Ausstattung der erwünschten Karriereperspektive werden eigene Aufstiegsoptionen für wichtig gehalten. Konkrete Qualifizierungsmaßnahmen zur Beförderung der beruflichen Entwicklung sollen zum selbstverständlichen Gegenstand der universitären Personalentwicklung gemacht werden. Dabei wird nicht nur an universitäre Verwendungen gedacht, sondern an Berufsbildung in einem breiteren Sinne, auch für eine Zukunft jenseits der Hochschule.

Dieser Rahmen erscheint auch für die Gruppe von Postdoks passend, die während der letzten 15 Jahre als Koordinatoren in Verbundprojekten der Nachhaltigkeitsforschung ein einzigartiges Spektrum an Wissen und Erfahrungen im Bereich des Forschungsmanagements aufgebaut haben, für das es bisher keine geeignete Möglichkeit der dauerhaften Stabilisierung und Nutzung auf der Grundlage einer universitären Dauerbeschäftigung gibt.

Im Falle der hochgradigen Drittmittelabhängigkeit transdisziplinärer Projekte erscheint es sinnvoll, dafür auch Mischfinanzierungen aus Mitteln der Forschungsförderorganisationen und Universitätsmitteln zu nutzen, wie sie von Wissenschaftsrat und Hochschulrektorenkonferenz vorgeschlagen werden. Angesichts der zeitlichen Beschränkung von Drittmittelprojekten könnte sich für allgemeine Qualifizierungen von Koordinatoren schon während der Laufzeiten der Projekte auch die Verwendung von Teilen der Projektpauschalen anbieten.

Wie weit und wie bald diese Zielstellungen erreicht werden, ist noch kaum abzusehen. Das Gleiche gilt für die Frage, wie die betreffenden Möglichkeiten in den Hochschulen schließlich genutzt werden. Die „institutionalisierte Dominanz wissenschaftlicher Selbstregulierung" (Schimank 2006, S. 231) wird vermutlich selbst im Falle einer staatlichen Finanzierung der Kosten als Mittel genutzt werden, das Niveau der damit einhergehenden Veränderungszumutungen niedrig zu halten.

Es kommt hinzu, dass die vergleichsweise kleine Gruppe der hier in Rede stehenden Postdoks bei der angedachten Verwendung der geforderten 50 Milliarden Euro für den „Nachwuchspakt" gewiss nicht ganz oben auf der Prioritätenliste steht. Es muss aber als ein wichtiger Schritt in die richtige Richtung verstanden werden, dass erforderliche institutionelle Veränderungen des Wissenschaftssystems, und hier speziell an den Universitäten, inzwischen überhaupt zu einem Thema zentraler Akteure des wissenschaftspolitischen Systems geworden sind und dass es in diesem Rahmen wachsende Akzeptanz erfährt. Damit eröffnen sich zumindest neue Akteurkonstellationen und neue Spielräume, um auch bessere Lösungen für die hier beschriebene Problematik der beruflichen Perspektiven von Projektkoordinatoren und die Nutzung der von ihnen erworbenen speziellen Qualifikationen im Wissenschaftssystem und speziell in der Forschung für Nachhaltigkeit zu entwickeln.

Umgekehrt gilt: Eine inhaltlich produktive Entfaltung transdisziplinär angelegter Forschung als Beitrag zur Lösung komplexer Nachhaltigkeitsprobleme erscheint ohne die hier angesprochenen institutionellen Veränderungen einschließlich einer bewussten Personalentwicklung kaum möglich. Die Anerkennung und Nutzung der Managementerfahrungen und der speziellen Qualifikationsprofile erfahrener Koordinatoren der betreffenden Verbundprojekte bildet in diesem Zusammenhang ein wichtiges Feld. Solche Veränderungen im Wissenschaftssystem wären zugleich ein Beitrag zu jener Entwicklung, die in zunehmend detaillierter Form auch als Voraussetzung für eine größere Dynamik der Nachhaltigkeitsforschung insgesamt angesehen wird: ein „Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem" (Schneidewind/Singer-Brodowski 2013; WBGU 2011).

Literaturverzeichnis

Adamczak, W./Debusmann, R./Krause, E./Merkator, N. (2007): Traumberuf ForschungsreferentIn? Werkstattberichte, Band 68. Kassel: Internationales Zentrum für Hochschulforschung.

Becker, E./Jahn, T. (Hg.) (2006): Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen. Frankfurt/Main.

Bergmann, M./Jahn, T./Knobloch, T./Krohn, W./Pohl, C./Schramm, E. (2010): Methoden transdisziplinärer Forschung. Ein Überblick mit Anwendungsbeispielen. Frankfurt/Main u.a.

Böhmer, S./Neufeld, J./Hinze, S./Klode, C./Hornbostel, S. (2011): Wissenschaftler-Befragung 2010. Forschungsbedingungen von Professorinnen und Professoren an deutschen Universitäten. iFQ-Working Paper 8, März 2011.

Briedis, K./Jaksztat, S./Schneider, J./Schwarzer, A./Winde, M. (2013): Personalentwicklung für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Bedarf, Angebote und Perspektiven – eine empirische Bestandsaufnahme. HIS Projektbericht. Hannover.

Defila, R./Di Giulio, A./Scheuermann, M. (2006): Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.

Defila, R./Di Giulio, A./Scheuermann, M. (2008): Management von Forschungsverbünden: Möglichkeiten der Professionalisierung und Unterstützung. Weinheim.

Deutscher Bundestag (2013): Unterrichtung durch die Bundesregierung. Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland. Bundesdrucksache 17/13670 vom 30.05.2013. Berlin.

FAZ vom 9.4.2015: H. Heil: Neue Chance für den Nachwuchspakt. S. 7.
FAZ vom 25./26.4.2015: I. Hoffinger: Wer will noch Wissenschaft? S. C1.
Fuest, V. (Hg.) (2006a): Ethnologen und die Anderen. Interdisziplinarität in der Umweltforschung. Sociologus 56 (1), Sonderheft.
Fuest, V. (2006b): Institutionen und Frustrationen: Grenzen interdisziplinärer Umweltforschung. In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis, Jg. 15/H. 1, S. 99-105. https://www.tatup-journal.de/downloads/2006/tatup061_fues06a.pdf, Aufruf: 03.12.2015.
Giddens, A. (1997): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. 3. Auflage. Frankfurt/Main et al.
Grigat, F. (2015): Burn-out in der Wissenschaft. In: Academics.de. https://www.academics.de/wissenschaft/erschoepft_und_ausgebrannt_51262.html, Aufruf: 03.12.2015.
Grunwald, A. (2015): Transformative Wissenschaft – eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb? In: GAIA, Jg. 24/H. 1, S. 17-20.
HRK (2014): Hochschulrektorenkonferenz: Orientierungsrahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses nach der Promotion und akademischer Karrierewege neben der Professur. Empfehlung der 16. HRK-Mitgliederversammlung am 13.5.2014.
Jahn, T. (2013): Wissenschaft für eine nachhaltige Entwicklung braucht eine kritische Orientierung. In: GAIA Jg. 22/H. 1, S. 29-33.
Jahn, T./Guske, A.-L./Jacob, K./Keil, F./Petschow, U. (2014): Verbesserung der strategischen umweltpolitischen Beratung im Kontext des Leitbildes Nachhaltiger Entwicklung. Auf dem Weg zu einer politikrelevanten Nachhaltigkeitsforschung. UBA Texte 52/2014.
Kamenz, U./Wehrle, M. (2007): Professor Untat. Was faul ist hinter den Hochschulkulissen. Berlin.
KFPE (2012): Leitfaden für grenzüberschreitende Forschungspartnerschaften. 11 Prinzipien. (Commission for Research Partnerships with Developing Countries. http://www.naturalsciences.ch/organisations/kfpe, Aufruf: 03.12.2015.
Lang, D. J./Wiek, A./Bergmann, M./Stauffacher, M./Martens, P./Moll, P./Swilling, M./Thomas, C. J. (2012): Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. In: Sustainability Science, Vol./No. 1, pp. 25-43.
Lange, H. (2014): Transformation und Wissenschaftspolitik. Wandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Ökologisches Wirtschaften, Jg. 29/H. 2, S. 10-11.
Lange, H./Fuest, V. (2015): OPTIONEN zur Stärkung inter- und transdisziplinärer Verbundforschung. Abschlussbericht. artec-paper 201. artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit. Universität Bremen. http://www.uni-bremen.de/artec/publikationen/artec-paper.html, Aufruf: 03.12.2015.
Mauser, W./Klepper, G./Rice, M./ Schmalzbauer, B. S./Hackmann, H./Leemans, R./Moore, H. (2013): Tansdisciplinary global change research: the co-creation of knowledge for sustainability. In: Current Opinion in Environmental Sustainability Vol. 5, pp. 420-431. http://dx.doi.org./10.1016/j.cosust.2013.07.001, Aufruf: 03.12.2015.
Mayntz, R./Scharpf, F. (1995): Der Ansatz des akteurzentrierten Institutionalismus. In: Dies. (Hg.): Gesellschaftliche Selbstregelung und politische Steuerung. Frankfurt/Main, S. 39-72.
Nickel, S. (2013): Neue Tätigkeitsprofile, neue Feindbilder? Karrierewege im Wissenschaftsmanagement im internationalen Vergleich. In: zoom, H. 3, S. 35-42.
Radnitzky, G./Andersson, G. (1970): Wissenschaftspolitik und Organisationsformen der Forschung. In: Weinberg, A. M. (Hg.): Probleme der Großforschung, Frankfurt/Main. S. 9-64.
Schiller, J./Manstetten, R./Klauer, B./Steuer, P./Unnerstall, H./Wittmer H./Hansjürgens, B. (2006): Herausforderung Programmforschung. Konzeption, Organisation und Evaluation problemorientierter Umweltforschung. Marburg/Lahn.
Schimank, U. (2006): Teilsystemische Autonomie und politische Gesellschaftssteuerung. Wiesbaden.
Schmidt, B./Richter, A. (2009): Zwischen Laissez-Faire, Autokratie und Kooperation: Führungsstile von Professorinnen und Professoren. In: Beiträge zur Hochschulforschung, Jg. 31/H. 4, S. 8-35.
Schneidewind, U./Singer-Brodowski, M. (2013): Transformative Wissenschaft: Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Marburg/Lahn.
Strohschneider, P. (2014): Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In: Brodocz, A./Hermann, D./Schmidt, R./Schulz, D./Schulze Wessel, J. (Hg.): Die Verfassung des Politischen, Wiesbaden, S. 175-192. doi: 10.1007/978-3-658-04784-9_10, Aufruf: 03.12.2015.
Spiewak, M. (2011a): Burnout bei Professoren: Jeden Tag schuldig ins Bett. DIE ZEIT, Nr. 45.
Spiewak, M. (2011b): Prof. Dr. Depressiv. Lehrende an deutschen Hochschulen sind so produktiv wie nie – gleichzeitig häufen sich psychische Probleme. DIE ZEIT, Nr. 45.
Storch, S./Krott, M./Böcher, M. (2013): Institutionalization of accountability within mission-oriented research. The example of the „Decision Support System Forest and Climate Change". In: Hogl, K./Kvarda, E./Nordbeck, R./Pregernig, M. (eds.): Environmental governance: the challenge of legitimacy and effectiveness. Cheltenham, pp. 384-412.
UNCD (1992): Agenda21. http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf, Aufruf: 03.12.2015.
Waag, P. (2012): Inter- und transdisziplinäre (Nachhaltigkeits-)Forschung in Wissenschaft und Gesellschaft, artec-paper 181. artec Forschungszentrum Nachhaltigkeit. Universität Bremen.
http://www.uni-bremen.de/artec/publikationen/artec-paper.html, Aufruf: 03.12.2015.
WBGU (2011): Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin.
Weinberg, A. (1970): Probleme der Großforschung. Frankfurt am Main.
Weingart, P/Taubert, N. (Hg.) (2006): Das Wissensministerium: ein halbes Jahrhundert Forschungs- und Bildungspolitik in Deutschland. Weilerswist.
Wissenschaftsrat (2013): Perspektiven des deutschen Wissenschaftssystems. Köln.
Wissenschaftsrat (2014): Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten. Drucksache 4009-14. Dresden 11.07.2014.

■ **Veronika Fuest,** Dr., Leiterin der Ombudsstelle für gute wissenschaftliche Praxis an der Georg-August-Universität Göttingen und Freie Beraterin für Zusammenarbeit in der Wissenschaft, E-Mail: contact@transforschung.de
■ **Hellmuth Lange,** Prof. Dr., Hochschullehrer im Ruhestand, Schwerpunkte Umweltsoziologie und Wissenschaftsforschung, artec | Forschungszentrum Nachhaltigkeit, Universität Bremen, E-Mail: lange@uni-bremen.de

Reihe: Witz, Satire und Karikatur über die Hochschul-Szene

im Verlagsprogramm erhältlich:

Otto Wunderlich (Hg.): Entfesselte Wissenschaft.
ISBN 3-937026-26-6, Bielefeld 2004, 188 Seiten, 19.90 Euro

Winfried Ulrich: Da lacht der ganze Hörsaal. Professoren- und Studentenwitze.
ISBN 3-937026-43-6, Bielefeld 2006, 120 Seiten, 14.90 Euro

Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Anzeige

Sind Sie sicher, dass Sie in der Wissenschaft bleiben können?
In jedem Fall ist es klug, einen Plan B zu entwickeln,
eine zweite Existenz aufzubauen.

Berufsbegleitendes, postgraduales Studium
„Higher Education Development/Science Management"
mit 5 Vertiefungsrichtungen

Motivation der Studierenden

Karrierewege sind ungewiss. Auch wenn die große Liebe dem einmal gewählten Fach gilt, ist eine weitere akademische Karriere oft von Unwägbarkeiten bestimmt, von verfügbaren Stellen, personellen Konstellationen usw. Da ist es umsichtig, sich rechtzeitig und mit sehr überschaubarem Aufwand ***berufsbegleitend ein zweites berufliches Standbein*** zu verschaffen – ***den berühmten Plan B***. Oder Sie haben sich bereits aus dem Herkunftsfach verabschiedet, arbeiten in Projekten des Third Space und suchen eine solide Basis, die Ihre weiteren Bewerbungsaussichten entscheidend verbessert.

Künftige Berufsfelder

Ihnen bieten sich über 30 berufliche Funktionen im „Third Space" (wissenschaftliche Aufgaben zwischen Forschung und Lehre einerseits und traditionellen Tätigkeiten in der Hochschulverwaltung andererseits), zu denen es bisher (fast) keine Ausbildung gibt. ***Beispiele:***

- Fakultätsgeschäftsführer/in
- Referent/in für Lehre und Studium, Studienreform
- Hochschuldidaktische Multiplikator/in (Förderung der Lehrkompetenz)
- Forschungsreferent/in
- Referent/in für Personal- und Organisationsentwicklung
- Referent/in für Hochschulstrukturplanung usw.

Diese Hochschulprofessionen wachsen in den letzten Jahren stürmisch, der Arbeitsmarkt ist leergefegt, die Hochschulen klagen darüber, dass sie keine qualifizierten Kräfte finden. Hier kommt die Lösung.

Zeitrahmen und Studienvolumen

- einem 4-semestrigen Masterstudium äquivalent (120 CP)
- Projekte, Exkursionen und ein intensiv begleiteter Übergang in die Praxis
- umfangreiche Anerkennung vorausgegangener Leistungen
- nur ca. 60-70 Präsenztage durch Anerkennung und hohen Selbststudien-Anteil
- verteilt über 1-3 Jahre bei flexibler, semesterunabhängiger Planung der Präsenztage durch die Studierenden
- mit kaum mehr als 2 Monaten Präsenzzeit sensationell kurz, um neuen Beruf aufzubauen oder sich für eine akademische Karriere über das engere Fach hinaus breit zu qualifizieren.

Das Studium ist zeitlich so organisiert, dass es gut neben anderen Prozessen (Promotion, Projektarbeit usw.) bewältigt werden kann.

Eine neue Studiengruppe geht in Kürze an den Start!

Studiengangsleiter: Prof. Dr. Wolff-Dietrich Webler
Kontakt: webler@iwbb.de, Tel: +49 (0)521-923 610-0

IWBB
Institut für Wissenschafts- und Bildungsforschung Bielefeld
Bielefeld Institute for Research on Science and Education
Forschen - Entwickeln - Begleiten - Beraten - Fortbilden

Larissa Krainer & Ruth Lerchster

Management von transdisziplinären Forschungsprojekten im Spannungsfeld von Rollenflexibilität, Aufgabenvielfalt und mehrdimensionalen Kompetenzanforderungen

Larissa Krainer

Ruth Lerchster

Managing transdisciplinary research projects: How to deal with the flexibility of roles, the diversity of tasks, and the broadness of the competencies asked for? – The science of inter- and transdisciplinary research can be discussed on three different, but closely connected levels: 1) the macro level, which focuses on decision-making power and control of science policy, the 2) meso level, which takes the organization itself (universities, cross-university research cooperation, individual projects) into consideration, and a 3) micro level, focusing on individuals (researchers and practitioners). By levels two and three at the latest, areas of conflict deriving from flexibility of roles, project and process responsibilities as well as subject matter expertise must be addressed. First of all the various competences (required from the perspective of inter- and transdisciplinary research, of project management and organisational development, and of group dynamics focussing on process management) will be described and differentiated separately, before the consequences from an interdisciplinary perspective and educational aspects are examined. Finally, the pros and cons of separation or integration of the diverse roles will be addressed, and followed by conclusions for academia.

Die Frage des Managements inter- und transdisziplinärer Forschung lässt sich zunächst auf drei unterschiedlichen, aber miteinander verflochtenen Ebenen diskutieren: einer Makroebene, auf der es um die Steuerung von wissenschaftspolitischen Entscheidungen geht, einer Mesoebene, die die Frage der Organisationen in den Blick nimmt (Universitäten, Forschungsverbünde, Einzelprojekte) und einer Mikroebene, auf der die Individuen (Forscher/innen wie Praktiker/innen) in den Blick rücken. Spätestens auf der zweiten und dritten Ebene ist das Spannungsfeld von Rollenflexibilität, Projekt- bzw. Prozessverantwortung und Fachexpertise zu bewältigen. Im Folgenden werden zunächst diverse Kompetenzanforderungen (aus der Perspektive der inter- und transdisziplinären Forschung, des Projektmanagements bzw. der Organisationsentwicklung und der Gruppendynamik mit Fokus auf das [Prozess-] Management) ausdifferenziert und beschrieben, ehe Konsequenzen aus interdisziplinärer Perspektive und Fragen der Ausbildung dafür beleuchtet werden. Abschließend werden in einem Resümee Für und Wider einer Trennung oder Integration der diversen Rollen behandelt und Schlussfolgerungen für das Wissenschaftssystem formuliert.

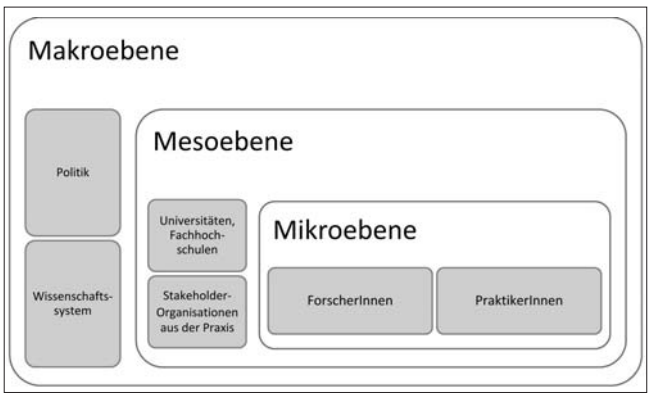
1. Rahmenbedingungen auf der Makro-, der Meso- und der Mikroebene

Aktuell wird unter dem Stichwort „Third Mission" die Erweiterung traditioneller Kernaufgaben von Universitäten (Forschung und Lehre) um gesellschaftlich relevante Aufgaben diskutiert, die Universitäten (primär für ihre lokale und regionale Umgebung) wahrnehmen. Gefordert wird von Wissenschaften, einen essentiellen Beitrag zur „Transformation der Gesellschaft" (WBGU 2012, S. 1) oder zur „kollektiven Selbsttranszendenz" (Heintel 2005, S. 118) von Systemen zu leisten, wofür transdisziplinäre Forschung als eine potentielle Möglichkeit erachtet wird. Im Zentrum transdisziplinärer Forschung stehen damit praxisrelevante Themenstellungen, mit deren Bearbeitung sowohl gesellschaftliche Entwicklung als auch Veränderung intendiert werden. Maßgebliche Teile der transdisziplinären Forschung sowie der „transformativen Wissenschaften" (Schneidewind/Singer-Brodowski 2014) versuchen genau auf diesen Bedarf zu reagieren, wobei explizit auf die Bedeutung der Einbindung externer Stakeholder hingewiesen wird (vgl. MASIS report 2009).

Die Frage des Managements inter- und transdisziplinärer Forschung lässt sich insofern zunächst auf einer Makroebene diskutieren, auf der es um die Steuerung von wissenschaftspolitischen Entscheidungen geht (z.B. Verankerung der Third Mission von Universitäten, Steuerung von Fördergeldern). Auf einer Mesoebene lassen sich die Organisationen bzw. Organisationsformen fokussieren (Universitäten, Forschungsverbünde, Einzelprojekte sowie Stakeholder-Organisationen aus der Praxis), auf einer Mikroebene rücken schließlich die Individuen (die einzelnen Forscherinnen und Forscher, aber auch Praktikerinnen und Praktiker) in den Blick (vgl. Abbildung 1).

Die genannten Erwartungen auf der Makroebene (Transformation der Gesellschaft) lassen die Komplexität der Themenstellungen bereits erahnen, die Heterogenität potentieller Stakeholder auf der Mesoebene (von relativ überschaubaren lokalen Gruppierungen über Organisationen bis hin zu politischen Sub-Systemen) deutet eine potentiell breite Interessenvielfalt an. Themenstellungen

Abbildung 1: Makro-, Meso- und Mikroebene inter- und transdisziplinärer Forschung



inter- und transdisziplinärer Forschung sind somit immer vor die Herausforderung gestellt, Komplexität (von Fragestellungen) und Heterogenität (von wissenschaftlichen Disziplinen wie widersprüchlichen Stakeholderinteressen) zu managen (vgl. Hirsch Hadorn et al. 2006; Schauppenlehner-Kloyber/Penker 2015). In der transdisziplinären Forschung kommen noch weitere Intentionen hinzu, wie etwa die Organisation eines gemeinsamen oder gegenseitigen Lernprozesses zwischen Wissenschaft und Praxis, die Anforderung, in Zieldefinitionen für die Integration verschiedener Interessen zu sorgen oder Synergien durch Konsensbildung zwischen unterschiedlichen Stakeholderansprüchen zu generieren (vgl. Hollaender et al. 2008). Damit verbunden wird regelmäßig der Ruf nach spezifischen Forschungsdesigns und einem adäquaten Projektmanagement laut – und letztlich an Individuen adressiert, womit wir wiederum auf der Mikroebene angekommen sind. „There is a lack of practical tools and know-how for steering complex interdisciplinary and transdisciplinary research projects" monierten Moll/Zander noch 2006, seitdem hat die Aufmerksamkeit für Fragen des Managements zugenommen, sowohl was die Entwicklung einer passenden Forschungsarchitektur betrifft (vgl. exemplarisch König et al. 2013) als auch das soziale Lernen mit Blick auf gruppendynamische Prozesse (vgl. exempl. Schauppenlehner-Kloyber/Penker 2015). Während der Steuerungsbedarf damit ganz gut umrissen scheint, wurde bislang die Frage der Kompetenzen, die für diese Steuerung erforderlich sind, weniger beleuchtet.

Eine erste Schlussfolgerung zu inter- und transdisziplinären Forschungsvorhaben lautet:

- Inter- und transdisziplinäre Forschungsverbünde und Forschungsprojekte sind auf der Makroebene in wissenschafts- wie gesellschaftspolitische Kontexte (politischer Wille, daraus resultierende Förderstrukturen) eingebettet und haben diese im Sinne einer Kontextsteuerung wahrzunehmen.
- Auf der Mesoebene geht es zum einen um die Organisation der Kooperation von verschiedenen Institutionen, Diziplinen und Wissenschaftstraditionen. Zum anderen hat es inter- und transdisziplinäre Forschung mit Stakeholdern verschiedenster Herkunft und mit äußerst unterschiedlichen Interessen, Zielsetzungen und Wertvorstellungen zu tun – kurz mit sehr verschiedenen und widersprüchlichen Systemlogiken (Politik, Wirtschaft, Bildungseinrichtungen, Non-Profit-Organisationen, Bürgerinitiativen, Vereinen, Interessenvertretungen), in und zwischen denen Konflikte vorprogrammiert sind.
- Auf der Mikroebene geht es um das Zusammentreffen und die Kooperation von Individuen aus Wissenschaft und Praxis in Forschungsprozessen. Hier geht es um Aufgaben und Rollen, die Individuen in diesen Prozessen übernehmen, um Kenntnisse und Kompetenzen, die ihnen zugemutet oder abverlangt werden.

In inter- und transdisziplinären Forschungsverbünden und Forschungsprojekten müssen daher sehr unterschiedliche Steuerungsaufgaben auf der Makro-, der Meso- und der Mikroebene vorgesehen und übernommen werden.

2. Rollen, Aufgaben und Kompetenzen im Forschungsmanagement

Die benannte Aufgabenbreite der Steuerungsaufgaben (vgl. Abbildung 1) deutet bereits auf eine Anforderungsvielfalt hin, die es nahelegen mag, an eine Trennung von Rollen und Aufgaben und damit einhergehender Kompetenzen zu denken. Wenn in weiterer Folge von Aufgaben und Rollen die Rede sein wird, so verstehen wir Rollen nicht im Sinne von Positionen, sondern vielmehr im Sinne von Tätigkeiten und Verantwortungsbereichen. Positionen schaffen grundsätzlich eine Grundkonfiguration, die auch Orientierung schaffen kann, „entscheidend aber sind die Aktivitäten der einzelnen Mitglieder im kommunikativen Miteinander, mit welchem Bewusstsein darauf reagiert wird [besonders in interdisziplinären Zusammenhängen ist dies von Bedeutung[1]] und welches diesbezügliche Reflexionsniveau entwickelt wird. Verschiedene Rollenkonzepte[2] (…) werden diesem dynamisierenden Faktor des kommunikativen Handelns nicht wirklich gerecht und suggerieren, dass es eine mehr oder weniger immer gleiche Rollenverteilung gibt, so als stünden diese Rollen bereits unausweichlich fest (…)" (Krainz 2011, S. 171). Im hier verwendeten Sinne verstehen wir Rollen so, dass Personen zwar ausgewiesene Funktionen – in deren Rahmen bestimmte Aufgaben zu erfüllen sind – übernehmen, diese sich aber nach Bedarf auch wieder verändern können und manchmal auch müssen. Die Rollen der wissenschaftlichen Fachexpert/innen und Forschungsmanager/innen sind zentrale, die in gewisser Weise vorausgesetzt und gleichzeitig als ineinander verflochten gesehen werden müssen. Diese sind so zu denken, wie dies etwa in Konzernen in der Trennung von Linien- und Projektkarrieren gelebt wird. Auf der Basis von Erfahrungen, die wir in unterschiedlichsten inter- und transdisziplinären Forschungsprojekten[3] innerhalb der vergangenen 20 Jahre (mit rund 1000 verschiedenen Stake-

[1] Anmerkung Krainer/Lerchster.

[2] Anmerkung Krainer/Lerchster: vgl. u.a. Belbin 2007.

[3] Institut für Organisationsentwicklung, Gruppendynamik und Interventionsforschung (O.G.I.), früher: Institut für Interventionsforschung und Kulturelle Nachhaltigkeit (IKN).

holdern aus den Bereichen Politik, Wirtschaft, Bildung, Regionalentwicklung, Medien etc.) gemacht haben[4], erscheint es uns zwar sinnvoll, innerhalb von Projekten klare Rollen und Aufgaben zu definieren und vor allem nach außen zu transportieren, demgegenüber aber weniger zweckmäßig, die Trennung zwischen Forschung und Projektmanagement derart zu vollziehen, dass die Rollen völlig auseinander fallen. Diese Frage soll abschließend nochmals aufgegriffen werden (Kap. 4).

Wir haben frühzeitig damit begonnen, uns unserer Forschungsarbeit und dem Forschungsmanagement wissenschaftlich reflektierend zu widmen, Aufgaben, Aktivitäten und Rollen darin zu präzisieren und anschließend danach zu fragen, welche Kompetenzen dafür erforderlich erscheinen. Dies tun wir jeweils in Kooperation mit den Kolleg/innen, die die administrative Projektverwaltung übernehmen und darüber auch publizieren (vgl. Ringhofer 2012). Dafür lassen sich verschiedene Zugänge wählen, wir schlagen im Weiteren einen Perspektivenmix vor, der erstens Überlegungen zur Steuerung inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde und Forschungsprojekte aus der einschlägigen Wissenschaftsperspektive berücksichtigt, zweitens Vorschläge aus der Praxis des Projekt- und Projektportfoliomanagements aufgreift und drittens Erkenntnisse aus dem Bereich der Organisationsentwicklung und der Gruppendynamik über Kooperationen in inter- und transdisziplinären Projekten zum Erwerb von Sozialkompetenzen ernst nimmt. Die erste Perspektive resultiert primär aus der Reflexion der wissenschaftlichen Arbeit und ist insofern eng an das Tätigkeitsfeld der inter- und transdisziplinären Forschung geknüpft, allerdings bei weitem weniger professionalisiert als die letzten beiden. Die Projektmanagement-Perspektive unterscheidet Projekte weniger nach ihrer systemischen Ansiedelung (Wissenschaft, Technik etc.) als nach deren Komplexitätsgrad, weshalb sie sich für den Blick auf Forschungsverbünde (bzw. Projekte mit Unterprojekten) besonders eignet, zudem bezieht sie als einzige die Makroebene (Kontextsteuerung) explizit mit ein. Die Perspektive der Organisationsentwicklung fokussiert am konsequentesten die Meseoebene mit speziellem Fokus auf die Kooperation von Organisationen und die Gruppendynamik legt einen besonderen Schwerpunkt auf den Bereich der sozialen Kompetenzen.

2.1 Die Perspektive der inter- und transdisziplinären Theorie und Methodologie

Ausgehend von der Tatsache, dass uns die Probleme „immer weniger den Gefallen tun, sich nach der Ordnung unserer wissenschaftlichen Gewohnheiten zu definieren [und es darauf ankommt], das wissenschaftliche Wissen wieder mit den lebensweltlichen Problemlagen und lebensweltlichen Zwecken in problemlösender Absicht zu verbinden" (Mittelstraß 1995, S. 97f.), werden Steuerungsfragen in den Kontext der spezifischen Anforderungen gestellt (vgl. weiterführend: Pohl/Hirsch Hadorn 2006). Ukowitz hält – insbesondere mit Bezugnahme auf Balsinger (2005) – fest, dass sich keine einheitliche Terminologie für Inter- und Transdisziplinarität ausmachen lässt und sich darüber hinaus eine Begriffsvielfalt (Co-Disziplinarität, Crossdisziplinarität, Intradisziplinarität etc.) breit macht (vgl. Ukowitz 2012, S. 357). Wir verstehen im Folgenden unter Multidisziplinarität die Auseinandersetzung mit einem gemeinsamen Forschungsgegenstand aus unterschiedlicher wissenschaftlicher Perspektive, ohne dass dafür eine inhaltliche Kooperation der beteiligten Wissenschaftler/innen erforderlich wäre, was bei der Interdisziplinarität für uns hingegen eine Voraussetzung ist. Unter transdisziplinärer Forschung verstehen wir hier Forschung, die in Kooperation mit Praxispartner/innen oder Stakeholdern durchgeführt wird, ohne hier näher auf die Frage der Ausgestaltung dieser Partizipation einzugehen.

Gefordert sind inter- und transdisziplinäre Forschungsprojekte auf der Mikro- und Mesoebene in mehrerlei Hinsicht: Zentrale Momente betreffen dabei erstens die Fokussierung der Interaktion zwischen den Forschungsverbundpartner/innen (den verschiedenen Forschungsteams), den interdisziplinären Wissenschaftler/innen (innerhalb der Forschungsteams und im Forschungsverbund) und zweitens deren Interaktion mit den Praxispartner/innen (auf der Mikro- und der Mesoebene).

Praxispartner/innen übernehmen nicht mehr passiv Forschungsergebnisse, sondern arbeiten aktiv an deren Entstehung und Plausibilität mit. Diese Form der Selbstermächtigung, der Emanzipation gegenüber den „allwissenden" Wissenschaftler/innen, ist zunächst ein Novum und im selben Moment eine dominante Anforderung, die Auswirkungen auf das Forschungsmanagement hat und haben muss. Diese Form der „Einmischung", die notwendige Emanzipation „des Feldes", die Berücksichtigung von Komplexität, die Vielfalt von divergierenden und sich oft widersprechenden Interessen, die Verbindung von wissenschaftlicher Abstraktion und für die Praxis relevantem Wissen, das Vorhaben, Wissen wirksam werden zu lassen und nutzbringend für das jeweilige Forschungsfeld sein zu wollen, zieht unwillkürlich die Frage nach sich, welche Steuerungsformen und -kompetenzen derartige Projekte erfordern.

Mit Blick auf die Kompetenzen von Wissenschaftler/innen, die in inter- und transdisziplinären Projekten forschen, werden ganz allgemein zunächst fachliche (disziplinäre wie interdisziplinäre) sowie Methoden- und Feldkompetenzen erwartet. Im Kontext der Diskurse rund um konkrete Anforderungen zur Steuerung inter- und transdisziplinärer Forschungsprojekte und Forschungsverbünde wird ein sehr breites Spektrum an Herausforderungen benannt und eine breite Vielfalt an Kompetenzen definiert, die das Managen solcher Projekte und Verbünde gewährleisten sollen. Forschungsverbünde sind dadurch gekennzeichnet, dass sie „mehrere Einzelprojekte (Teilprojekte, Forschungsgruppen etc.)" umfassen, „die auf gemeinsame Ziele und Ergebnisse ausgerichtet" und aufeinander abzustimmen und miteinander zu koordinieren sind (Defila et al. 2006, S. 38). Für die Arbeit in Forschungsverbünden werden die folgenden Aufgaben und Anforderungen benannt, die es zu managen gilt: die Definition „gemeinsamer Ziele und Anforderungen", die „Vernetzung der Forschungsarbeiten", eine „Synthesebildung", die „Entwicklung gemeinsamer Produkte", die „Auswahl der

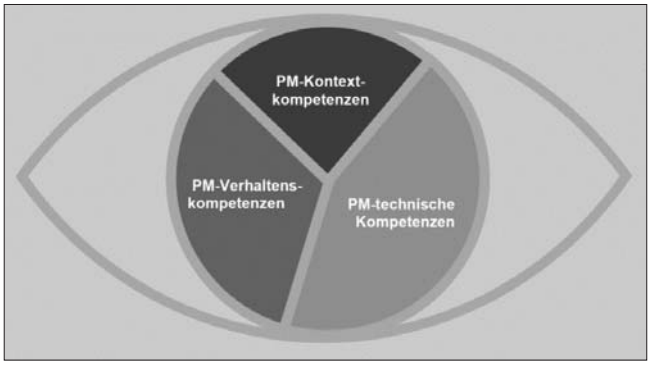
[4] Projektliste vgl.: http://www.uni-klu.ac.at/iff/ogi/inhalt/1056.htm, 06.03.2015

Personen", die Durchführung einer „Teamentwicklung", die „Beteiligung Externer", das Gestalten der „internen und externen Kommunikation" sowie letztlich die „Organisation der Arbeit" (Defila et al. 2006, S. 69-316). Mit Blick auf inter- und transdisziplinäre Forschungsprozesse und die in ihnen erforderlichen Leistungen und Kompetenzen lassen sich Projekte auch nach Herausforderungen in ihren Anfängen, ihrer Durchführung und ihren Abschlüssen strukturieren, wobei darin ähnliche Anforderungen an die Durchführenden zu erkennen sind und beschrieben werden (vgl. Dressel et al. 2014). Inzwischen liegen auch Problemanalysen vor, die zum Beispiel Kooperationsprobleme betreffen und Lösungsmöglichkeiten skizzieren (vgl. Krohn 2012). Wiewohl viele inter- und transdisziplinäre Projekte einen Beitrag zu einem großen Ganzen auf der Makroebene leisten wollen (z.B. Transformation der Gesellschaft) wird in der Literatur diese Dimension mit Blick auf Kompetenzen wenig fokussiert. Die Gestaltung der externen Kommunikation deutet allerdings in eine solche Richtung, zumal Public Relations in der Regel eine breitere Öffentlichkeit adressieren, Theoriebildung, die allgemeiner Natur ist, natürlich ebenfalls.

2.2 Die Perspektive des Projektmanagements

Im Bereich des Projektmanagements gilt die „international project management association" (IPMA, vgl. http://ipma.ch, 28.4.2015) als führende Dachorganisation von mehr als 55 Länderorganisationen für die Festlegung von Standards in Bezug auf Kompetenzen und Zertifizierungsanforderungen. In der von ihr erlassenen „ICB – IPMA Competence Baseline" (vgl. ICB – IPMA COMPETENCE BASELINE Version 3.0) werden in einem „Kompetenzauge" die Kompetenzanforderungen in drei Kernbereiche unterteilt.

Abbildung 2: IPMA-Kompetenzauge



Quelle: ICB – IPMA COMPETENCE BASELINE Version 3.0

- Die „PM-Kontextkompetenzen"-Elemente umfassen sowohl die Perspektive auf das Einzelprojekt im Sinne einer „Projektorientierung", als auch auf ihre strukturellen Kontexte im Sinne einer „Programm- bzw. Portfolioorientierung" (Meso- und Makroebene).
- Die „PM-Verhaltenskompetenzen"-Elemente umfassen diverse Sozialkompetenzen und adressieren die Mikroebene, aber auch das Agieren auf der Mesoebene (Führung, Konflikt- und Krisenmanagement, Verhandlungsfähigkeit, Ethik, Selbststeuerung, Durchsetzungsvermögen, Entspannung und Stressbewältigung, Offenheit, Kreativität, Ergebnisorientierung, Effizienz etc.)
- „PM-technische Kompetenzen"-Elemente beschreiben Fertigkeiten im Umgang mit klassischen PM-Tools (Zieldefinition, Projektmanagementerfolg, Abschätzung von Risiken und Chancen, Projektorganisation, Definition und Abarbeitung von Projektphasen, Kosten und Finanzmittel, Vertragswesen, Projektdokumentation, Berichtswesen oder Überwachung und Steuerung von Projekten) und betreffen als individuelle Kompetenzen wiederum die Mikroebene, im Sinne der organisationalen Verankerung auch die Mesoebene.

Aus der Perspektive des Projektmanagements handelt es sich bei inter- und transdisziplinären Forschungsverbünden bzw. Forschungsprojekten entweder um Projekte mit Teilprojekten, oder im Falle komplexer Frage- und Themenstellungen sowie größerer Projektdimensionen auch um ein Projektportfoliomanagement. Das „Kompetenzauge" des Projektmanagements erscheint uns vor allem deshalb sehr sinnvoll, weil die Kontextsteuerung (Berücksichtigung der Meso- und Makroebene) stärker berücksichtigt wird, als in anderen Bereichen und deutlich zwischen sozialen und eher projektmanagement-technischen Kompetenzen unterschieden wird.

2.3 Die Perspektive der Organisationsentwicklung und der Gruppendynamik

Aus der Perspektive der Organisationsentwicklung werden insbesondere die Frage des Kooperationsmanagements (vgl. etwa Grossmann/Neugebauer 2014) und dafür nutzbare Steuerungsformen (wie etwa Großgruppenverfahren, vgl. Krohn 2012) für Kooperationsprobleme fokussiert (Mesoebene). Die Gruppendynamik fokussiert soziale Rollen, Funktionen und Kompetenzen, die Personen, aber eben auch Gruppen haben, erwerben bzw. miteinander entwickeln müssen, um produktiv wirksam werden zu können (Mikro- und Mesoebene). Darüber hinaus wird erforscht, welche Lernsettings sich für ihren Erwerb besonders eignen (Näheres dazu siehe Kap. 3).

Innerhalb unserer Forschungsprojekte haben sich immer wieder die folgenden Rollen und die mit ihnen verbundenen Aufgaben ausdifferenziert (vgl. Falk/Krainer 2006):

- Wissenschaftliche Leitung (Auftraggeber/innenkommunikation, Finanzverantwortung, Vertragspartner/innen, inhaltliche Gesamtverantwortung, Teamleitung, Forschungstätigkeit, Datenauswertung, Theoriebildung),
- Wissenschaftliche Projektmitarbeiter/innen (operative Durchführung der Forschungsvorhaben),
- Projektkoordination (Schnittstelle zwischen Projektleitung und Projektadministration, operative Verantwortung für das Forschungsmanagement),
- Projektadministration (Forschungsdokumentation, Projekt- und Finanzcontrolling),
  - Projektsupervision (Unterstützung in der Reflexion des Forschungsdesigns, der Gesamtsteuerung, der Balance zwischen forschendem Detailblick und Gesamtsicht, Teamsupervision, theoretische Reflexionen).

Ein Überblick über vorhandene Veröffentlichungen aus dem Bereich der Gruppendynamik oder mit Bezugnahme auf sie zeigt, dass breite Einigkeit darüber herrscht, dass inter- und transdisziplinär Forschende neben ihrer fachlichen und methodischen Expertise insbesondere persönliche und soziale Kompetenzen für die Leitung von und die Mitwirkung in Forschungsprojekten benötigen und dass die Anforderungen der Praxis ein adäquates Gegenüber in der wissenschaftlichen Sozialisation erfordern (vgl. u.a.: Lesjak unveröffentlicht; Reitinger et al. 2014; Krainer et al. 2014; Lerchster 2011; Lerchster/Lesjak 2014; Wieser et al. 2014; Lackner unveröffentlicht; Königswieser 2006; Zepke 2008).
Projektsteuerung beginnt bereits in der Phase der Projektkonzeption, in der zu den zu bearbeitenden Forschungsagenden die jeweiligen Expert/innen gesucht werden müssen und Forschungsteams konstituiert werden. Dabei ist die wissenschaftliche Expertise der potentiellen Teammitglieder lediglich eine Seite der Medaille, darüber hinaus bedarf es a) einer hohen Bereitschaft inter- und transdisziplinär kooperieren zu wollen und b) eines gewissen Maßes an Übung, sich in oft zeit- und energieaufwändigen Aushandlungs- und Kommunikationsprozessen (bis hin zur Bewältigung von Konflikten) bewegen zu können (vgl. Krainer/Smetschka 2014).
Die Auswahl der Teammitglieder liegt meist in der Verantwortung der wissenschaftlichen Leitung (ab und an in Kooperation mit Auftraggeber/innen), welche in weiterer Folge dieses Team zu organisieren hat. An dieser Stelle – nämlich am Beginn von Projekten – hat die Leitungsfunktion eine sensible und gleichzeitig enorm wichtige Aufgabe inne. Das Team benötigt eine Form der Teamentwicklung, die Gruppe muss „organisiert" werden, denn keine zusammengewürfelte Expert/innengruppe wird alleine durch ihre Zusammensetzung arbeitsfähig. Insbesondere die Steuerung von Expert/innengruppen gilt als Herausforderung, da die Beteiligten in der Regel einen hohen Autonomieanspruch mitbringen und sensibel auf einen möglichen Individualitätsverzicht (vgl. Krainz 2015) reagieren können, denn Wissenschaftler/innen sind in der Regel freiheitsliebende, autonom agierende und fachkompetente Kolleg/innen (vgl. dazu etwa Defila et al. 2006, S. 39).
Am Projektstart werden die Weichen für die weitere Kooperation gestellt, sowohl auf inhaltlicher als auch auf sozial- und gruppendynamischer Ebene (vgl. Lerchster/Lesjak 2014). Die Form (das Wie) ist konstitutiv für den Inhalt (das Was). Mit dieser Hintergrundfolie bedeutet Managen in erster Linie einen reflexiven Klärungsprozess zu ermöglichen, in welchem Erkenntnisinteressen, methodische Vorlieben, forscherisches Knowhow, persönliche Motive, individuelle Ressourcen (Stärken, Schwächen, Zeit und Verfügbarkeit) und kollektive Erwartungen und Ziele transparent gemacht werden. Das Paradigma der Partizipation (und der damit häufig mitgemeinten und -genannten Kooperation auf Augenhöhe), welches in transdisziplinären Projekten dominant vorzufinden ist, gilt letztlich auch für das fortlaufende Forschungsmanagement. Insofern ist es vorteilhaft, als Leitungsperson eine balancierte und reflektierte Beziehung mit der eigenen Autorität und Eitelkeit zu pflegen, denn Partizipation und Augenhöhe lassen keine charismatischen Leuchtfiguren erwarten, die im Modus „Führung versus Mitarbeiter/innenstab" agieren.
Für die Steuerung hoch heterogener – und damit konfliktanfälliger – Gruppierungen bedarf es eines sozial-integrativen Führungsstils, sowie eines Verständnisses dafür, dass arbeitsfähige (reife) Gruppen die wesentlich besseren Ergebnisse erzielen, als dies Einzelpersonen könnten. Für die Hervorbringung einer kollektiven Kraft in Forschungsteams hat sich u.E. das Modell der reflexiven Steuerung (vgl. Krainz 1995) bewährt. Reflexion wird dabei als Medium der Selbststeuerung verstanden. Darüber hinaus bringt sie Orientierung und Entlastung (vgl. dazu auch Lerchster/Wagenheim 2015), fördert Kreativität und Mut, erzeugt Selbstbewusstsein, hebt implizites Wissen und ist per se Weiterbildung (Königswieser 2006, S. 74ff). Dies bedeutet keinesfalls, dass Hierarchien gänzlich abgeschafft werden (könnten). Leitung impliziert Hierarchie und in unterschiedlichen Sequenzen eines Forschungsprojektes bedarf es der Sichtbarkeit klarer Rollen- und Leitungsstrukturen, sowohl nach innen als auch nach außen (selten zeichnen beispielsweise alle Teammitglieder oder gar Praxispartner/innen für die Kalkulation und Endabrechnung der Forschungsgelder verantwortlich). Da jedoch „das Tun des einen, das Tun des anderen ist", wie Stierlin (1971) es treffend formuliert, kommt es darauf an, in welcher Form es gelingt, an der richtigen Stelle Autorität zu beanspruchen oder abzugeben, ein individuell reflektiertes Bewusstsein für sich selbst in der Rolle der Managerin bzw. des Managers zu entwickeln und kollektiv reflexive Selbststeuerung im Team und im Praxisfeld anzuregen, zu prozessieren, zu moderieren und zu implementieren.

2.4 Erste Schlussfolgerungen: Erforderliche Kompetenzen für das interdisziplinäre Forschungsteam, das Praxis- und das Wissenschaftssystem

Die beschriebenen Rollen und Aufgaben weisen Schnittstellen zueinander auf und können auch in ihrer Ausgriffsweite divergieren. Wie aus der Analyse der Literatur ersichtlich wird, umfasst die Steuerung von inter- und transdisziplinären Forschungsprojekten und Forschungsverbünden mehrere Dimensionen (auf der Mikro- und der Mesoebene):

- Fachkompetenzen, die nach wie vor unabdingbar sind,
- Methoden- und Feldkompetenzen (zumeist verbunden mit Anforderungen zu empirischen Vorerfahrungen),
- soziale Kompetenzen,
- personale/intuitive Kompetenzen sowie
- Steuerungs- und Leitungskompetenzen, wobei diese drei generelle Ebenen umfassen:
  - Die Kontextsteuerung zur Abstimmung des Gesamtprojektes mit den Auftraggeber/innen bzw. dem Forschungsprogramm und zwar in inhaltlicher wie in pragmatisch-formaler Hinsicht (also sowohl in Hinblick auf die im Verlauf des Prozesses jeweils zu adaptierende Ausrichtung des Forschungsfokus, als auch auf die Umsetzung der Vorhaben im Sinne der Projektdurchführung und -finanzierung).
  - Die Steuerung/Koordination der verschiedenen Forschungsteams unter Berücksichtigung ihrer strukturellen Kontexte und Differenzen (Umwelten, Ursprungssysteme, Disziplinen, Sprachen, Kulturen) und zwar auf dreifacher Ebene (Inhalte, methodische Umsetzung, Projektsteuerung).

- Die Steuerung im Praxisfeld bedarf darüber hinaus des Managements der identifizierten und zu beteiligenden Stakeholder, die erst inhaltlich gewonnen und überzeugt werden und dann in Forschungsprozesse integriert und in ihnen organisiert werden müssen (von der inhaltlichen Einbindung bis hin zur Adressverwaltung oder der Terminkoordination).

Die hier umrissenen Rollen, Aufgaben und Kompetenzanforderungen – welche jedenfalls über das normale Maß einer akademischen Ausbildung hinausgehen – rechtfertigen sich dadurch, dass die Forschenden sich bei der Durchführung inter- und transdisziplinärer Projekte im Wesentlichen in drei Systemen oder Aktionsfeldern abwechselnd oder auch zeitgleich zu bewegen haben. Erstens interagieren mehrere Forscher/innen in einem zumeist *überinstitutionell und interdisziplinär zusammengesetzten Team*, das zweitens mit einem *Praxissystem* – welches sich wiederum in unterschiedliche Stakeholdergruppierungen unterteilen kann – kooperiert und sind drittens angebunden an ein *wissenschaftliches System*. Diese Systemlandschaft entspricht im Wesentlichen der Realität von Projekten, welche sich transdisziplinär um sozial robuste Problemlösungen bemühen und wird zudem für die Evaluierung von transdisziplinären Forschungsprojekten herangezogen (vgl. Bergmann et al. 2005). Versucht man nun, Kompetenzen zu beschreiben, kommt man nicht umhin, diese drei Aktionsfelder zu berücksichtigen und sich zu überlegen, welche Anforderungen das jeweilige System sowie die jeweiligen Schnittstellen an die Forscher/innen stellen.

Eine detailreiche Charakteristik für inter- und transdisziplinäre Forscher/innen ist weder leistbar noch kann sie nutzbringend oder zielführend sein. Die anschließend von uns angebotene Übersicht, welche die gängigen vier Felder der Basiskompetenzanforderungen – Fachkompetenzen, Methoden- und Feldkompetenzen, soziale Kompetenzen sowie personale/intuitive Kompetenzen – um die Steuerungs- und Leitungskompetenzen erweitert und mit den genannten Systemen verschränkt, dient einerseits der Komplexitätsreduktion, andererseits soll sie darüber Auskunft geben, welche Ressourcen in inter- und transdisziplinären Forschungsvorhaben von Nutzen sein können bzw. (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) welche Anforderungen die Basis für eine sorgsame Projektsteuerung darstellen.

Tabelle 1: Kompetenzanforderungen an inter- und transdisziplinär Forschende

	Interdisziplinäres Forschungsteam	Praxisfeld/Praxissystem	Wissenschaftssystem
Fachkompetenzen	Disziplinäre Expertise/Fachwissen		
	Induktives und interaktives Generieren von Theorie für Praxis und Wissenschaft		
	Wissen um praxeologische Konzepte und lokale Theoriegenerierung		
	Vertrautsein mit den Paradigmen der Inter- und Transdisziplinarität		
	Konstruieren kollektiver Forschungsinteressen		Wissenschaftliche Innovation
	Wissen um/Verständnis für die Funktionsweise von Gruppen, Organisationen und Institutionen, deren Reaktionsweisen auf Interventionsimpulse sowie deren systemimmanente Widersprüche und Spannungsfelder		Erarbeitung wissenschaftsrelevanter Ergebnisse
	Gestaltung von Kommunikationsprozessen, Moderation (Setting und Werkzeuge)		Kommunikation mit der „scientific community“ (Publikationen, Kongressteilnahmen, Dialog und Auseinandersetzung)
	Erarbeitung praxisrelevanter Ergebnisse		Integration der Erkenntnisse in die forschungsgeleitete Lehre
		Erarbeitung von Handlungsstrategien	
Methoden- und Feldkompetenzen	Moderations- und Beratungsmethoden: Methoden der Gruppen- und Organisationsentwicklung, Prozessgestaltung, Steuerung von und Teilnahme an kollektiven Settings, Designkompetenz, Projektmanagement und Projektarchitektur		Einhalten wissenschaftlicher Standards
	Konfliktmanagement (Mediation)/Schaffen von Räumen zur Thematisierung von erkenntnisreichen „Störungen“		Exakte Beschreibung und Begründung der Methodenwahl und der Prozessabläufe
	Organisation von Intervisions- und Supervisionssettings		
	Auswahl Forschungsmethoden (qualitativ/quantitativ)		
	Wissen um den Interventionscharakter der gewählten Methoden	Explorieren und partielles Eintauchen in die Logik des Praxisfeldes (temporäres „going native“)	
		Unterstützung bei der Implementierung neuer Handlungsstrategien	
	Zeitmanagement (Anpassung an die zeitliche Begrenztheit der Praxispartner/innen vs. Notwendigkeit ausreichend Zeit zu investieren)		

Soziale Kompetenzen	Sprachliche Anschlussfähigkeit		
	Kommunikative Fertigkeiten als Schlüsselkompetenzen		
	Erfahrung im Umgang mit Konflikten und Emotionen		
	Gegenübertragungsphänomene erkennen und als empirisches Material verwenden (Widerspiegelungsphänomene)		
	Fragen und Zuhören als Qualifikation		Dialogbereitschaft
	Freude am interaktiven Austausch		
	Erfahrung im Umgang mit ergebnisoffenen Prozessen		
	Bewusster Umgang mit der Aufhebung von wissenschaftlicher Autorität gegenüber den „Laien der Praxis" und Anerkennung der „Laien als Expert/innen"		
Personale/intuitive Kompetenzen	Offenheit und Flexibilität gegenüber fremder Disziplinen und der Expertise der Praxis		Aufgeklärter Umgang mit Konkurrenzsituationen
	Selbstthematisierungs- und Reflexionsfähigkeit (eigene Vorurteile, Empfindungen, Sympathien, Identifikationen, Ängste und Erfahrungen)		Standing und Selbstbewusstsein
	Sensorium für soziale Situationen		Netzwerkfähigkeit
	Flexibler Umgang mit unplanbaren und offenen Prozessen		Fähigkeit zur (kritischen) Selbstthematisierung
	Angstfreier Umgang mit konflikthaften Situationen		
Steuerungs- und Leitungskompetenzen	Generieren von Forschungsfragen, Antrags- bzw. Angebotserstellung, Berücksichtigung von Förderprogrammen und Finanzierungslogiken, Verwaltung des Budgets		
	Formieren von Forschungsteams		
	Erstellen eines Projektplanes inkl. Kommunikationsarchitektur (Stakeholderdialoge, Kommunikation innerhalb des Forschungsverbundes, Kommunikation mit dem Wissenschaftssystem, Auftraggeber/innenkommunikation sowie Teamkommunikation)		
	Entscheidungskompetenz		
	Ressourcenmanagement		
		Auftragsklärung und Kommunikation mit Praxispartner/innen	Steuerung der wissenschaftlichen Innovation
		Verhandlungen führen (Grad der partizipativen Beteiligung, Finanzierungsbeteiligungen, wissenschaftliches Erkenntnisinteresse etc.)	Planung des „Output"
	Steuerung gruppendynamischer und sozialer Prozesse		Inner- und interuniversitäre sowie internationale Vernetzung
	Steuerung von Reflexion als Medium von Selbststeuerung		
	Konfliktmanagement, Mediation		
	Prozess- und Projektmanagement		
	Delegationskompetenz		

Die Übersicht zeigt u.E. zunächst dreierlei auf:

a) die Kompetenzanforderungen insbesondere im Bereich der Methoden- und Feldkompetenzen sowie auf der Ebene der sozialen Kompetenzen sind derart vielfältig, dass eine Überforderung auf individueller Ebene in Betracht gezogen werden muss,
b) der Kommunikations- und Steuerungsbedarf betrifft auf allen drei Ebenen (interdisziplinäres Forschungsteam, Praxisfeld/Praxissystem und Wissenschaftssystem) immer sowohl die inhaltliche als auch die formale Ebene,
c) die Breite dieser Anforderungen kann in der Regel innerhalb eines disziplinär ausgerichteten akademischen Curriculums nicht bedient werden und lässt Zusatzausbildungen erforderlich werden.

Die allerorts geführte Diskussion zur Kompetenzerweiterung (beginnend im sekundären Bildungsbereich, wo Schüler/innen kompetenzorientiert unterrichtet werden sollen) kann durchaus auch kritisch gesehen und reflektiert werden. Junge Wissenschaftler/innen sehen eine kaum durchschaubare Masse an Anforderungen auf sich zukommen und haben nicht selten die Idee, den allerorts aufzufindenden Anforderungen entsprechen zu müssen. Zum einen kann hinter dem Phänomen der Kompetenzzumutung eine Ungewissheitsbewältigungsstrategie vermutet werden, zum anderen geht diese Diskussion aber mit einem Paradigmenwechsel innerhalb der wissenschaftlichen Communities einher. Wissenschaftler/innen, die inter- und transdisziplinär arbeiten, sind mit Prozessen befasst, die kommunikativ, sozial und inhaltlich zu steuern sind. Diese Prozesse sind in der Regel komplex und nur zum Teil planbar. Versteht man Kompetenzen als „Handlungsfähigkeiten, sind [sie] insbesondere für erfolgreiches Handeln in offenen, unscharfen, komplexen Situationen, die kreative Zukunftsgestaltung erfordern, unumgänglich" (Heyse 2014, S. 202).

Darüber hinaus ist – mit Blick auf die eingangs eingeführten analytischen Elemente der Aufgabenstellung von inter- und transdisziplinärer Forschung auf der Mikro-, der Meso- und der Makroebene – festzuhalten, dass die Frage der erforderlichen Kompetenzen für das Mitgestalten der Forschungsanliegen bislang primär auf der Mikroebene (mit partiellen Bezügen zur Meso-

ebene), auf der Makroebene hingegen noch kaum thematisiert wurde und wird. Dazu abschließend einige Überlegungen. Zu fragen wäre hier etwa:

- Wir kann es gelingen, durch inter- und transdisziplinäre Forschung einen strukturellen Beitrag zur Reflexierung von Organisationen und gesellschaftlichen Subsystemen beizutragen? Hierzu bestehen bereits Forderungen aus dem Bereich der inter- und transdisziplinären Methodologie und Wissenschaftstheorie (vgl. etwa Heintel 2005, S. 118) oder aus strukturationstheoretischer Perspektive innerhalb der Organisationskommunikation (vgl. Jarren/Röttger 2009) – in Bezug auf den Erwerb von Kompetenzen und die Frage, wie sich diesbezüglich Erfolge beobachten ließen, sind allerdings noch viele Fragen offen.
- Welche Kompetenzen sind erforderlich, um z.B. auf der Ebene der Politikberatung aktiv werden zu können? Dies könnte sowohl die Frage der Definition von Förderschienen oder auch von gesellschaftlich aktuellen und relevanten Problemfeldern betreffen (z.B. welche Themen sollen in den kommenden Dekaden bevorzugt in inter- und transdisziplinären Forschungsverbünden durchgeführt werden? Welche Themen sind dringend, um gewünschte gesellschaftliche Transformationen zu erzielen?). In der Regel werden besonders namhafte Wissenschaftler/innen zur Politikberatung eingeladen. Welche Beratungskompetenzen dafür allerdings erforderlich sind, ist noch ein weitgehend unbeschriebenes Blatt.
- Wie sind Wissenschafts- und Hochschulpolitik zu gestalten, damit inter- und transdisziplinäre Forschung einen ihnen adäquaten und auch verpflichtenden Status erhalten würden? An verschiedenen Stellen wurde z.B. bereits moniert, dass das derzeit dominante Bewertungssystem via Scientific-Impact-Faktoren (primär gemessen an Zitationen in gerankten Fachzeitschriften) weder für alle wissenschaftlichen Disziplinen (insbesondere aber Kultur- und Geisteswissenschaften) geeignet ist, noch für inter- und transdisziplinäre Forschung, für die deutlich schlechtere Aussichten bestehen, in disziplinären Organen publiziert zu werden und für die bislang noch zu wenig (gerankte) Fachzeitschriften bestehen (vgl. etwa Alberts 2013; Bastow/Dunleavy/Tinkler 2014). Gefordert sind für diese komplexe und höchst kontroverse Debatte z.B. wissenschaftstheoretische Kenntnisse, evaluationsmethodische Kompetenzen und argumentative Überzeugungskraft, um Überlegungen anzubieten, wie sich etwa ein „Social Impact" inter- und transdisziplinärer Forschung argumentieren (und wohl auch prüfen) ließe.

3. Zum Erwerb der erforderlichen Kompetenzen (Aus- und Weiterbildung, Erfahrungslernen)

Während die Frage, welche Kompetenzen Forscher/innen auszeichnen, bzw. welche Voraussetzungen notwendig sind, um den skizzierten Anforderungen zu entsprechen, inzwischen breit diskutiert wird, erscheinen uns Überlegungen für den Bereich der Ausbildung für Wissenschaftler/innen, sofern eine solche überhaupt explizit und nicht nur implizit („learning on the job" bzw. durch Qualifizierungsvereinbarungen) angeboten wird, eher die Ausnahme zu sein (vgl. dazu etwa Defila/Di Giulio 1996, S. 125-142; Paul-Horn/Turner 2015).

In den meisten wissenschaftlichen Ausbildungen orientiert man sich entlang der jeweiligen Disziplin und primär an der fachlichen Expertise, die als Basis für jegliche Form wissenschaftlicher Tätigkeit gilt und an der die Wissenschaftler/innen auch gemessen werden können. Die Expertise bezieht sich dabei in der Regel zum einen auf fundiertes theoretisches Wissen innerhalb des Fachs und zum anderen auf wissenschaftstheoretische und methodologische Kompetenzen. Die umfassende Ausbildung zielt darauf ab, sich innerhalb der eigenen Disziplin gewandt bewegen zu können, messbaren Output (Publikationen, Kongresse, Forschungsprojekte) zu produzieren und theoretisch, thematisch und sprachlich anschlussfähig zu sein. Der Bezug zur Person von Forschenden wird – jedenfalls im Bereich der qualitativen Forschung – primär auf der Ebene der Methodologie hergestellt (vgl. etwa Devereux 1998; Feyerabend 1986; Lamnek 2010; Flick et al. 2000; Girtler 1988; Strauss 1998 und weiterführend Glaser/Strauss 2005; Felt/Nowotny/Taschwer 1995). Themen des Forschungsmanagements werden demgegenüber häufig in den Bereich der Weiterbildung ausgelagert und damit hochgradig individualisiert. Als Anbieter dafür treten sowohl Fördergeber/innen (z.B. der FWF in Österreich) auf, als auch wissenschaftliche wie außeruniversitäre Anbieter, die den Bedarf und die Angebotsmöglichkeiten identifiziert haben.

Aus unserer Sicht kann die Frage, in welcher Weise diese Zusatzqualifikationen erworben werden können, nicht ausschließlich der Verantwortung des Einzelnen übertragen werden. „Kompetenzen fundieren auf Werten, werden durch Erfahrungen konsolidiert und über Emotionen und (Selbst-)Motivationen verinnerlicht. Wenn Kompetenzen so verstanden und als Persönlichkeits-Entwicklungsziel angeregt bzw. verstärkt werden sollen, dann muss auch die Frage nach der Art ihres Erwerbes anders gestellt werden als die nach der Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten. Letztlich muss es im Studium um die Einheit von Fachwissen *und* Kompetenzen gehen. Kompetenzen entwickeln sich nicht durch reine Informationsvermittlung und klausurorientiertes Auswendiglernen bzw. durch Appelle an den Verstand. Notwendig sind hingegen vor allem Chancen und Möglichkeiten eines ‚learning by doing' unter Supervision geschulter Lehrpersonen mit nachfolgendem individuellen Feedback" (Heyse 2014, S. 202).

Insofern wird man sich innerhalb der inter- und transdisziplinären Wissenschaftsverbünde darüber verständigen müssen, wie eine adäquate Ausbildung konzipiert werden kann. Dies passiert bereits in Ansätzen und an unterschiedlichen Orten in Form von Studiengängen, Konferenzen, Förderprogrammen oder Positionspapieren. Trotz dieser sichtbaren Veränderungsdynamik bleibt der Ruf nach einer möglichst umfassenden Ausbildung an unseren Hochschulen bestehen, für die Realisierung derartiger Programme bzw. die grundlegende Veränderung von Studienplänen scheint die Zeit noch

nicht reif zu sein. Ausgehend von diesem Befund erarbeitet Schneidewind zum einen ein Leitbild für „hinterher hinkende Universitäten", zum anderen gibt es eine Vielzahl an Fortbildungsangeboten, die antreten, diese Lücke zu schließen. So bietet die Universität Bern einen Überblick über Fortbildungsangebote in der Schweiz (vgl. Bestvater/Beywl 2005), an derselben Universität beschäftigt man sich in einem speziellen Zertifikatsstudiengang mit der Weiterbildung im Forschungsmanagement (vgl. www.forschungsmanagement.ch), an anderen Orten – wie etwa an der Universität Wien oder der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt – werden sogenannte Erweiterungscurricula und Wahlfachmodule entwickelt. Die Programme haben unterschiedliche Schwerpunkte. Viele von ihnen dienen einer interdisziplinären Perspektivenerweiterung in fachlicher Hinsicht, wir gehen aber davon aus, dass darüber hinaus ein großer Anteil innerhalb der Curricula auf die Qualifikation im Bereich der Sozialkompetenzen ausgerichtet sein müsste, wie dies etwa in gruppendynamischen Lernsettings der Fall ist. Um dies zu erreichen, wird ein besonderes Augenmerk auf die Entwicklung der Selbstthematisierungs- und Reflexionsfähigkeit gelegt.

In gruppendynamischen Laboratorien und interdisziplinär zusammengesetzten Gruppensettings wird kooperatives Lernen im Sinne einer emanzipatorischen Bildung praktisch trainiert und das Erfahrene theoretisch übersetzt. Die Kompetenzerweiterung im Bereich der Gesprächsführung, der Steuerung von Interessenkonflikten, der Beförderung von Selbstaufklärungsprozessen und der damit zusammenhängende Erwerb von Trainings- und Organisationsentwicklungswerkzeugen ist nur zum Teil mit der Lektüre einschlägiger Veröffentlichungen abzudecken. Um sich im Aktionsfeld der inter- und transdisziplinären Forschung gewandt bewegen zu können, ist eine Form des Erfahrungslernens, ein Anteil an begleitetem „learning by doing" und ein profundes theoretisches Fundament in Bezug auf die Logik und Funktionsweise von sozialen Systemen erforderlich. Das praktische Tun im Sinne der Bewältigung aktueller und zukünftiger gesellschaftlicher Herausforderungen setzt erstens eine fachlich umfassende und gleichzeitig praxisorientierte Hochschulbildung, zweitens reflektiertes Handeln sowie einen sorgsamen, bewussten Umgang mit den beteiligten Akteur/innen und drittens einen reflektierten Blick auf vorhandene Barrieren, Einwände sowie oft nutzbringende Hindernisse voraus.

4. Fazit: Was tun mit der Rollenflexibilität, der Aufgabenvielfalt und den mehrdimensionalen Kompetenzanforderungen?

Der Grad der Kooperation in interdisziplinären Forschungsverbünden sowie die Beteiligung bzw. die Intensität der Beteiligung von betroffenen Stakeholdern aus der Praxis in inter- und transdisziplinären Projekten werden vielfach zu zentralen Momenten, die Projekte durchstarten oder auch sterben lassen können. Daher kommen Projekte mit hohen Komplexitätsgraden ohne sorgfältig geplantes Projekt- und Prozessmanagement nicht aus.

Die herausgearbeitete Rollenvielfalt ist frappant, die damit einhergehenden Widersprüche zwischen disziplinärer Engführung und interdisziplinärer Multiperspektivität, zwischen Hierarchie und Projektmanagement, Nähe und Distanz („going native"), Beratung und Forschung, zwischen wissenschaftlichem Expertentum und Professionalität in der Praxis, geschlossenen Systemen und Partizipation, Autorität und Kooperation etc. bedürfen regelmäßiger Reflexionsprozesse innerhalb des Teams sowie zwischen Team und Praxispartner/innen.

Das Management von Widersprüchen bedarf der Teilhabe aller Betroffenen, das Verstehen der Differenzen, die sie erzeugen und ein aufeinander zugehen, um zu einer gelingenden Balance zu kommen. Nur wenn alle daran mitwirken, sich gemeinsam zu Teams entwickeln und aufeinander zugehen, können gruppendynamisch reife Gruppen (in unserem Fall Forschungsteams) entstehen. Die Steuerung der Projekte lässt sich deshalb, aber auch aufgrund der engen Verzahnung von Form und Inhalt aus unserer Erfahrung nur schwer im Sinne einer geteilten Zuständigkeit für jeweils das eine oder das andere leisten. Das erschiene uns auch deshalb wenig plausibel, weil ersichtlich wurde, dass der Kommunikations- und Steuerungsbedarf auf allen Ebenen immer sowohl die inhaltliche als auch die formale Ebene betrifft. Nachdem Form und Inhalt gerade in inter- und transdisziplinären Forschungsprojekten unmittelbar miteinander verbunden und füreinander konstitutiv sind, braucht es entweder Wissenschaftler/innen, die über entsprechende Kompetenzen in der Steuerung sozialer Systeme verfügen und fachlich kompetent (anerkannt) sind, also Allrounder, oder ein komplementär zusammengestelltes Forschungsteam, das alle erforderlichen Kompetenzen abbildet. In diesem Fall ist der Teamzusammensetzung und dem Teamentwicklungs- und Begleitprozess besonderes Augenmerk zu schenken (vgl. Lerchster/Lesjak 2014).

Daher kommen wir zu den folgenden Ergebnissen:

- Es erscheint uns wenig sinnvoll, an das Wissenschaftssystem die Anforderung zu stellen, neue Berufskarrieren zu eröffnen, die ausschließlich das Forschungs- und Projektmanagement von inter- und transdisziplinären Forschungsverbünden oder Forschungsprojekten fokussieren.
- Vielmehr plädieren wir dafür, gelingende Integrationen zu ermöglichen und vermehrt Angebote zu entwickeln, die die beschriebenen Lernformen eröffnen. Dabei bietet es sich auch an, Mentoring-Modelle zu etablieren, die es jungen Forscher/innen ermöglichen, im Rahmen von inter- und transdisziplinären Forschungsverbünden und Forschungsprojekten Erfahrungen in wissenschaftlicher Hinsicht (auf theoretischer wie methodologischer Ebene) ebenso zu sammeln, wie sich am Management der Projekte zu beteiligen.
- Darüber hinaus schlagen wir vor, das Spektrum publizierbarer empirischer Daten um die Frage der Steuerung und Organisation von (gelingenden) Stakeholderdialogen in inter- und transdisziplinären Projekten zu erweitern. In Zeiten, in denen Wissenschaftskarrieren immer stärker von peer-reviewten Publikationen abhängen, kann sich das Forschen und Lernen

darüber nur weiterentwickeln, wenn es auch entsprechende Aufmerksamkeit in Fachzeitschriften (wie dieser) erfährt.
- Abschließend regen wir an, die Frage, welche Strategien für die Mitgestaltung des Wissenschaftssystems und der Wissenschaftspolitik (mit Implikationen auf die jeweiligen Hochschulen) im Sinne des Wirksamwerdens auf der Makroebene sinnvoll wären, stärker zu fokussieren und dahingehend erforderliche Kompetenzen zu entwickeln.

Auch wenn komplexe Problemstellungen und komplizierte Prozesse den Wunsch nach Handreichungen für das konkrete Tun laut werden lassen, erscheint es uns nicht hinreichend, diese auf die Ebene der Kochbuchrezepte für gelingende Forschung zu reduzieren. Vielmehr kann die Darstellung und Beschreibung von Forschungserfahrungen einen Beitrag dazu leisten und parallel dazu können peu à peu Curricula entwickelt werden, die Antworten auf die eingangs beschriebenen Anforderungen an inter- und transdisziplinäre Forschungsprojekte bzw. Forschungsverbünde geben können.
Wenn es nämlich darum gehen soll, „wie sich Wissenschaft genauer, effektiver, angemessener, kontroverser, ehrlicher, glücklicher, expliziter, radikaler und revolutionärer einmischen kann und soll" (Winiwarter 2014, S. 12), ist die Abwicklung erfolgreicher Beteiligungsprozesse in inter- und transdisziplinären Forschungsprojekten zentral von den Qualifikationen und Fähigkeiten der Forscher/innen abhängig. Insofern wird die Frage nach den dafür notwendigen Fähigkeiten virulent bleiben und wir werden nicht umhin kommen, uns dieser Frage im Sinne der Qualitätsentwicklung einer vergleichsweise jungen Forschungspraxis kritisch, reflexiv und fortwährend zu widmen.

Literaturverzeichnis

Alberts, B. (2013): Impact Factor Distortions. In: Science, Vol. 340 no. 6134: 787. (http://www.sciencemag.org/content/340/6134/787.full, Aufruf: 03.10.2013).

Balsinger, P. W. (2005): Transdisziplinarität. München: Fink Verlag.

Bastow, S./Dunleavy, P./Tinkler, J. (2014): The Impact of the social sciences. How academics and their research make a difference. Los Angeles/London/New Delhi/Singapore/Washington DC: Sage.

Belbin, R. M. (2007): Management Teams. Why they succeed or fail. Second edition. London: Elsevier.

Berger, W./Winiwarter, V./Dressel, G./Heimerl, K. (2014): Methoden und Praktiken interdisziplinärer und transdisziplinärer Wissenschaft. In: Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.): Interdisziplinär und transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: transcript Verlag, S. 17-28.

Bergmann, M./Brohmann, B./Hoffmann, E./Loibl, M. C./Rehaag, R./ Schramm, E./Voß, J. P. (2005): Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung. Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten. Frankfurt: Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE). http://www.isoe.de/ftp/evalunet_leitfaden.pdf, Aufruf: April 2015.

Bestvater, H./Beywl, W. (2005): FiT – Flexibility in Transdisciplinarity. Aus-, Fort- und Weiterbildung für transdisziplinäre Projekte. Empirische Studie im Auftrag des td-net Schweiz. Auszug aus Gesamtdokumentation. Bern: Universität Bern, Koordinationsstelle für Weiterbildung. http://www.zuw.unibe.ch/unibe/entwicklung/zuw_neu2/content/e4720/e6297/e6252/ e6293/e4856/FiT2005_ger.pdf, Aufruf: April 2015.

Defila, R./Di Giulio, A. (1996): Voraussetzungen zu interdisziplinärem Arbeiten und Grundlagen ihrer Vermittlung: In: Balsiger, Ph. W./Defila, R./Di Giulio, A. (Hg.): Ökologie und Interdisziplinarität – eine Beziehung mit Zukunft? Basel: Springer Basel AG, S. 125-142.

Defila, R./Di Giulio, A./Scheuermann, M. (2006): Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.

Devereux, G. (1998): Angst und Methode in den Verhaltenswissenschaften (Original 1973). Auflage 4. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.) (2014): Interdisziplinär und transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: transcript Verlag.

Falk, G./Krainer, L. (2006): Wissenschaftliche Begleitforschung zum Mediationsverfahren am Flughafen Wien-Schwechat 2001-2005. In: Falk G./Heintel P./ Krainer L. (Hg.): Das Mediationsverfahren am Flughafen Wien-Schwechat. Wiesbaden: Deutscher Universitäts-Verlag, September 2006 (Dokumentation, Analyse, Hintergrundtheorien), S. 263-289.

Felt, U./Nowotny, H./Taschwer, K. (1995): Wissenschaftsforschung. Eine Einführung. Frankfurt/Main: Campus.

Feyerabend, P. (1986): Wider den Methodenzwang. 11. Auflage. Frankfurt/Main: Suhrkamp.

Flick, U./von Kardorff, E./Steinke, I. (Hg.) (2000): Qualitative Forschung. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.

Girtler, R. (1988): Methoden der qualitativen Sozialforschung. Wien, Köln, Graz: Böhlau Verlag.

Glaser, B. G./Strauss, A. L. (2005): Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung. Bern: Hogrefe Verlag.

Grossmann, R./Neugebauer, C. (2014): Nahtstellenmanagement im Gesundheits- und Sozialbereich. In: Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.): Interdisziplinär und transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: transcript Verlag, S. 277-286.

Heintel, P. (2005): Zur Grundaxiomatik der Interventionsforschung. In: Heintel, P./Krainer, L./Paul-Horn, I./Ukowitz, M. (Hg.): WBI Klagenfurter Beiträge zur Interventionsforschung, Band 1. Klagenfurt: Alpen-Adria Universität.

Heyse, V. (2014): Entwicklung von Schlüsselkompetenzen in deutschen Hochschulen. Bilden deutsche Hochschulen wirklich kompetente Fachleute aus? In: Heyse, V. (Hg.): Aufbruch in die Zukunft. Erfolgreiche Entwicklungen von Schlüsselkompetenzen in Schulen und Hochschulen. Aktuelle persönliche Erfahrungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Münster: Waxmann, S. 201-121.

Hirsch Hadorn, G./Bradley, D./Pohl, C./Rist, S./Wiesmann, U. (2006): Implications of transdisciplinary for sustainability research. Ecol Econ 60, S. 119-128.

Hollaender, K./Loibl, M. C./Wilts, A. (2008): Management. In: Hirsch Hadorn, G./Hoffman-Riem, H./Biber-Klemm, S./Grossenbacher-Mansuy, W./Joye, D./Pohl, C./Wiesmann, U./Zemp, E.: Handbook of Transdisciplinary Research. Springer, S. 385-397.

Jarren, O. /Röttger, U. (2009): Steuerung, Reflexion und Interpretation: Kernelemente einer strukturationstheoretisch begründeten PR-Theorie. In: Röttger, U. (Hg.): Theorien der Public Relations. Grundlagen und Perspektiven der PR-Forschung. Wiesbaden: VS Verlag, S. 29-49.

König, B./Diehl, K./Tscherning, K./Helming, K. (2013): A framework for structuring interdisciplinary research management. In: Research Policy 42, S. 261-272.

Königswieser, R. (2006): Reflexion als Sprungbrett. In: Heintel, P. (Hg.): betrifft: TEAM. Dynamische Prozesse in Gruppen. Wiesbaden: VS Verlag.

Krainer, L./Lerchster, R. (2012): Interventionsforschung Band 1. Paradigmen, Methoden, Reflexionen. Wiesbaden: Springer Verlag, S. 175-281.

Krainer, L./Smetschka, B. (2014): Ein Forschungsteam finden. In: Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.): Interdisziplinär und transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: Transcript, S. 65-78.

Krainz, E. E. (1995): Steuern von Gruppen. In: Voß, B. (Hg.): Kommunikations- und Verhaltenstrainings. Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie, S. 206-220.

Krainz, E. E. (2011): Leiden an der Organisation. In: Ratheiser, K./Menschik-Bendele, J./Krainz, E. E./Berger, M.: Burnout und Prävention. Ein Lesebuch für Ärzte, Pfleger und Therapeuten. Wien: Springer Verlag, S. 115-200.

Krainz, E. E. (2015): Perspektive Gruppendynamik und Organisationsentwicklung. In: Patak, M./Simsa, R. (Hg.): Kunststück Führung. Worauf es erfolgreichen Führungskräften ankommt. Wien: Linde Verlag.

Krohn, M. (2012): Forschungsmanagement durch Großgruppenverfahren – das Beispiel World Café. In: Forschung, Jg. 5/H. 1+2, S. 49-59.

Lackner, K. (2015): Grundprinzipien gruppendynamischen Lernens (Participatory Action Learning). Unveröffentlicht.

Lamnek, S. (2010): Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch 5. Auflage. Weinheim: Psychologische Verlags Union.

Lerchster, R. (2011): Von Lebenswerken und blutenden Herzen. Die Übergabe in Familienunternehmen der Tourismusbranche. Ein Interventionsforschungsprojekt. Heidelberg: Carl Auer Verlag.

Lerchster, R./Lesjak, B. (2014): Forschungsteams organisieren. Eine gruppendynamische Perspektive. In: Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.): Interdisziplinär und transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: transcript Verlag, S. 79-89.

Lerchster, R./Wagenheim, G. (2015): Hunting elephants in the room. In: COS – Challenging organizations and society. Volume 4, issue 2.

Lesjak, B. (2010): Der gruppendynamische Interventionsbegriff: Erkenntnisinteressen, Forschungsprinzipien und Lernbegriff. Unveröffentlicht.

MASIS report (2009) (EUR 24039 EN): Siune, K./Markus, E./Calloni, M./Felt, U./Gorski, A./Grunwald, A./Rip, A./Semir, V. de/Wyatt, S.: Challenging Futures of Science in Society – Emerging Trends and cutting-edge issues. Report of the MASIS Expert Group for the European Commission. Brüssel: EU Commission. https://europa.eu/sinapse/sinapse/index.cfm?&fuseaction=lib.detail&LIB_ID=216410DF-0754-3E38-FA0CABB78A41EDE4&backfuse=lib.last&page=8&bHighlight=false.

Mittelstraß, J. (1995): Auf dem Weg zur Transdisziplinarität. In: Reusch, S. (Hg.): Der blaue Reiter. Journal für Philosophie Nr. 2. Wahrheit-Wirklichkeit, Stuttgart, Omega, S. 97-98.

Moll, P./Zander, U. (2006): Managing the Interface. From Knowledge to Action in Global Change and Sustainability Science. München: oekom Verlag.

Pohl, C./Hirsch Hadorn, G. (2006): Gestaltungsprinzipien für die transdisziplinäre Forschung – ein Beitrag des td-net. München: oekom Verlag.

Paul-Horn, I./Turner, A. (2015): Emotionen für die Forschung wahrnehmen lernen. Work Discussion – eine Anwendung der psychoanalytisch-orientierten Beobachtung im Interdisziplinären DoktorandInnenkolleg Interventionsforschung. In: Lerchster, R./Krainer, L. (Hg.): Interventionsforschung Bd. 2. In Druck.

Ringhofer, I. (2012): Forschungsmanagement am Institut für Interventionsforschung und Kulturelle Nachhaltigkeit. In: Krainer, L./Lerchster, R. (2012): Interventionsforschung Band 1. Paradigmen, Methoden, Reflexionen. Wiesbaden: Springer Verlag, S. 265-277.

Reitinger, E./Krainer, L./Zepke, G./Lehner, E. (2014): Kommunikation beobachten, ihr einen Rahmen geben und sie reflektieren. In: Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.): Interdisziplinär und transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: transcript Verlag, S. 135-149.

Schauppenlehner-Kloyber E./Penker, M. (2015): Managing group processes in transdisciplinary future studies: How to facilitate social learning and capacity building for self-organised action towards sustainable urban development? In: Futures 65, S. 57-71.

Schneidewind, U./Singer-Brodowski, M. (2014): Transformative Wissenschaft: Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Weimar: Metropolis.

Stierlin, H. (1971): Das Tun des Einen ist das Tun des Anderen. Eine Dynamik menschlicher Beziehungen. Frankfurt: Suhrkamp.

Strauss, A. L. (1998): Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung. 2. Auflage. München: Fink.

Ukowitz, M. (2012): Wenn Forschung Wissenschaft und Praxis zu Wort kommen lässt. Transdisziplinarität aus der Perspektive der Interventionsforschung. Marburg: Metropolis.

WBGU (2012): Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen, Berlin: Factsheet 5: Forschung und Bildung für die Transformation.

Wieser, B./Brechelmacher, A./Schendl, G. (2014): Identitäten und Rollen in inter- und transdisziplinärer Forschung und Lehre finden. In: Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.): Interdisziplinär und transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: transcript Verlag, S. 151-164.

Winiwarter, V. (2014): Wege finden, beteiligt zu sein… In: Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.): Interdisziplinär und transdisziplinär Forschen. Praktiken und Methoden. Bielefeld: transcript Verlag, S. 11-12.

Zepke, G. (2008): Kommunikationsarchitekturen in der transdisziplinären Forschung. Zur Besonderheit einer transdisziplinären Methodologie. In: Reitinger, E. (Hg.): Transdisziplinäre Praxis. Forschen im Sozial- und Gesundheitswesen. Heidelberg: Verlag für systemische Forschung im Carl-Auer Systeme Verlag, S. 167-177.

Internetquellen

IPMA: http://ipma.ch, Aufruf 28.04.2015.

ICB – IPMA COMPETENCE BASELINE Version 3.0, vgl. http://www.gpm-ip-ma.de/qualifizierung_zertifizierung/ipma_4_l_q_lehrgaenge_fuer_projektmanager/ipma_competence_baseline_icb.html, Aufruf: 28.04.2015.

Projektliste vgl.: http://www.uni-klu.ac.at/iff/ogi/inhalt/1056.htm, Aufruf: 06.03.2015.

■ **Larissa Krainer,** ao. Univ.-Prof. Mag. Dr., Institutsvorständin, Institut für Organisationsentwicklung, Gruppendynamik und Interventionsforschung, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, E-Mail: larissa.krainer@aau.at

■ **Ruth Lerchster,** Mag. Dr., Senior Scientist, Institut für Organisationsentwicklung, Gruppendynamik und Interventionsforschung, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, E-Mail: ruth.lerchster@aau.at

Oliver Vettori, Gudrun Salmhofer, Lukas Mitterauer & Karl Ledermüller

Eine Frage der Wirksamkeit? Qualitätsmanagement als Impulsgeber für Veränderungen an Hochschulen

NEUERSCHEINUNG

Arbeiten und Studien zu den Auswirkungen von (externen) Qualitätssicherungsprozessen und zu den Effekten von Qualitätsmanagement und Qualitätssicherung im Kontext von Hochschulen sind im deutschsprachigen Raum noch kaum zu finden, wenngleich die Frage von Wirkung und Wirksamkeit derartiger Prozesse in den letzten Jahren immer öfter gestellt wird. Das Netzwerk für Qualitätsmanagement und Qualitätsentwicklung der österreichischen Universitäten widmete sich dieser Frage im Rahmen einer Tagung und präsentiert in diesem Sammelband die dort diskutierten Modelle, wissenschaftlichen Arbeiten und Fallstudien, die alle einen wesentlichen Beitrag zu diesem Diskurs leisten – und doch zeigt die abschließende Bilanz, dass noch zahlreiche Fragen offen sind.

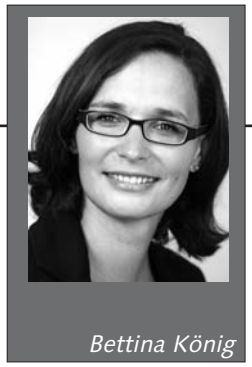
ISBN 978-3-946017-00-4, Bielefeld 2015, 268 Seiten, 43.20 Euro zzgl. Versand

Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Reihe: Qualität - Evaluation - Akkreditierung

Bettina König, Sven Lundie,
Anett Kuntosch & Lukas Wortmann

Anforderungen an Managementverantwortliche in der Planungsphase von inter- und transdisziplinären Verbundvorhaben – eine Reflexion


Bettina König

Sven Lundie

Anett Kuntosch

Lukas Wortmann

Reflecting the demands on managers of inter- and transdisciplinary collaborations in the designing phase – Inter- and transdisciplinary sustainability research aims to develop new knowledge beyond single disciplinary contributions in order to couple with regional and global challenges like, land use, biodiversity loss or climate change. It is one key challenge of inter- und transdisciplinary research co-operations to achieve this by a methodological design of synthesis processes. Starting point of this article is the need of methodological innovation in the context of knowledge integration. Inherent to this is a certain vagueness of functional requirements of the persons in charge of management responsibilities. This article describes the reflection of a case study of a transdisciplinary project in its planning phase regarding the functions and internal and external limitations for planning inter- and transdisciplinary co-operations.

Inter- und transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung als institutionelle Innovation der Wissensproduktion (Blättel-Mink/Kastenholz 2005) will Lösungsbeiträge und neues Wissen zur Bewältigung der großen globalen und regionalen Herausforderungen wie Landnutzung, Biodiversitätsverlust, Klimawandel o.ä. leisten. Dies erfordert das Überwinden disziplinärer Perspektiven und ist daher nur möglich, wenn disziplinäre Einzelbeiträge zusammengeführt und integriert werden. Die methodische Gestaltung von Syntheseprozessen wiederum ist eine fortdauernde Kernherausforderung inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde (Defila et al. 2006; Bergmann et al. 2012; Pahl-Wostl et al. 2013; Brandt et al. 2013). Di Giulio et al. (2008) sehen die Managementverantwortlichen in der Rolle der proaktiven Gestaltung der Synthesearbeit. Das erste Syntheseprodukt eines Verbundes ist der aus der Planungsphase hervorgehende Antrag. Bei dessen Entwicklung in der Planungsphase stellt sich die Frage, wie Managementverantwortliche von Forschungsverbünden mit der Herausforderung der inhaltlichen, methodischen und koordinierten Zusammenführung und Bewertung von wissenschaftlichem und Erfahrungswissen praktisch umgehen können und was dies für ihre Rollen bedeutet.

1. Managementanforderungen in der inter- und transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung

Inter- und transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung überschreitet disziplinäre und professionelle Grenzen, um ihrem Untersuchungsgegenstand – oft gesellschaftlich relevanten Problemen – gerecht zu werden (Schmidt 2011; Hirsch-Hadorn et al. 2008). Deren Charakteristika als schlecht strukturierte Probleme (oder „wicked problems“[1]) führen durch Intransparenz, multiple Ziel- und Interessenlagen, situative Komplexität und zeitverzögerte Effekte zu wissenschaftlichen – zumeist methodischen – Problemen der Abgrenzung und Strukturierung (Fernandes/Simon 1999; Brown et al. 2010; Bergmann et al. 2012, S. 34). Für solche Probleme soll durch transdisziplinäre Forschung System-, Ziel- und Handlungswissen erarbeitet werden (Wiesmann et al. 2011; CASS/ProClim 1997).

[1] Im Gegenzug werden sogenannte „zahme“ Probleme von allen Beteiligten vor einer Problemanalyse gleich eingeschätzt, und dies ändert sich durch die Analyse auch nicht (Ison 2008, S. 146).

Die gemeinsamen fachübergreifenden Fragen können nur durch das als Integration oder Synthese bezeichnete Hervorbringen gemeinsamer Ergebnisse und Produkte, zu denen alle Beteiligten einen nennenswerten Beitrag leisten, beantwortet werden (Defila et al. 2006). In der Praxis werden die Synthese und die dafür notwendige inhaltliche und prozessorientierte Arbeit unterschiedlich gehandhabt (Hirsch-Hadorn et al. 2008). Auch aufgrund kontextspezifischer Faktoren wie Forschungsgegenstand, Beteiligte und Rahmenbedingungen ist eine einheitliche Handhabung von Integration kaum möglich.

Derzeit fehlt zudem eine wissenschaftstheoretisch begründete Konzeption des Verbundmanagements (Pickett et al. 1999), an der sich Verantwortliche orientieren können z.B. hinsichtlich der funktionalen Anforderungen an sie (Mead 2008). Diffuse Funktionen und Handlungsrahmen für Managementverantwortliche und Beteiligte aus Wissenschaft und Praxis können jedoch den Integrations- und damit den Projekterfolg gefährden. Damit droht inter- und transdisziplinäre Forschung hinter dem angestrebten Anspruch und Mehrwert zurückzubleiben, d.h. weder wissenschaftlich und praktisch anschlussfähiges noch über die Summe der Einzelteile hinausgehendes Wissen zu produzieren.

Wie Mead (2008) sehen wir in der Managementebene eine mittlere Ebene zwischen dem Befassen mit dem einzelnen Forschungsgegenstand und der Forschung über Inter- und Transdisziplinarität. Bereits in der Planungsphase ist diese relevant, denn das Management bestimmt schon hier wesentliche erfolgsrelevante Grundlagen. Die Literatur zu dieser Planungsphase von Verbundvorhaben und zu den spezifischen Anforderungen ist insbesondere im Hinblick auf expliziertes Erfahrungswissen begrenzt. Der vorliegende Beitrag will vor diesem Hintergrund aus der Managementperspektive eines entstehenden Verbundvorhabens praktischen Erkenntnisgewinn liefern.

Unser Beitrag fragt, wie ein Management, das inhaltsbezogene, prozessorientierte und administrativ-koordinierende Funktionen übernimmt, eine inter- und transdisziplinäre Formulierung eines Verbundvorhabens konstruktiv gestalten kann. Wir diskutieren anhand unserer Erfahrungen in der Planungsphase eines Verbundvorhabens, wie die Planungsarbeit von inter- und transdisziplinären Verbundvorhaben organisiert werden kann, wer dabei hinzuzuziehen ist und was dies für die Rolle der Managementverantwortlichen bedeuten kann.

Zunächst leiten wir aus den spezifischen Zielen von inter- und transdisziplinärer Forschung, die in der Literatur genannt werden, eigenen Vor-Erfahrungen und dem Untersuchungsgegenstand idealtypische Anforderungen an die Leitung der Planungsphase ab. Wir beschreiben die gemachten Erfahrungen und reflektieren, welche Spannungsräume sich für Managementverantwortliche und sich formierende transdisziplinäre Teams ergeben können. Wir stellen dazu zunächst (1) den Stand des Wissens zur Integrationsherausforderung in inter- und transdisziplinärer Forschung dar und fokussieren dann (2) auf den Stand des Wissens zum Management in der Planungsphase. Es folgen (3) die Beschreibung der Fallstudie („Definitionsphase" Innovationsgruppe ginkoo) und (4) die Beschreibung der methodischen Herangehensweise an die Praxis-Reflexion, (5) die Ergebnisse in Bezug auf das Management und die weiteren Beteiligten, (6) die Reflexion der Erfahrungen im Planungsprozess und (7) unser Fazit.

Herausforderung methodische Integration in der inter- und transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung

Durch die Zusammenführung verschiedener Wissensformen sollen im Kontext der Handlungspraktiken der betroffenen Akteure anschlussfähige Lösungsbeiträge für eine nachhaltige Entwicklung entstehen, welche durch Einzelbeiträge alleine nicht zu leisten wären. Prinzipien sind dabei das Überwinden von disziplinären Grenzen sowie das Erarbeiten von Problemlösungen, im Überschreiten der Dichotomie zwischen wissenschaftlichem „Expertenwissen" und praktischem „Laienwissen" (Thompson Klein 2014). Natürlich können einzelne Forscher auch im Rahmen von Einzelvorhaben Zugänge anderer Disziplinen nutzen, aber wir nehmen in diesem Beitrag das Zusammenspiel verschiedener Wissenschaftler und Praktiker unterschiedlicher disziplinärer, professioneller und organisationaler (Wissens-)Herkunft im Team in den Blick. Dieses Zusammenspiel findet immer öfter im Rahmen von Verbundforschung statt. Hier ist, wenn diese transdisziplinär ist, eine auch aus der Perspektive der Anwender solchen Wissens gelungene Gestaltung der Kooperation zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Institutionen relevant, z.B. bei anwendungsorientierter Innovationsforschung. Je nach Untersuchungsgegenstand oder Projektziel transdisziplinärer Verbundvorhaben variiert der Grad der Beteiligung der Praxis. Durch fortlaufende Integration der Einzelbeiträge werden in Verbundvorhaben die gemeinsamen Fragen beantwortet und damit neues Wissen produziert. Nur durch diese konstruktive Zusammenführung entsteht ein Mehrwert inter- und transdisziplinärer Forschung (Defila et al. 2006, S. 117; Schäfer 2013).

Obwohl – hauptsächlich in den letzten beiden Jahrzehnten – viel Erfahrung in inter- und transdisziplinärer Forschung gewonnen wurde, formulieren Jahn und Schuldt-Baumgart noch im Jahr 2013 (S. 77): „Wie (...) Experten- und Alltagswissen zusammen mit wissenschaftlichem Wissen bei der Erarbeitung von Lösungen für gesellschaftliche Probleme aufeinander bezogen werden kann, ist jedoch unklar und umstritten. Diese Frage ist in transdisziplinären Forschungsprozessen zu klären. Nur dann ist es möglich, die vielfältigen Wissensformen problembezogen zu integrieren". Zur Praxis in den Forschungsverbünden hat die Forschung über Inter- und Transdisziplinarität bisher jedoch kaum Zugang gefunden, zumindest verweisen (Brinkmann et al. 2015, S. 68) darauf, dass sich in der Literatur „kaum ein Hinweis auf die Evaluation der Prozesse selbst und ihre längerfristigen Folgen und Auswirkungen" findet.

Für die Tätigkeit der Managementverantwortlichen lässt sich deshalb festhalten, dass die angestrebte Integration zum Entstehen von Neuem zwar nicht selbstorganisiert erfolgt, es aber auch keine Hinweise gibt, in welcher Situation welche Vorgehensweise am geeignetsten ist. Die mühsamen Realitäten im Forschungsprozess führen bisweilen sogar zu demotivierender Ernüchterung bei Wis-

senschaftlern (Viseu 2015). Am Ende kann der Anspruch nicht oder nur teilweise eingelöst werden. Auch wenn die Literatur vielfältige Funktionen Managementverantwortlicher identifiziert und deshalb einen hohen internen und externen Anspruch an diese Tätigkeit formuliert (z.B. Bammer 2008), findet man innerhalb des Wissenschaftssystems oft noch ein rein administratives Verständnis dieser Tätigkeit. Die Integration kann aber auch getrennt von anderen Managementaufgaben als eine Art sozialwissenschaftlicher Dienstleistung angelegt sein, die lediglich legitimatorischen Charakter hat, falls danach gefragt wird (Viseu 2015). Zusammenfassend lässt sich sagen: Eine Darlegung, was genau gute transdisziplinäre Praxis ist, steht noch aus (Brinkmann et al. 2015, S. 68).

Zum Stand der Praxis von Inter- und Transdisziplinarität in unserem Forschungsfeld – dem nachhaltigen Landmanagement – stellen Zscheischler und Rogga (2015) fest, dass trotz konzeptionellen Fortschritten zu Inter- und Transdisziplinarität eine Lücke zwischen Anspruch und praktischer Umsetzung transdisziplinärer Forschung besteht.

Unser Beitrag setzt daher bei der Feststellung von Defila et al. (2006) an, die bei den Managementverantwortlichen eine zentrale Rolle bei der proaktiven Gestaltung der Synthesearbeiten als Erfolgsfaktor von Forschungsverbünden ansiedeln. Blicken die Verantwortlichen von Forschungsverbünden in die Literatur zur methodischen Gestaltung der Integration von disziplinärem und praktischem Wissen, so vermögen Meta-Forschung, Typologisierung oder wissenschaftsphilosophische Beiträge nur begrenzt praktische Handreichungen zur Gestaltung der eigenen Praxis zu geben. Im Lauf des Forschungsprozesses stellen Managementverantwortliche oft fest, dass eine Theorie zu ihrer Tätigkeit fehlt, die Orientierung und Anleitung zur Selbstreflexion und Lernen bieten kann (Mead 2008; König et al. 2013). Hinzu kommt, dass die vorhandenen Hinweise für das wissenschaftliche Gestalten aufgrund der Vielfalt der Themen und Verbundkonstruktionen oft gezwungenermaßen recht allgemein bleiben müssen (Hollaender et al. 2008, S. 387). Es besteht eine Lücke zu dokumentiertem praktischem Wissen (Dewulf et al. 2009). Dies gilt insbesondere für die Planungsphase, obwohl hier bereits das erste Integrationsprodukt zu erstellen ist, nämlich der Antrag, der Ziele und Lösungsweg sowie die Einzelbeiträge und das spätere Synthesezieel in ihrem zeitlichen Ablauf darlegt (Defila et al. 2006). Immerhin stellen Fördergeber immer öfter dafür die bereits seit langem geforderten Ressourcen bereit (Blättel-Mink/Kastenholz 2005).

2. Stand des Wissens zum Management der Planungsphase von inter- und transdisziplinären Forschungsverbünden

Im ideal-typischen integrativen Modell von Jahn (2008, S. 31) tragen Wissenschaft und Praxis gleichermaßen schon zu Beginn der Planungsphase zur Konstruktion des Forschungsgegenstandes bei. Bergmann et al. (2010, S. 39) weisen klar auf die Verteilung der Verantwortung für diese Aufgabe auf alle Beteiligten hin: „Wenn die Forschungsfragen nicht vom gesamten Team formuliert werden, sondern stattdessen durch 'leitende Prinzipien' oder 'Teams im Team', wird die Integration schwierig, wenn nicht gar unmöglich". Managementprozesse sind also schon von Beginn an vorzusehen, und die Managementverantwortlichen haben dabei eine zentrale Rolle beim praktischen Einlösen des zentralen Anspruchs inter- und transdisziplinärer Forschung, indem sie sicherstellen, dass alle Beteiligten einen Beitrag zur Erstellung von gemeinsamen Produkten an der Schnittstelle zwischen Disziplinen und Praxis leisten. Wie diese Tätigkeit verstanden wird und welche Haltung ihr gegenüber an den Tag gelegt wird, ermöglicht oder begrenzt das Gelingen inter- und transdisziplinärer Verbundvorhaben also bereits vor dem Projektbeginn. Allerdings werden diese und die damit verbundenen Erwartungen in der Regel selten expliziert.

Verbundvorhaben sind eine temporäre zweckgebundene Organisationsform über die Grenzen der beteiligten Wissenschafts- und Praxisorganisationen hinweg. Die Möglichkeiten einer proaktiven Planung und Koordination der Syntheseaktivitäten werden durch fehlende Weisungs- und Sanktionsmöglichkeiten bestimmt. Zum Stand des Wissens sind zwei Desiderata festzustellen: Zum einen fehlt eine wissenschaftstheoretisch begründete Konzeption des Verbundmanagements insgesamt (Pickett et al. 1999) – das „know-why". Zum anderen besteht ein Bedarf an praktischem Umsetzungswissen – dem „know-how", der bisher nur in begrenztem Maße von der Literatur adressiert wurde (z.B. Defila et al. 2006). In der Praxis fehlt den Verbundleitern beides – sowohl eine theoretische Grundlage für das Entwickeln und die Reflexion der eigenen Rolle wie auch praktisches Wissen, um „das Rad nicht immer wieder neu erfinden zu müssen" (Mead 2008; König et al. 2013). Eine Aussage dazu, ob die in konkreten Projektkonstellationen vorgefundenen Methoden in andere Kontexte übertragbar sind, müssen Beiträge in der Literatur zu Inter- und Transdisziplinarität gezwungenermaßen offen lassen (Bergmann et al. 2010, S. 280). Nicht zuletzt resultieren aus dem jeweils spezifischen Forschungsgegenstand Herausforderungen für die klare Formulierung von Aufgaben und Modularisierung der verschiedenen Aktivitäten (Raasch et al. 2013). Genau dies soll das erste Syntheseprodukt – der Antrag – lösen.

Dieser Beitrag nimmt vor diesem Hintergrund insbesondere auf zwei Arbeiten Bezug: (1) Defila et al. lieferten 2006 mit ihrem Buch zum Forschungsverbundmanagement eine empirisch begründete funktionale Sichtweise auf das Management. (2) König et al. (2013) nutzen einen empirisch begründeten Rahmen aus dem unternehmensbezogenen Managementkontext, um die aus verschiedenen Funktionen resultierenden Spannungsfelder und Handlungsoptionen für Managementverantwortliche anhand einer Fallstudie angepasst aufzuzeigen. Diese Arbeiten werden hier mit Bezug auf ihren Beitrag zur Unterstützung von Managementverantwortlichen in der Planungsphase transdisziplinärer Forschungsverbünde rezipiert:

(1) Defila et al. (2006, S. 28) leiten aus empirischen Befunden einen funktionalen Managementansatz ab, zu dem sie diejenigen Aufgaben zählen, „die mit dem

Führen des zweckgerichteten sozialen Systems Forschungsverbund einher gehen". Zu diesen Aufgaben zählen sie auch die fortlaufende Synthese, und sie kommen in ihren Arbeiten zu dem empirisch begründeten Schluss, dass eine pro-aktive Gestaltung der dazu notwendigen Arbeiten Merkmal erfolgreicher Verbünde ist. Daher ist die Funktion der Managementverantwortlichen zu betrachten, wenn inter- und transdisziplinäre Integration gelingen soll. Für die Vorbereitungsphase sehen die Autoren folgende Kernaktivitäten: (1) Bestimmen und Beschreiben von Problem und Forschungsgegenstand sowie Bestimmen und Formulieren der gemeinsamen Ziele und Fragen, (2) Skizzieren der Vernetzung, (3) Skizzieren der erwarteten Ergebnisse und Planen der Synthesebildung, (4) Planen der Produktentwicklung, (5) Zusammenstellen eines geeigneten Teams, Klären der Erwartungen der beteiligten Personen (und ggf. Vorbereiten der Nachwuchsförderung), (6) ggf. Planen der Beteiligung von Anwendern, (7) Gestalten der Informationsflüsse in der Vorbereitungsphase und Skizzieren des Kommunikationskonzepts sowie (8) Organisation der Arbeit der Vorbereitungsphase und Erstellen von Projektplan und Organigramm. Dabei stellen sie fest, dass es an einer etablierten Methode fehlt, um dies in einem Verbund zu entwickeln und verweisen deshalb auf Lösungsbeiträge z.B. durch angepasste Großgruppenmethoden der Organisationsentwicklung (Defila et al. 2006, S. 79). Damit zeigen sie die Bedeutung der Prozessgestaltung als Aufgabe für Managementverantwortliche auch in der Phase der Projektentwicklung auf.

(2) König et al. (2013) entwickeln anhand eines Fallbeispiels aus dem Competing Values Framework (Quinn 1988) einen angepassten sensibilisierenden konzeptionellen Rahmen für das interdisziplinäre Verbundmanagement. Zwischen den dort aufgezeigten verschiedenen funktionalen Ansprüchen ergeben sich Spannungsfelder, die von den Verantwortlichen fordern, multiple und über den Lauf der Zeit variierende Funktionen und Rollen zu erfüllen. Die Autoren des vorliegenden Beitrags sehen einen möglichen Nutzen dieses Rahmens als sensibilisierendes Konzept, u.a. auch in der Planungsphase von Projekten. Er umfasst die Bereiche Koordination der internen Prozesse, Koordination des Teams, Koordination der Beziehungen zum Projektumfeld und Koordination der Ergebnisproduktion und ordnet diesen Bereichen Rollen und Funktionen zu.

Die Sicht auf die Funktion von Managementverantwortlichen als Planer von Prozessen ist also bereits für die Vorbereitung von Verbundvorhaben wichtig. Wir stimmen mit Moschitz (2013) und Pregernig (2006) überein, die eine koordinierende Prozessorganisation, die über einen reinen (administrativen) Projektmanagementansatz hinausgeht, als erforderlich erachten. Zum Prozess- und Projektmanagement gibt es wenig allgemeines Wissen über kontextspezifisches praktisches Wissen hinaus (Dewulf et al. 2009). Etzkowiz und Leyendorff (2000) unterscheiden zwischen externer Moderation und Verbundleitung und weisen darauf hin, dass zusätzlich dazu die Rollen der weiteren am Verbund Beteiligten ausreichend offen zu regeln ist. Dies begründen sie mit der Beobachtung, dass sich die Rollen einzelner Akteure im Laufe von Forschungsprojekten wie in Innovationsprozessen ändern können und dafür ein entsprechender Spielraum gegeben sein sollte.

In den nächsten beiden Abschnitten erläutern wir nun das methodische Vorgehen unserer als Fallstudie angelegten Reflexion und beschreiben den Verlauf der Planungsphase.

3. Beschreibung der Fallstudie

Im Folgenden werden die Phase der Projektkonzeption und das daraus resultierende Konzept für die Planungsphase der Innovationsgruppe ginkoo zur Thematik nachhaltiges Landmanagement beschrieben, in den Worten des Fördergebers die sogenannte „Definitionsphase" von längstens 12 Monaten, in der ein begutachtungsfähiger Antrag für die „Hauptphase" auszuarbeiten war.[2] Neben Forschung soll in einer solchen Innovationsgruppe auch ausdrücklich der Weg der Umsetzung aufgezeigt werden.

An der Planungsphase des Verbunds waren Wissenschaftler aus den Disziplinen Soziologie, Politikwissenschaft, ländliche Sozio-Ökonomie, Geografie, Geoökologie, Landschaftsplanung und Jura sowie Agraringenieure aus Unternehmen und Verwaltung beteiligt. Eine Besonderheit war die geografische Nähe zu den Praxispartnern in der Region Berlin-Brandenburg. Insgesamt waren acht Wissenschaftler und vier Praxispartner beteiligt. Bei mehreren Mitgliedern der Gruppe waren vielfältige Erfahrungen in inter- und transdisziplinären Forschungsvorhaben sowie eine fachliche Sensibilisierung für Herausforderungen beim Austausch von Wissen zwischen Forschung und Praxis vorhanden. Im Förderprogramm waren für die Planungsphase Personalmittel nur für einen Managementverantwortlichen vorgesehen; in ginkoo war Bettina König die „Initiatorin der Innovationsgruppe" (vgl. Fußnote 2), die entsprechend finanziert wurde.

Die Grundannahme der Autoren, basierend auf der Literatur, auf eigenen Erfahrungen und auf Erfahrungen der anderen am entstehenden Verbund Beteiligten war, dass der Kommunikationsaufwand und die methodische Ge-

2 Der Verbund ginkoo wird im Rahmen der Ausschreibung „Transdisziplinäre Innovationsgruppen für das nachhaltige Landmanagement" vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert: „Die Förderung erfolgt in einer Definitionsphase und einer Hauptphase, die jeweils in einem einstufigen Verfahren gesondert zu beantragen sind. In der Definitionsphase wird dem Initiator der Innovationsgruppe ermöglicht, das Konzept für die Hauptphase detailliert auszuarbeiten. Mit der Definitionsphase sollen der Aufbau einer Innovationsgruppe sowie die Erarbeitung des Antrages fur die Hauptphase erreicht werden. Besondere Punkte sind dabei die Entwicklung des Themas, die Aufstellung eines Arbeitsplanes, eines Qualifizierungskonzeptes für alle beteiligten Mitglieder der Innovationsgruppe und die Erarbeitung eines Konzeptes für die Begleitung der Innovationsgruppe durch Fach- und Innovationsexperten. Es wird erwartet, dass der Initiator einer Innovationsgruppe im Regelfall die Koordination bzw. Leitung der Gruppe in der dann folgenden Hauptphase übernimmt. In der Hauptphase kann eine Förderung der Innovationsgruppe über einen Zeitraum von maximal fünf Jahren bewilligt werden." (Ausschreibung, http://www.bmbf.de/foerderungen/18550.php, Aufruf: 04.12.2015. Für weitere Informationen zu den Innovationsgruppen und insbesondere zu ginkoo, dessen Hauptphase gefördert wird, siehe http://innovationsgruppen-landmanagement.de, Aufruf: 04.12.2015).

staltung am Beginn eines Projektes unterschätzt werden, was dann zu Schwierigkeiten in der Haupthase mit einem anspruchsvollen Arbeitsplan und Ergebnisdruck führen kann. Es musste also Zeit, Raum und methodische Planung für die inter- und transdisziplinäre Kommunikation vorgesehen werden.

Anforderungen aus dem Forschungsgegenstand an das Verbundmanagement

Forschungsgegenstand des Vorhabens sind die Herausforderungen für das Organisieren von Innovationsprozessen im nachhaltigen Landmanagement. Wir verstehen dies als ein schlecht strukturiertes Problem, das als Ergebnis eines Zusammenspiels zwischen ökologischen Ressourcen, Akteuren mit unterschiedlichen Interessen, Technologien, Märkten, Sektoren, Wertschöpfungsketten, Geschäftsmodellen und vielschichtigen Governance-Bereichen und -Ebenen entsteht. Das Management von innovativen Lösungen benötigt vor diesem Hintergrund System-, Ziel- und Handlungswissen, damit neue Lösungen entstehen können. Solche Lösungen zu erarbeiten, ist Gegenstand des Projektes ginkoo. Geforscht wird aus der Perspektive der Nachhaltigkeitsbewertung, von Akzeptanz und Partizipation, von Kooperation und Governance, des Marketings, der Innovationsbewertung und des Wissensmanagements in zwei praktischen Fallstudien. Darüber hinaus wird Übertragbarkeit untersucht. Dieser Fokus entstand aus dem Vorwissen der beteiligten Wissenschaftler, die sozio-ökonomische Zugänge zum Untersuchungsgegenstand haben, sowie praktischen Erfahrungen der vorgesehenen Praxispartner, gewonnen aus Innovationsprozessen im Landmanagement. Der zur Bearbeitung dieser Fragen gewählte sozio-ökonomische Schwerpunkt ist relevant, da techniksoziologische Forschung immer wieder belegt, dass Innovationsprozesse oft hauptsächlich von technologischer Seite vorangetrieben werden und dass sozio-ökonomische Aspekte, die wesentlich den Erfolg oder Misserfolg einer Innovation bestimmen, zu wenig Beachtung finden (Blättel-Mink 2006). Der technische Zugang wird in unserem Projekt über die Praxis einbezogen.

Die Herangehensweisen und das Verständnis sozio-ökonomischer Innovationsforschung sind uneinheitlich. Ihre Zwitterposition zwischen beobachtender neutraler Begleitung, teilnehmender Analyse, kommunikativer Schnittstelle für die Akteure und sogar Koordination ist aufgrund von uneinheitlichem Rollenverständnis und Erwartungshaltungen nicht selten verwirrend (Tuckermann 2013). Für die Gestaltung eines transdisziplinären Verbundes ist dies besonders relevant. Die Herausforderung bestand also darin, neben den wissenschaftlichen und praktischen Zielen auch die Rollen von Wissenschaft und Praxis und ihre Beiträge zum transdisziplinären Erkenntnisgewinn zu klären. Für die Erstellung des Antrags für die Hauptphase muss das Management das Ganze im Blick haben, also systemisch arbeiten, aber die möglichen und geleisteten Einzelbeiträge systematisch analysieren, planen und dokumentieren, damit dieses Ganze entstehen kann (zur Unterscheidung von systemisch und systematisch siehe Ison 2008).

Aus der Literatur wurden folgende Annahmen für die Planungsphase abgeleitet:

- Wissenschaft UND Praxis müssen in der Planungsphase eingebunden werden, um zum gemeinsamen Forschungsgegenstand und zum gemeinsamen Problemverständnis beitragen zu können und das betrachtete System abgrenzen zu können.
- Erwartungen und Erfahrungen von Wissenschaft UND Praxis sollten in die Planung einfließen. Dazu ist Raum für Kommunikation vorzusehen.
- Wissenschaft UND Praxis erarbeiten zusammen den gemeinsamen Forschungsgegenstand und leiten davon das gemeinsame Syntheseziel und die Forschungsfragen ab. Daraus können die wissenschaftlichen und praktischen Einzelbeiträge abgeleitet bzw. konkretisiert werden.
- Diskursive Formate aus dem Bereich der Organisationsentwicklung können – kontextspezifisch aufbereitet – den Planungsprozess unterstützen.
- Systemgrenzen, Syntheseziel und Ziele der Einzelbeiträge sollten so entwickelt werden, dass das Team vorausschauend zu relevanten inhaltlichen Schnittstellen in Forschung und Praxis außerhalb des betrachteten Systems Bezug nehmen kann.
- Aus dem offenen Diskurs werden für alle Beteiligten die zentralen Begriffe, ein Gesamtkonzept und ein Lösungsweg erkennbar. Dafür muss allen Beteiligten gegenüber Offenheit entgegengebracht werden – und diese müssen diese Offenheit auch mitbringen, damit das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Praxis und zwischen den beteiligten wissenschaftlichen Einzelbeiträgen geregelt werden kann.
- Aufbauend auf einer diskursiv entwickelten inhaltlichen Basis sind die Anforderungen an das Management für die Hauptphase formulierbar und ist begründbar, welches funktionale Verständnis für die Durchführung des Forschungsvorhabens notwendig ist.

Wesentliches Charakteristikum dieses Vorverständnisses war, dass die Synthese nicht durch eine Person geleistet, sondern im gemeinsamen Diskurs erarbeitet werden sollte, um das gemeinsame Entwickeln und Explizieren eines geteilten Verständnisses des Untersuchungsgegenstandes und des Verbundvorhabens zu ermöglichen. Das Managementverständnis in der Planungsphase bis zur Einreichung des Antrags für die Hauptphase umfasste daher einen wissenschaftlichen Zugang zum Thema, einen professionellen Prozess sowie eine integrierende, organisierende, dokumentierende und administrative Rolle. Da in der Literatur die Problematik multipler Rollen von Verbundverantwortlichen diskutiert wird (Moschitz 2013; Wieser et al. 2014), wurde die Rolle der Moderation extern besetzt, und es wurde externes Wissen durch potentielle begleitende Experten hinzugeholt. Die Rolle der managementverantwortlichen Person bestand daher konkreter darin, die Planungsphase inhaltlich zu gestalten, den Prozess mit der externen Moderation zu planen sowie alle Schritte zu organisieren und koordinieren, und einen Raum zu schaffen, in dem die Beteiligten ihre Einzelbeiträge aus Wissenschaft und Praxis zum Antrag für die Hauptphase leisten können.

Die Rolle der externen Moderation wiederum war es, geeignete Formate für den Austausch zu entwickeln, die die spezifischen disziplinären Denkgebäude und Akteursin-

teressen berücksichtigen und die Beteiligten darin unterstützen, zum Integrationsprodukt beizutragen.
Der Diskurs fand im Rahmen themenspezifischer Workshops statt. Mit Hilfe der externen Moderation wurden die Denkgebäude aller Teilnehmer geöffnet; auf diesem Wege erlangten die Diskursteilnehmer neue Einsichten und Auffassungen. Die Diskursteilnehmer verstanden die rationalen Handlungen der anderen Akteure besser, und sie verankerten dieses Wissen daraufhin tiefer im eigenen Denken. Der Verständigungsprozess erfüllte hierbei verschiedene Funktionen: alle Diskursteilnehmer auf einen ähnlichen Wissensstand bringen, ein objektiviertes Verständnis unter den Teilnehmern entwickeln, Gemeinsamkeiten und insbesondere 'Knackpunkte' identifizieren. Letztere wurden im Verbund unter Berücksichtigung der Partikularinteressen soweit wie möglich aufgelöst, um Lösungen zu erarbeiten, die idealerweise von allen Beteiligten gemeinsam getragen wurden.

4. Methodik der Reflexion und Vorgehen in der Planungsphase

Unser Beitrag fragt danach, WIE Verantwortliche inter- und transdisziplinäre Verbundvorhaben so planen können, dass die Synthese im Antrag für eine Hauptphase gelingt. Nach dem Verdeutlichen des Ausgangsverständnisses ordnen wir nun unseren Beitrag als Fallstudie (Yin 1994, S. 9) im Sinne einer methodologischen Praxis-Reflexion (Coghlan/Shani 2008) ein. Wir beschreiben unsere Projektplanungsphase und die dabei gemachten Erfahrungen und reflektieren diese vor dem Hintergrund unserer Vorannahmen. Die Managementverantwortliche und die weiteren beteiligten Autoren werden dabei zu sogenannten Insider-Aktionsforschern.
Für Managementverantwortliche ist eine Reflexion des transdisziplinären Entwicklungsprozesses in der Planungsphase methodisch der einzige Weg der Erkenntnisgewinnung. Sie kann Grundlage für die Ableitung verallgemeinerbarer Strategien und Empfehlungen werden, z.B. wenn im Zuge von Forschung zur Praxis transdisziplinären Verbundmanagements Fallstudien verglichen werden und darauf aufbauend Hinweise für eine „gute Praxis" des Verbundmanagements an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Praxis formuliert werden.[3]
Als Daten liegen unserem Beitrag Planungsunterlagen und Protokolle inter- und transdisziplinärer Workshops, protokolliertes Feedback der Beteiligten, der Antrag für die Hauptphase als Syntheseprodukt sowie Notizen zugrunde.

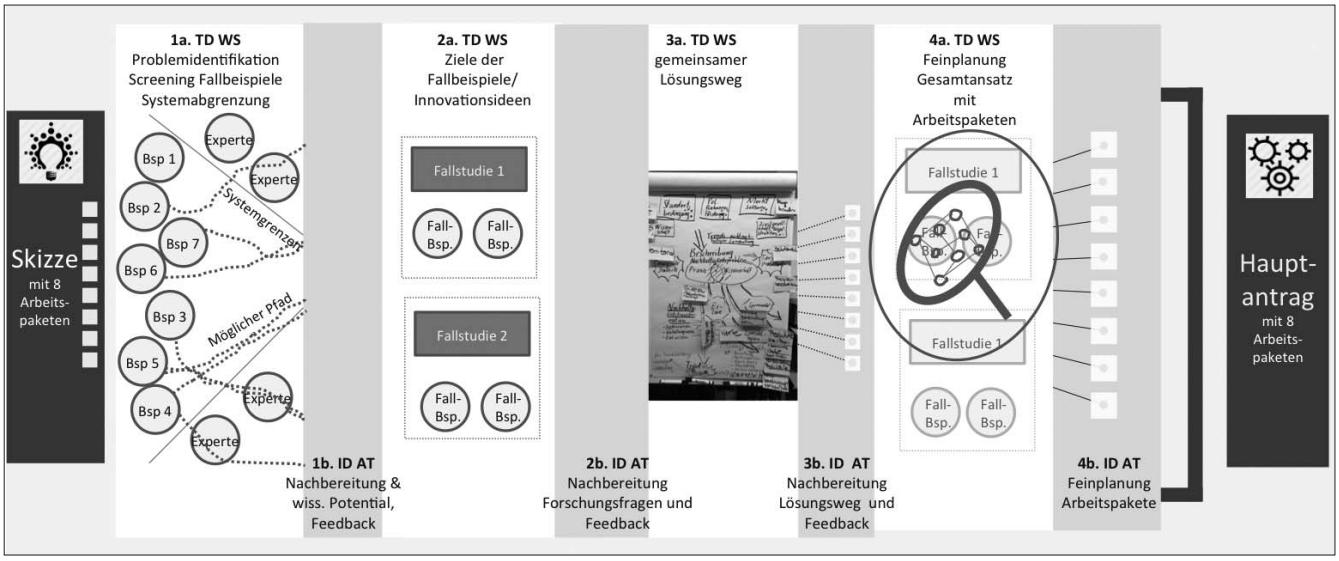
Verlauf der Planungsphase

Die erste Antragsskizze wurde im Austausch der wissenschaftlichen Partner erarbeitet, die Einbindung der Praxispartner erfolgte über die Managementverantwortliche. Zu Beginn der für ein Jahr geförderten Planungsphase („Definitionsphase") wurden Erwartungen und Erfahrungen mit inter- und transdisziplinärer Forschung ausgetauscht, visualisiert und im Team bewertet. Die Beteiligten aus Wissenschaft und Praxis brachten aus ihren Erfahrungen in Wissenschaft-Praxis Kooperationen den Wunsch ein, dass mit diesem Projekt transdisziplinäre Zusammenarbeit mit einem Nutzen für die Praxis gelingen möge. Dies deckte sich mit dem Anspruch des Förderprogramms. Zudem sollte das Projekt als Teil eines auch nach dem Projektende fortdauernden Prozesses betrachtet werden, und Ergebnisse sollten in praxistaugliche Formate überführt werden. Aus dieser Positionierung des Gesamtteams heraus wurden Praxisprobleme in Innovationsprozessen im nachhaltigen Landmanagement an den Anfang gestellt. Dadurch musste das Management eine offene Ausgangshaltung einnehmen: Ziel war nicht mehr nur die Skizze auszubauen, sondern diese im Licht der Beiträge der Praxispartner und externer Experten zu prüfen, anzupassen und erst dann zu konkretisieren. Für die Feinplanung des Prozesses wurden Hinweise aus der Literatur zu Organisationsentwicklungsmethoden innerhalb multidisziplinärer Teams herangezogen. Dabei wurden die Grundprinzipien, jedoch nicht detaillierte Vorgehensweisen, aus dem visualisierenden diskursiven Beratungsansatz, dem Design Thinking (Erbeldinger/Ramge 2013) und der Theorie U (Scharmer 2007) berücksichtigt.[4] Vom Management wurde ein Prozessablauf geplant und visualisiert. Dabei wurden aus dem Design Thinking und aus der Theorie U die prinzipiellen Schritte vom Öffnen, Kondensieren und iterative Prototypenentwicklung auf den Projektentwicklungsprozess übertragen und mit der Moderation abgestimmt, anschließend in einem Arbeitspapier der Gruppe vorgestellt und in einer Feedbackrunde abgestimmt. Die konkrete Ausgestaltung der transdisziplinären Workshops erfolgte nach den Prinzipien des diskursiven Ansatzes und wurde im iterativen Austausch zwischen Management und externer Moderation konzipiert. Generell sowie zu den Workshopkonzepten wurde vor und nach den Workshops ebenfalls Feedback von den weiteren Projektbeteiligten eingeholt, damit möglichst viele Informationen, Erwartungen und Erfahrungen im Vorfeld berücksichtigt werden konnten.
Der Prozess der Planungsphase bestand aus folgenden Elementen und ist in Abbildung 1 illustriert: Literaturrecherche und Prozessplanung, vier transdisziplinäre Workshops mit externer Moderation, drei interdisziplinäre Workshops (also ohne Praxispartner) mit interner Moderation jeweils als Nachbereitung, zehn Einzelbesprechungen mit Verantwortlichen für die einzelnen geplanten Arbeitspakete, je eine Exkursion und ein Vor-Ort Gespräch mit Praxispartnern, gegenseitiges Feedback zum Vorgehen in der Gruppe sowie bilateral und zum Antragstext. Die viergliedrige Struktur des Prozesses bestand also aus transdisziplinären Workshops und jeweiliger interdisziplinärer Nachbereitung. So sollte der Forschung pragmatisch Rückzug und Raum zur Entwicklung des interdisziplinären Ansatzes eingeräumt werden.

[3] Das schließt ein, dass wir unseren Beitrag nicht als allgemeingültige „gute fachliche Praxis" verstanden wissen wollen, sondern unsere Erfahrungen zur Entwicklung einer solchen beitragen können. Zudem zeigt unser Beitrag durch den Fokus auf die Sicht des Managements nicht ALLE involvierten unterschiedlichen Sichtweisen der Beteiligten.

[4] Diese drei Ansätze beschreiben auch die Haltung des Managements: sich untereinander verständlich machen zur Überwindung disziplinärer Denkgebäude ist Voraussetzung für das Entstehen von Neuem (visualisierte Diskursführung); zunächst keine Bewertung der Einzelbeiträge vornehmen, sondern durch frühes Scheitern multidisziplinäres und auf Machbarkeit fokussiertes Denken lernen (Design Thinking); sich bewusst in andere Akteure hineinversetzen, um Bedürfnisse zu verstehen, und ganzheitliche Lösungsansätze anstreben (Theorie U).

Abbildung 1: Die Planungsphase des entstehenden Verbundes, deren strukturierende Schritte immer dasselbe Muster aufwiesen: nach einem anfänglichen Öffnen für die Praxispartner fand ein nachbereitender wissenschaftlicher Expertendiskurs statt, d.h. nach einem transdisziplinären Workshop [TD WS] (mit externer Moderation) wurde jeweils ein interdisziplinäres Arbeitstreffen [ID AT] zur Nachbereitung durchgeführt (mit Moderation durch die Managementverantwortliche von ginkoo).



Die vier transdisziplinären Workshops (s. auch Abbildung 1) takteten den gemeinsamen Projektentwicklungsprozess:

(1) Der erste Workshop diente dem Öffnen des Projektteams hin zu den konkreten Herausforderungen des Innovationsmanagements für die Praxispartner anhand konkreter Beispiele. Dazu wurden verschiedene Beispiele innovativer Ideen und Ansätze der Praxispartner für ein nachhaltigeres Landmanagement vorgestellt. Im Projektumfeld bestehende Zugänge zum Forschungsfeld Innovationsmanagement und Landwirtschaft wurden von eingeladenen Experten vorgetragen. Das Problem wurde im transdisziplinären Diskurs mit der Praxis und den Experten diskutiert und im transdisziplinären Team eingegrenzt. Aus den Beispielen wurden geeignete Fallbeispiele identifiziert, und das wissenschaftliche Erkenntnisinteresse wurde konkretisiert. In der ersten interdisziplinären Nachbereitung konnte das Projektteam den Forschungsansatz und die Eignung der Fallbeispiele validieren und konkretisieren.

(2) Im zweiten Workshop wurden für die Fallbeispiele gemeinsame Ziele festgelegt, die sich auch am Interesse der Praxispartner ausrichten mussten. Der wissenschaftliche Gesamtzugang wurde diskursiv geprüft und weiterentwickelt. Dabei wurde das Problemverständnis zu den ausgewählten Fallbeispielen vertieft. In der zweiten interdisziplinären Nachbereitung entstand der von Hand gezeichnete „Prototyp" des gemeinsamen Projektverständnisses, und es wurden die Einzelbeiträge der Arbeitspakete zur gemeinsamen Lösung formuliert. Einzelne Teammitglieder besuchten Praxisakteure aus den ausgewählten Fallbeispielen vor Ort, so dass der weitere Akteurskontext, der in der Hauptphase eine Rolle spielen würde, früh einbezogen wurde und weitere Praxiseinsichten gewonnen werden konnten.

(3) Im dritten Workshop wurde der Zusammenhang zwischen den Fallbeispielen und den wissenschaftlichen Arbeitspaketen weiter fokussiert, und ein grober gemeinsamer Forschungsprozess entworfen. Ein konkreter Plan für die Ausarbeitung des Projektantrags mit Zuarbeiten der Arbeitspakete und Einpassung in die Vorgaben des Projektträgers wurde erstellt. Dabei entstanden weitere Einsichten in den Praxiskontext, der von den Verantwortlichen für die Arbeitspakete eingearbeitet werden musste. Zudem wurden in der dritten interdisziplinären Nachbearbeitung Anpassungen am Gesamtansatz vorgenommen, um die Komplexität des Vorhabens zu reduzieren.

(4) Der vierte Workshop diente der Vorstellung und Diskussion der Arbeitspakete. Diese sonst zu Beginn übliche Praxis fand hier erst zu einem späten Zeitpunkt satt, nämlich nachdem die Wissenschaftler den Praxiskontext wahrgenommen und diskutiert und im gemeinsam erarbeiteten Gesamtansatz berücksichtigt hatten. Anschließend folgte eine formale Beratung durch den Projektträger, so dass aufbauend auf dem im Diskurs erarbeiteten inhaltlichen Konzept die Ausgestaltung der Ressourcen geplant werden konnte. Abschließend wurden mit jedem Arbeitspaket bilaterale Absprachen zur Feinplanung und Fokussierung der Arbeiten durchgeführt, um zu erwartende Schnittstellen und Bezüge zum Gesamtansatz detaillierter herauszuarbeiten. Dabei wurden auch die Erwartungen an die Verbundleitung diskutiert; diese Erwartungen begründeten die Ressourcen für Management und Moderation, die in der Hauptphase benötigt werden, um den Anforderungen an die Koordination und der methodischen Herausforderung der Synthesebildung gerecht zu werden.

5. Ergebnisse zum Management in der Planungsphase

Ergänzend zur Beschreibung des Verlaufs der Planungsphase stellt die Tabelle 1 die Beiträge dar, die seitens der Beteiligten (Management, externe Moderation, externe Experten, Beteiligte aus Wissenschaft und Praxis) zum Antrag für die Hauptphase geleistet wurden. Für das Management werden die Beiträge aufgeteilt gemäß der inhaltsbezogenen, der prozessorientierten und der administrativ-koordinierenden Funktion. Die Tabelle zeigt, dass von allen Beteiligten Beiträge zu diesem Integrationsprodukt geleistet wurden. Danach gehen wir auf die dabei gemachten Erfahrungen ein, die aus unserer Sicht besonders relevant für das Organisieren entstehender Verbünde sind.

6. Reflexion

Durch die gewählte Vorgehensweise wurde das Ziel erreicht, entsprechend dem „Idealmodell" transdisziplinärer Forschung ein von Wissenschaft und Praxis gemeinsam erarbeitetes visuell integriertes und schriftlich ausformuliertes Projektkonzept für ginkoo vorzulegen. Die von Defila et al. (2006) aufgeführten Funktionen des Managements wurden inhaltsbezogen, prozessorientiert und administrativ-koordinierend, basierend auf dem Stand des Wissens zu Inter- und Transdisziplinarität sowie bezogen auf den Untersuchungsgegenstand, abgeleitet und ausgefüllt. Im Antrag finden sich der, von allen Beteiligten erarbeitete und getragene, aus der Praxis abgeleitete Forschungsgegenstand, die wissenschaftlichen und praktischen Einzelbeiträge sowie der gemeinsame Projektplan wieder. Auch wenn die ursprünglichen Ausgangshypothesen und die zu Beginn angedachten Einzelbeiträge der Wissenschaftler zu den Forschungsfragen sich bestätigt haben, so erfuhren diese durch den transdisziplinären Austausch dennoch eine qualitative, diskursive Veränderung und Vertiefung, Weiterentwicklung und Anpassung. Durch die Finanzierung der Planungsphase konnte das Team aufbauend auf der vorhandenen Sensibilisierung für den Kommunikationsaufwand einen mehrstufigen Diskurs durchlaufen. Trotz dieses positiven Ergebnisses haben sich in der Planungsphase insbesondere in der interdisziplinären Zusammenarbeit einige Herausforderungen ergeben. Diese beschreiben wir nachfolgend anhand von ausgewählten Herausforderungen, die Alemann (1984, S. 152-153)[5] für den individuellen Forschungsprozess formulierte. Wir ordnen diese Herausforderungen dem von König et al. (2013) formulierten Rahmen zu. Damit ist es möglich, Spannungen in den vier Feldern interne Prozesse, Team, Beziehungen zum Projektumfeld und Ergebnisproduktion zu reflektieren.

Dem Hinweis von Bergmann et al. (2010), dass nicht Einzelne oder Teams im Team, sondern nur alle gemeinsam ein inter- und transdisziplinäres Projekt entwickeln sollten, stand ein latenter **„Urwald der Autoritäten"** (Alemann 1984, S. 152-153) gegenüber. Diese Herausforderung verorten wir im Managementbereich „Team". Trotz Diskussion des Prozesses und der Prinzipien des Diskurses, einer offenen Grundhaltung gegenüber den Beteiligten und gegenüber Veränderungen haben Managementverantwortliche nie Kenntnis aller persönlichen Interessen und Eigenschaften. Diese wurden z.T. durch die organisationalen Konstellationen der einzelnen Teilprojekte oder durch parallel bestehende externe Umstände oder auch durch Störungen erst an die Oberfläche gebracht oder blieben – um es mit der Metapher des Eisbergs auszudrücken – unter der Oberfläche (Kühl 2012). Solche Phänomene beschreibt bspw. auch Mead (2008). Sie können den Prozess auch aus Sicht der Beteiligten also „gefühlt" merklich bremsen. Gruppendynamische Probleme der Teamentwicklung – die natürlicherweise von jedem Managementverantwortlichen zu erwarten sind, sich aber in ihrer Ausprägung nicht antizipieren lassen – können von den einen als Normalität und von anderen als „Haifischbecken" verstanden werden. Ein wissenschaftlich begründeter, methodisch geplanter und koordinierter Planungsprozess sowie eine strikte Rollentrennung zwischen Management und Moderation ermöglichen allen Beteiligten, ihren Beitrag zum Ganzen zu leisten.

Im Bereich „interne Prozesse" bestehen für Managementverantwortliche **„Verwaltungsinseln"** (Alemann 1984, S. 152-153), deren Ausmaß nicht zu unterschätzen ist. Ihre Spitze besteht z.B. aus Vorgaben für die zu kalkulierende Art und Anzahl der Mahlzeiten bei allen geplanten Projekttreffen verteilt über die Projektlaufzeit. Unterhalb entpuppen sie sich auch als unerkannter Eisberg bei der Einbindung von Praxispartnern, da die Überwindung der Kluft zwischen Wissenschaft und Praxis auch organisatorisch und verwaltungstechnisch geregelt werden muss. Dies kann sich auf die Umsetzung erarbeiteter Aufgaben und die dafür notwendigen Ressourcen auswirken. „Verwaltungsinseln" hatten auch die Wirkung, die Managementverantwortliche in der Rolle als Wissenschaftlerin und damit in der inhaltlichen und in der prozessbezogenen Arbeit einzuschränken.

Im Bereich „interne Prozesse" entstehen für Managementverantwortliche neben den „Verwaltungsinseln" nach jedem Prozessschritt im inter- und transdisziplinären Austausch **„Wie-geht-es-weiter-Berge"** (Alemann 1984, S. 152-153). Nach jedem Workshop ist neben der Nachbereitung der nächste Workshop vorauszudenken. Inhalte müssen nachrecherchiert und vorbereitet werden, Ansprechpartner identifiziert und gewonnen, Absprachen mit Beteiligten getroffen, neue Ideen integriert oder verworfen, Feedbackschleifen organisiert werden. Auch wenn Termine mit stark eingebundenen Partnern nur später als geplant gefunden werden können, wird den Managementverantwortlichen die Verantwortung für den Zeitplan zugeschrieben. Durch die Vorgaben der Fördergeber, die Ressourcen auf eine Person zu fokussieren, wurden den Möglichkeiten einer weiteren Rollentrennung und Einbringung der Beteiligten aus Wissenschaft und Praxis Grenzen gesetzt.

Im Bereich der „Ergebnisproduktion" entstanden im Team durch die Komplexität der Fallbeispiele als sozioökologische Landnutzungssysteme, den großen gesellschaftlichen Kontext und die Vielfalt der Forschungszugänge **„Schluchten der Verzweiflung"** (Alemann 1984,

[5] Alemann übersetzte die Zeichnung von Agnev und Pyke (1969, S. II).

Tabelle 1: Die Planungsphase des entstehenden Verbundes mit der Ausdifferenzierung der Beiträge aller Beteiligten und differenziertem Beitrag des Managements entsprechend der verschiedenen Funktionen (inhaltlich, prozessorientiert, adminstrativ-koordinierend).

Phase: / *Funktionen und Beteiligte:*	**Ausgangssituation und Vorbereitung**	**(1) Problem-Identifikation, Screening Fallbeispiele, Systemabgrenzung**	**(2) Auswahl und Ziele der Fallbeispiele**	**(3) Gemeinsamer Lösungsweg**	**(4) Feinplanung gesamt und Arbeitspakete**	**Nach Abschluss der Planungsphase**
Inhaltsbezogene Management-Funktion	Literaturrecherche Untersuchungsgegenstand: Wie können Innovationsprozesse im nachhaltigen Landmanagement besser organisiert werden? Literaturrecherche transdisziplinäres Vorgehen: Wie können transdisziplinäre Verbünde geplant werden? Welche Erfahrungen und Erwartungen hat das vorgesehene Team?	Schärfen des Problemverständnisses anhand praktischer Beispiele, Vorbereitung Kriterien für Auswahl von Fallbeispielen, Screening der Beispiele in Bezug auf ihre Eignung als Fallbeispiel, Abgrenzung des betrachteten Systems. Inhaltlicher Input für die Beteiligten, inhaltliche Planung der Beteiligung des vorgesehenen Teams sowie externer Dritter, Vorbereitung der inhaltlichen Nachbereitung (ID)	Inhaltliche Vor- und Nachbereitung zu Fallbeispielen	Inhaltliche Vorbereitung integrieren von Fallbeispielen zu Fallstudien und gemeinsames (Re-) Formulieren des wiss. Erkenntnisinteresses	Inhaltliche Vorbereitung der Feinplanung und Integration der von den wissenschaftlichen Beteiligten angepassten Einzelbeiträge inkl. des Managements	Reflexion und Gruppenlernen zur interdisziplinären Zusammenarbeit in der Planungsphase
Prozessorientierte Management-Funktion	Gesamtplan der Planungsphase und Managementverständnis mit der externen Moderation entwickeln und explizieren, Feedback und Konsens zum Vorgehen einholen	Planung des TD Workshops und der ID Nachbereitung inkl. Feedback zur Planung, Informieren der Beteiligten zum Prozess- und Workshop-Ablauf, Workshop-Durchführung, Feedback	ID Nachbereitung, Feedback zum TD Diskurs	ID Nachbereitung zum Anpassen der wissenschaftlichen Beiträge an die Fallbeispiele, Integrieren der Praxissichtweise, Feedback	Bilateraler Austausch zu den praktischen und wissenschaftlichen Einzelbeiträgen inkl. Management	
Administrativ-koordinierende Management-Funktion	Projektinitiierung, Planung der Gliederung der wiss. Einzelbeiträge und Fragen zum Öffnen für den Praxiskontext, Berücksichtigen der administrativen Vorgaben durch das Förderprogramm	Workshop-Organisation, Koordination der Beteiligung externer Dritter, Projektmanagement	Workshop-Organisation, Integrieren der Fallbeispiele in den Antrag für die Hauptphase, Projektmanagement	Workshop-Organisation, Integration administrativer Vorgaben, Identifikation zusätzlich benötigter Expertise, Projektmanagement	Workshop-Organisation, integrieren administrativer Vorgaben und Arbeitsplan, grafische Aufbereitung des gemeinsamen Lösungsweges, Explikation des Managements für die Hauptphase Fertigstellen des Antrags für die Hauptphase, Projektabschluss Planungsphase	
Externe Moderation	Prozessplanung mit der Managementverantwortlichen, Sicherstellen des Erfahrungsaustausches unter den beteiligten Akteuren	Erarbeiten von kontextspezifischen Diskursformaten zusammen mit der Managementverantwortlichen; Systematische Diskursführung, d.h. u.a. Aufdecken von Interessenskonflikten; Visualisierung des Diskurses für ein gemeinsames, transparentes Entwickeln von Lösungsansätzen; Ermöglichen von TD Arbeiten durch neutrale Sprache, die zwischen wissenschaftlichem „Expertenwissen" und praktischem „Laienwissen" vermitteln kann; Umsetzen von Feedback				
Beteiligte aus der Wissenschaft	Aufbereitung Stand des Wissens und Ausgangskonzeption des Arbeitspaketes anhand Gliederung	Öffnen für den Praxiskontext im transdisziplinären Diskurs und Identifizieren von relevanten Beispielen	Diskursives Mitentwickeln von Fallbeispielen und Formulieren von Fallstudien	Gemeinsames (Re-) Definieren des Projektkonzeptes und des Lösungsweges	Feinplanung des Lösungsweges, Abgrenzung der Arbeiten und Definition von AP Schnittstellen	
Beteiligte aus der Praxis	Auswahl mehrerer Praxisbeispiele mit Bezug zum Untersuchungsgegenstand	Präsentation der Beispiele, transdisziplinärer Diskurs	Konkretisieren der ausgewählten Beispiele im Hinblick auf übergeordnete Forschungsfragen	Formulieren gemeinsamer Fragen	Ressourcenplanung und Einbinden in die organisationalen Strukturen	
Externe Experten		Fachlicher Input zu an den Untersuchungsstand angrenzenden Themen, kritisches Hinterfragen dieses Teils des transdisziplinären Diskurses				Neben anderen als Beirat weiter begleitend

S. 152-153). Die zu leistenden Einzelbeiträge selbst sind in sich z.T. von interdisziplinärem Charakter. Ohne Reduzierung anhand des Kriteriums der Bearbeitbarkeit war für alle Beteiligten eine gegenseitige Überforderung von Wissenschaft und Praxis in der Hauptphase abzusehen. Gleichzeitig fiel die Reduzierung aufgrund der von allen anerkannten Komplexität in praktischer wie in wissenschaftlicher Hinsicht schwer (Raasch et al. 2013). Trotzdem, aufgrund der sehr guten und intensiven Diskussionen zwischen hoch abstrakten wissenschaftlichen und den verschiedenen praktischen Zugängen bestand bei den beteiligten Wissenschaftlern und Praktikern bis zum Schluss eine hohe Motivation, den eigentlichen Forschungsprozess zu beginnen. Das Ziel der Planungsphase ist, basierend auf qualitativ hochwertigen Diskussionen den gemeinsamen Antragstext zu erstellen. Insgesamt entstand ein multiples Spannungsfeld zwischen im Detail widersprüchlichen Rückmeldungen, sehr hoher Motivation, der Bereitschaft, Zeit zu investieren, benötigter Diskussionszeit, dem Bedürfnis nach Prozesskontrolle der wissenschaftlichen Partner bei gleichzeitiger Zuschreibung dieser Zuständigkeit an die Managementverantwortliche. Daraus wiederum resultierten hohe Anforderungen z.B. an die Workshop-Planung, das Zeitmanagement, das Regeln von Wortbeiträgen zur Umsetzung des großen Austauschbedarfs etc.

Die gesamte Planungsphase ist für Wissenschaft und Praxis von **„Nebeln der Unwissenheit und Unsicherheit"** (die wir im Bild von Alemann (1984, S. 152-153) zwischen dem „Wo-bin-ich-Nebel" und der „großen geldlosen Wüste" verorten würden) gekennzeichnet. Dies ist aus unserer Sicht aus der bisher wenig beachteten Prozessperspektive des Verbundmanagements erklärbar. Wissenschaftler, die sich auf einen solchen Prozess einlassen, müssen mit der Unsicherheit umgehen, dass im Ergebnis des transdisziplinären Diskurses nicht Beiträge aus ihrem bisherigen Spezialgebiet und Methodenrepertoire die vielversprechendsten Lösungsbeiträge erwarten lassen. Im transdisziplinären Handlungsfeld besteht ein Spannungsfeld zwischen dem allgemeinen wissenschaftlichen Interesse (Publizierbarkeit) und dem praktischen Interesse (Anwendbarkeit). Auch wenn die Beteiligten grundsätzlich hoch motiviert sind, transdisziplinär zusammenzuarbeiten, und wertvolles Erfahrungswissen beitragen können und wollen, können diese Spannungsfelder zwischen notwendiger Offenheit dem Praxiskontext gegenüber und der Besorgnis, dass Probleme zu ausufernd werden für eine wissenschaftliche Bearbeitung im Rahmen eines Projektes, auftreten. Neben der natürlicherweise wechselseitig bestehenden Unwissenheit zu konkreten Details der Praxis und Wissenschaft kommt die Unsicherheit über die Förderzusage. Die Praxispartner mussten sich im Diskurs auf ein Abstraktionsniveau einlassen, das oft unklar ließ, ob aus dem entstehenden Verbundvorhaben praxisrelevante Lösungsbeiträge zu erwarten sind. Die Beteiligten engagierten sich und leisteten, ohne zusätzliche Ressourcen, einen hohen Aufwand, der gegen die Notwendigkeiten und Dringlichkeiten des Tagesgeschäfts und das Risiko des Scheiterns des Antrages abzuwägen war. Die Managementverantwortliche konnte aufgrund von Vorgaben des Projektträgers die Ressourcenverteilung nicht ändern und auch die Unsicherheit als solche nicht nehmen, sondern lediglich durch eine zielgerichtete Prozessgestaltung und durch die Hinzuziehung einer externen Moderation dazu beitragen, dass die Beteiligten mit diesen Unsicherheiten konstruktiv umgehen können. Die Aufgabe der Moderation war dabei, hoch abstrakte Zusammenhänge in kontextspezifische, konkrete und bearbeitbare Gruppenformate zu übersetzen. Dies erforderte die Fähigkeit der Einarbeitung der externen Moderation über das übliche Maß der Umsetzung von „Fertigformaten" hinaus.

Durch die prozessorientierte Planungsphase konnten die Beteiligten beim Beginn der Hauptphase jedoch auf das gemeinsam Erarbeitete zurückgreifen, sodass die Hauptphase der transdisziplinären Zusammenarbeit mit einem wahrnehmbaren qualitativen „Vorsprung" im Hinblick auf das gemeinsame Verständnis und vor allem im Hinblick auf die Fundierung des Vorhabens im praktischen Kontext begonnen werden konnte.

7. Fazit: Multiple Ambiguität

Inwieweit leistet nun eine prozessorientierte und extern moderierte Planungsphase einen Beitrag für das praktische Gelingen des ersten Syntheseschrittes eines transdisziplinären Verbundes? Unser Beispiel zeigt, wie im Umgang mit dem „Idealmodell" der inter- und transdisziplinäre Diskurs organisiert werden kann (ohne dass wir den Anspruch erheben wollen, dass die ginkoo Planungsphase idealtypisch verlaufen sei). Unser Beitrag zeigt einen aus Sicht der Beteiligten gelungenen inter- und transdisziplinären Planungsprozess eines Verbundvorhabens: aus der Sicht aller Beteiligten konnte das entstehende Verbundteam eine qualitativ gute Basis für die Hauptphase legen. Zugleich zeigt er die hohen inhaltlichen, koordinierenden, team- und vernetzungsorientierten Anforderungen und gibt Einblick in die „unsichtbare" Arbeit von Managementverantwortlichen. Die Hinzuziehung einer externen Moderation kann wesentlich zum Gelingen der Planungsphase beitragen. Allerdings ist aus unserer Sicht notwendig, dass die Moderation, wie dies bei uns der Fall war, in der Lage ist, Moderations- und Diskursführungstechniken auf den spezifischen wissenschaftlichen und praktischen Kontext anzupassen bzw. teilweise neu dafür zu entwickeln und im besonderen Maße auf die Unterschiede zwischen Wissenschaft und Praxis einzugehen. Dies erfordert eine tiefe inhaltliche Einlassung der Moderation auf das Projekt sowie methodische Innovationsfähigkeit. Dabei ist es für die mit der Moderation betraute Person hilfreich, einen fachlichen Zugang zum Themenfeld zu haben, ohne Experte mit eigenen Forschungsinteressen im Projekt zu sein.

Eine prozessorientierte Planungsphase bringt aus unserer Erfahrung verschiedene Formen von Ambiguität für Managementverantwortliche mit sich: es sollen zentrale Fundamente gelegt werden für ein Haus, von dem alle Beteiligten noch nicht wissen, wie es genau aussehen soll und ob sie es auch werden bauen können, bei dem

jedoch die funktional sinnvolle und „faire" Zimmerverteilung oberste Priorität hat. Trotz dieser Unsicherheit muss durch die Managementverantwortlichen erreicht werden, dass die gemeinsamen Ziele und Fragen die Einzelinteressen ausgewogen berücksichtigen und dass ein neutraler Raum für einen gemeinsamen Entwicklungsprozess besteht. Am Ende sollen sich die disziplinären und praktischen Einzelbeiträge ausbalanciert wiederfinden (Blättel-Mink/Kastenholz 2005), wobei Wissenschaft wie Praxis angemessen beteiligt sein sollen (Brinkmann et al. 2015) und die Rollen relativ offen gehalten werden sollen (Etzkowiz/Leyendorff 2000). Die Beteiligten müssen ihre Expertise allgemeinverständlich einbringen, und die Managementverantwortlichen müssen „Expertentum" und „Silodenken" im Diskurs überwinden, damit das gesamte entstehende Verbundteam an der Formulierung des gemeinsamen Problemverständnisses, der gemeinsamen Fragen und Ziele beteiligt wird. Dabei droht der Expertenstatus der Beteiligten z.T. wegzufallen (Blättel-Mink/Kastenholz 2005), was Unsicherheit generiert. Bei einer prozessorientierten Planungsphase übernehmen Managementverantwortliche, in unserem Fall unterstützt durch eine externe Moderation, Verantwortung für einen aus dem Forschungsgegenstand begründeten und auf die Forschungs- und Praxisziele ausgerichteten Prozess, der es allen ermöglicht, eine geteilte Verantwortung wahrzunehmen.

Gleichzeitig stellen wir im Rückblick fest, dass der offene systemisch und gleichzeitig systematisch gedachte Planungsansatz auch fördernde Bedingungen für Konflikte schaffen kann. Mit den im Wissenschaftssystem unklaren externen Rahmenbedingungen für inter- und transdisziplinäre Forschung und der starken internen Prozessorientierung erfüllte unser Beispiel gleich mehrere Bedingungen, die nach Glasl (2013, S. 124ff.) Konflikte in Teams bedingen können, nämlich: die Projektstrukturen zu Beginn noch offen halten und ausgewogene Zuständigkeiten erst spät im Prozess aus dem Kontext ableiten und klären. Der Ansatz, aus dem Kontext zudem auch das notwendige Managementverständnis für die Hauptphase abzuleiten, kann dann quasi temporär ein second-order kybernetisches System generieren, in dem die „Heimatorientierung", Strukturorientierung aller Mitglieder im Projekt quasi in der Schwebe zu sein scheint. Von der erfolgreichen Handhabung dieser spezifischen temporär notwendigerweise vagen Konstellation ist jedoch die Qualität des Zugangs zum Untersuchungsgegenstand abhängig (Grunwald 1999, S. 35).

Prozessplanung und Moderation sind Funktionen, die aus unserer Sicht das Ausfüllen der von Defila et al. (2006) beschrieben Aufgaben des Verbundmanagements unterstützen und ein „muddling through" (Mead 2008) in einen offenen, aber strukturierten Prozess überführen können. Des Weiteren erscheinen uns die für inter- und transdisziplinäre Forschung typischen „wicked problems" und die Herausforderungen mit dieser Art der Wissensproduktion generell zu einer multiplen Ambiguität zu führen. In unserem Beispiel etwa trägt dazu bei, dass Systemwissen über die Forschungsgegenstände fehlt und gleichzeitig bisher nicht geklärt werden konnte, wie dies in der Planungs- und Forschungspraxis gelöst werden kann. Mead (2008) weist darauf hin, dass es die Aufgabe der Managementverantwortlichen sei, die Angst und Unsicherheit der Beteiligten in solch unsicheren Situationen „auszuhalten" bzw. „zu tragen", bevor Erfolge aufzuweisen sind. Wenn diese Unsicherheit jedoch durch die Diskurse im Wissenschaftssystem für die Wissenschaftler und die Managementverantwortlichen nicht gelöst, sondern verstärkt werden, sehen wir für ein prozessorientiertes Planen, das dem Ideal transdisziplinärer Forschung praktisch näher kommen könnte, klare Grenzen gesetzt. Dies deshalb, weil es im entstehenden Verbund gilt, zwischen dem Anspruch der Beteiligten auf Teilhabe, Entscheidungsbeteiligung und Transparenz und der zentralen Zuständigkeit und Verantwortung des Managements auszuhandeln, ohne dass letzteres Zugriff auf das notwendige Expertenwissen haben kann.

Inwieweit unsere Reflexion über die hier beschriebene Fallstudie Potential zur Verbesserung der Syntheseleistung auch in Planungsphasen anderer inter- und transdisziplinärer Forschungsverbünde hat, ist für uns als selbst daran Beteiligte schwer abzuschätzen; die Erfahrungen der Beteiligten, die hohe Grundmotivation und die engagierte Einbringung der Praxispartner im Diskurs sind vermutlich projektspezifische und schwer übertragbare Charakteristika unseres Fallbeispiels.

Als Fazit erweist sich für die Verbesserung des Managements der Planungsphase von inter- und transdisziplinären Verbundvorhaben eine organisationssoziologische Analyse solcher sozialen Systeme und den internen und externen Mehrdeutigkeiten und Unsicherheiten als lohnend, auch um zu Aussagen über Bedingungen guter Praxis des Verbundmanagements („know-how") zu kommen. Um zu einer für Managementverantwortliche „praktischen" Theorie oder empirisch begründeten Heuristik und Schlussfolgerungen für geeignete Rahmenbedingungen für diese Tätigkeit – dem „know-why" – zu gelangen, halten wir weitere Forschung, die neben wissenschaftlichen Anforderungen mit der Prozessperspektive und der Managementpraxis eng verwoben ist, für notwendig. Dabei ist auch zu fragen, ob es so etwas wie eine optimale, gar „standardisierte" Managementpraxis für inter- und transdisziplinäre Projekte überhaupt geben kann.

Danksagung:
Das Fallbeispiel wurde ermöglicht durch die Förderung einer sogenannten „Definitionsphase" (Planungsphase) durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Ausschreibung „Transdisziplinäre Innovationsgruppen für das nachhaltige Landmanagement". Die Autoren danken dem BMBF, den Mitarbeitern des PtJ für finanzielle und administrative Unterstützung und den Beteiligten aus Wissenschaft und Praxis für Engagement und Kritik, die diese Reflexion aus der Managementperspektive ermöglichten (A. Beblek , M. Busse, K. Diehl, J. Große-Lochtmann, M. Mechler, J. Menard, C. Menne, B. Nölting, M. Petschick, A. Reinsberg, M. Schäfer, W. Schwerdtner, R. Siebert.), den externen Experten für konstruktive Hinweise (W. Bokelmann, K. Koschatzky, T. Stahlecker, A. Wirz, A.M. Häring) sowie J. Emmerling und J. Hirschberg für organisatorische Unterstützung.

Literaturverzeichnis

Agnev, N. M./Pyke, S. W. (1969): The Science Game: An Introduction to Research in the Behavioral Sciences. Englewood Cliffs, N.J.

Alemann, H. von (1984): Der Forschungsprozess. Eine Einführung in die Praxis der empirischen Sozialforschung, Stuttgart.

Bammer, G. (2008): „Enhancing research collaborations: Three key management challenges." In: Research Policy, vol. 37, pp. 875-887.

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

Blättel-Mink, B. (2006): Compendium der Innovationsforschung. VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Blättel-Mink, B./Kastenholz, H. (2005): „Transdisciplinarity in sustainability research – diffusion conditions of an institutional innovation". In: The International Journal of Sustainable Development and World Ecology, Vol. 12, pp. 1-12.

Brandt, P./Ernst, A./Gralla, F./Luederitz, C./Lang, D./Newig, J./Reinert, F./Abson, D. J./von Wehrden, H. (2013): „A review of transdisciplinary research in sustainability science". In: Ecological Economics, vol. 92, pp. 1-15.

Brinkmann, C./Bergmann, M./Huang-Lachmann, J./Rödder, S./Schuck-Zöller, S. (2015): Zur Integration von Wissenschaft und Praxis als Forschungsmodus – Ein Literaturüberblick. Report 23, Climate Service Center, Germany, Hamburg.

Brown, V./Harris, J.A./Russell, J. (2010): Tackling wicked problems: Through the transdisciplinary imagination. Earthscan. London and New York.

CASS (Konferenz der schweizerischen wissenschaftlichen Akademien)/ ProClim (Forum fur Klima und Global Change, Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften) (1997): Forschung zu Nachhaltigkeit und Globalem Wandel – Wissenschaftspolitische Visionen der Schweizer Forschenden. Bern: ProClim. http://www.proclim.ch/4dcgi/portal/de/Media?672, Aufruf: 04.12.2015.

Coghlan, D./Shani, A. B. (2008): Insider Action Research: The Dynamics of Developing New Capabilities. In: Reason, P./Bradbury, H. (eds.): Handbook of Action Research, 2nd edition., London, Sage, pp. 643-655.

Defila, R./Di Giulio, A./Scheuermann, M. (2006): Forschungsverbundmanagement. Handbuch für die Gestaltung inter- und transdisziplinärer Projekte. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.

Dewulf, A./Francois, G./Pahl-Wostl, C./Taillieu, T. (2009): „A Framing approach to cross-disciplinary research collaboration: experiences from a large-scale research project on adaptive water management." In: Ecology and Society, vol. 12, No. 2, p. 14.

Di Giulio, A./Defila, R./Scheuermann, M. (2008): Das Management von Forschungsverbünden – eine anspruchsvolle wissenschaftliche Tätigkeit. In: Forschung, Jg. 1/Nr. 2+3, S. 69-76.

Erbeldinger, J./Ramge, T. (2013): Durch die Decke denken. Design thinking in der Praxis. Redline.

Etzkowitz, H./Leydesdorff, L. (2000): „The dynamics of innovation: from National Systems and ''Mode 2'' to a Triple Helix of university-industry-government relations." In: Research Policy, vol. 29, pp. 109-123.

Fernandes, R./Simon, H.A. (1999): „A study of how individuals solve complex and ill-structured problems." Policy Sciences, 32(3), 225-245.

Glasl, F. (2013): Konfliktmanagement: Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater, 11. Aufl., Haupt.

Grunwald, A. (1999): Transdisziplinäre Umweltforschung: Methodische Probleme der Qualitätssicherung. TA-Datenbank-Nachrichten, Jg. 8/Nr. 3/4, S. 32-39.

Hirsch Hadorn, G./Hoffmann-Riem, H./Biber-Klemm, S./Grossenbacher, W./Joye, S./Pohl, C./Wiesmann, U./Zemp, E. (eds.) (2008): Handbook of Transdisciplinary Research. Springer: Dordrecht.

Hollaender, K./Loibl, M.C./Wilts, A. (2008): Management. In: Hirsch Hadorn, G./ Hoffmann-Riem, H./Biber-Klemm, S./Grossenbacher-Mansuy, W./Joye, D./Pohl, C./Wiesmann, U./Zemp, E. (eds.) (2008): Handbook of Transdiciplinary Research. Springer: Dordrecht, pp. 385-398.

Ison, R.L. (2008): Systems Thinking and Practice for Action Research. In: Reason, P./Bradbury, H. (eds.) (2008): SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice. 2nd edition, London, Sage Publications, pp. 629-642.

Jahn, T. (2008): Transdisziplinarität in der Forschungspraxis. In: Bergmann, M./Schramm, E. (Hg.) (2008): Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten. Frankfurt/New York: Campus Verlag, S. 21-37.

Jahn, T. (2013): Wissenschaft für eine nachhaltige Entwicklung braucht eine kritische Orientierung. GAIA Jg. 22/Nr. 1, S. 29-33.

Jahn, T./Schuldt-Baumgart, N. (2013): Wissenschaft und Transformation – Schrittweise Annäherung. In: Politische Ökologie, 133, S. 74-80.

König, B./Diehl, K./Tscherning, K./Helming, K. (2013): „Structuring and improving interdisciplinary research management – a framework". In: Research Policy, vol. 42, pp. 261- 272.

Kühl, S. (2012): Die Metapher vom Eisberg. Zu den Möglichkeiten und Grenzen der Beobachtung und Kommunikation über Organisationen. In: Organisationsentwicklung 1, S. 68-72.

Mead, G. (2008): Muddling through: Facing the challenges of managing a large-scale action research project. In: Reason, P./Bradbury, H. (eds.) (2008): SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice. 2nd edition, London, Sage Publications, pp. 629-642.

Moschitz, H. (2013): „From Project Management to Process Management. Effectively Organising Transdisciplinary Projects". In: GAIA, vol. 22, No. 3, pp. 211-213.

Pahl-Wostl, C./Giupponi, C./Richards, K./Binder, C./de Sherbinin, A./Sprinz, D./Toonen, T./van Bers, C. (2013): „Transition towards a new global change science: Requirements for methodologies, methods, data and knowledge". In: Environmental science & policy, vol. 28, pp. 36-47.

Pickett, S.T.A./Burch, W.R. Jr/Grove, J.M. (1999): „Interdisciplinary research: maintaining the constructive impulse in a culture of criticism". In: Ecosystems, Vol. 2, pp. 302-307.

Pregernig, M. (2006): „Transdisciplinarity viewed from afar: science–policy assessments as forums for the creation of transdisciplinary knowledge". In: Science and Public Policy, vol. 33, pp. 445-455.

Quinn, R.E. (1988): Beyond Rational Management: Mastering the Paradoxes and Competing Demands of High Performance. Jossey-Bass, San Francisco.

Raasch, C./Lee, V./Spaeth, S./Herstatt, C. (2013): „The rise and fall of interdisciplinary research: The case of open source innovation". In: Research Policy, Vol. 42, pp. 1138-1151.

Schäfer, M. (2013): Inter- und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung - Innovation durch Integration?. In: Rückert-John, J. (Hg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Wiesbaden: Springer VS, S. 171-194.

Scharmer, C. O. (2007): „Theory U: Leading from the Emerging Future As It Emerges. The Social Technology of Presencing". Cambridge, MA: SoL Press.

Schmidt, J. (2011): „What is a problem? On problem-oriented interdisciplinarity". Poiesis Prax (2011) 7, S. 249-274.

Thompson-Klein, J. (2014): „Discourses of transdisciplinarity: Looking Back to the Future". In: Futures, vol. 63, pp. 68-74.

Tuckermann, H. (2013): Einführung in die systemische Organisationsforschung. Heidelberg: Carl Auer.

Viseu, A. (2015): „Integration of social science into research is crucial". In: Nature vol. 525, pp. 291.

Wieser, B./Brechelmacher, A./Schendl, G. (2014): Identitäten und Rollen in inter- und transdisziplinärer Forschung und Lehre finden. In: Dressel, G./Berger, W./Heimerl, K./Winiwarter, V. (Hg.): Interdisziplinär und transdisziplinär forschen: Praktiken und Methoden, transcript, S. 151-166.

Wiesmann, U./Hirsch Hadorn, G./Hoffmann-Riem, H./Grossenbacher, S./Joye, D./Pohl, C./Zemp, E. (2008): Enhancing Transdisciplinary Research: A Synthesis in Fifteen Propositions. In: Hirsch Hadorn, G./Hoffmann-Riem, H./Biber-Klemm, S./Grossenbacher, W./Joye, S./Pohl, C./Wiesmann, U./Zemp, E. (eds.): Handbook of Transdisciplinary Research Springer: Dordrecht, pp. 433-441.

Yin, R. K. (1994): Case study research: Design and methods. (2nd edition). Newbury Park, CA: Sage Publications.

Zscheischler, J./Rogga, S. (2015): „Transdisciplinarity in land use science – A review of concepts, empirical findings and current practices". In: Futures 1, pp. 28-44.

■ **Bettina König,** Dr., Projektleiterin der Innovationsgruppe ginkoo, Fachgebiet Ökonomik der Gärtnerischen Produktion und IRI THESys, Humboldt-Universität zu Berlin,
E-Mail: bettina.koenig@agrar.hu-berlin.de

■ **Sven Lundie,** Dr., selbstständiger Unternehmensberater, Gast-Dozent im Master of International Business Administration and Sustainability (MIBAS) an der Universität Hamburg, externer Moderator der Innovationsgruppe ginkoo,
E-Mail: info@sven-lundie.com

■ **Anett Kuntosch,** Dipl. Geogr., PhD candidate, Innovationsgruppe ginkoo, Fachgebiet Ökonomik der Gärtnerischen Produktion und IRI THESys, Humboldt-Universität zu Berlin,
E-Mail: anett.kuntosch@agrar.hu-Berlin

■ **Lukas Wortmann,** Dipl. Geogr., Innovationsgruppe ginkoo, Fachgebiet Ökonomik der Gärtnerischen Produktion und IRI THESys, Humboldt-Universität zu Berlin,
E-Mail: lukas.wortmann@agrar.hu-berlin.de

Diogo Cotta

Managing Interdisciplinarity – The role of transactive memory

Diogo Cotta

The ability of interdisciplinary research groups to generate valuable results is contingent on the achievement of deep knowledge integration (Cooke/Hilton 2015; Kozlowski/Klein 2000): the generation of outputs that incorporate expertise from diverse disciplinary sources in order to address specific problems. The performance of these groups depends on their "integrative capacity" and, in particular, on the extent to which it allows them to transcend the obstacles put in place by disciplinary specialization (Salazar et al. 2012). In this sense, one of the chief tasks of individuals heading such groups is to preside over processes of knowledge integration. Regrettably, managing knowledge integration within these groups involves several challenges. Firstly, individuals on whom it is incumbent to lead are faced with research problems that are not fully defined and with uncertain paths for the development of solutions (Zajac et al. 2014). Secondly, leaders are tasked with maintaining meaning across all stages of the group's development and with continuously animating the processes through which the group fulfills its mandate (Gray 2008). Thirdly, leaders need to stimulate constructive overlaps between specialized bodies of expertise and coordinate their integration into novel understandings (Bechky 2003). This paper discusses a specific competence that helps leaders of interdisciplinary research groups to meet these challenges more effectively. The paper argues that developing transactive memory – their knowledge of whom in the group knows what – enhances leaders' ability to obtain results from the collaboration between group members. The paper advances transactive memory as a tool with which leaders can mitigate their individual cognitive limitations. Moreover, a transactive memory competence can be measured and improved upon by adapting existent scales. In this sense, the paper adds to our understanding of effective leadership in interdisciplinary contexts. More specifically, the paper contributes to research on how knowledge integration processes can be successfully managed.

We begin by elaborating on the three challenges faced by managers of interdisciplinary teams. We then examine how organizational scholarship has attempted to address related challenges. We proceed to introduce the concept of transactive memory to enrich our understanding of knowledge integration management and define what a transactive memory competence consists of. We conclude by suggesting avenues for future empirical research.

1. Three Challenges of Managing Interdisciplinary teams

An interdisciplinary team consists of individuals with differentiated specialized expertise mandated to collectively address a research issue. Putting together an interdisciplinary team is an explicit admission that existing disciplinary structures are unable to effectively address a given problem or set of problems. Interdisciplinary teams are generically tasked, on the one hand, with bridging conceptual and terminological differences between disciplines and, on the other, with maintaining operative processes for the collaboration between specialized individuals. However, any particular interdisciplinary team will be asked to address problems with unique characteristics and requirements. This means that there typically aren't any pre-established methods with which to manage the pursuit of one team's specific goals (Hinkel 2008), which places a heavy burden on team leadership. Below we highlight three particular challenges.

The first challenge stems directly from the structure of the problems such teams are normally called to address. Typically, interdisciplinary teams have to tackle ill-defined problems (Schraw et al. 1995), which are characterized by not suggesting clear-cut criteria for the recognition of solutions and not providing specific processes through which to identify those criteria (Fernandes/Simon 1999). These characteristics allow individual team members to frame problems and problem-solving processes in accordance with their different disciplinary backgrounds, which is not conducive to knowledge integration. Hence, one of the critical demands faced by team leaders is to guide the definition of the research problem that the team is mandated to address. According to Hall et al.'s (2012) model of interdisciplinary teams' research processes, this is the main goal of the development phase. From a leadership perspective, this phase entails the articulation of the main research issues, the identification of the requisite fields of expertise, and the creation of a shared vision for the group.

The second challenge relates to managing the definitions generated in the development phase throughout the remaining phases of the research process. This challenge is also reflective of the ill-structured nature of problems facing interdisciplinary teams. Moreover, it directly relates to the difficulty in devising a clear path for the pursuit of solutions. Team leaders are tasked with main-

taining the meaning of the team's research questions and with being able to communicate it to team members as the research progresses (Gray 2008). Leaders have the responsibility of continuously implementing a shared vocabulary and conceptual framework to ensure the effectiveness of individual interaction processes. In order to elicit the requisite creative behaviors from team members throughout the course of a specific project, leaders have to provide a dynamic but consistent picture of how individual contributions fit into a coherent whole (Bennet/Gadlin 2012).

The third challenge directly results from the intrinsic complexities of integrating knowledge from diverse disciplinary sources. In the absence of pre-existing methods to arrive at novel and useful solutions through knowledge integration, it becomes incumbent on leaders to facilitate the coordination of expertise-sharing processes. Managing these processes requires that leaders have an ongoing understanding of the interdependencies between different team members during different stages of the project (Faraj/Xiao 2006). This entails, for example, that leaders are able to continuously recognize, advocate, and support promising combinations of different types of expertise. This also entails that leaders are able to help individual members in overcoming inconsistencies between distinct disciplinary representations and in identifying fruitful interactions between each other's' specialties (Cronin/Weingart 2007). This requires them to be aware of the idiosyncratic worldviews of different scientific disciplines, of their preferred methodologies and practices, and of their favored analytical concepts and explanatory theories.

These three challenges of managing interdisciplinary teams require responses from individuals on whom it is incumbent to lead. However, research on the characteristics of effective managers of interdisciplinary teams is still limited. The next section describes how extant organizational scholarship has touched upon the issue of managing across disciplinary boundaries.

2. Managing Across Disciplinary Boundaries

Organizational scholarship has long recognized the specificities of managing across specialized boundaries. Managing elements from different functional, occupational or disciplinary backgrounds requires specific governance mechanisms (Gibbons et al. 1994). Typically, interdisciplinary teams are mandated with generating new and useful results. These goals call for forms of organizing that are able to accommodate the uncertainties associated with creative processes (Amabile 1988). This means that the design of governance mechanisms cannot project in advance which knowledge integration procedures will be conducive to satisfactory outputs. Organization theory recognizes that the managerial processes by which interdisciplinary work is coordinated have to be sufficiently flexible to deal with the improvisational nature of knowledge integration (Kogut/Zander 1996; Grant 1996). Hence, managing interdisciplinary teams requires balancing between the formalization of effective coordination processes and the requisite discretion to allow for the unplanned and the unexpected.

Conceptual research tried to achieve this balance by proposing the role of the managerial integrator (Lawrence/Lorsch 1967; Daft/Lengel 1986; Thompson 2003). This type of manager is supposed to maintain relationships with individuals holding different types of knowledge and expertise within an organization. These relationships should then allow him to bridge differences between specialized fields by becoming familiar with the language and practices of different areas (Barley 1986). These integrator roles are typically called boundary-spanners (Allen/Cohen 1969; Tushman 1977; Fleming et al. 2006; Tortoriello et al. 2012). They are supposed to operate between specialized disciplines, in order to filter, translate and disseminate knowledge and information in a way that can be understood by multiple parties. Boundary-spanners have to act as centers of expertise regarding cross-disciplinary issues and are expected to provide guidance in projects that require the combination of diverse specialized fields. Boundary spanners have to be proficient at interpreting boundary objects (Carlile 2004) and adept at learning content across different specialties (Levina/Vaast 2005).

Empirical evidence on the merits of boundary-spanners is mixed (Hansen 1999; Cross et al. 2002). While there is evidence that teams with boundary-spanners at the helm perform better, there is also indication that these results are excessively reliant on individuals with very singular qualities. Effective boundary-spanners in interdisciplinary teams have to combine in-depth knowledge of a given area or areas with generalist knowledge on a broad range of fields. Their success hinges on the ability to proficiently speak different scientific languages and to understand the specificities of different research practices. Regrettably, these requirements fail to take into serious account the cognitive limitations of most managers. Most managers have a limited ability to absorb disparate sets of disciplinary knowledge and limited resources to incur the costs related to learning across specialties (Postrel 2002). In this sense, we are missing a more fine-grained understanding of how managers can be effective leaders of interdisciplinary projects. In particular, we still don't know what distinguishes effective from non-effective boundary-spanners. In the next section, we introduce the concept of transactive memory, in order to examine how a transactive memory competence helps individuals with boundary spanning responsibilities in interdisciplinary teams to be effective. This allows us to put forward that managers can improve their leadership of interdisciplinary team processes by continuously refining their transactive memory about team members.

3. Transactive Memory Theory

According to research in psychology and neuroscience, individuals' memory systems are constituted by different types of memory. Declarative memory refers to knowledge about facts, statements and formulas. Procedural memory relates to personal skills and abilities that are typically hard to articulate in words. A third type of memory is called transactive memory and denotes knowledge about where to locate required knowledge. In

colloquial terms, transactive memory is referred to as knowledge of "who knows what" (Lewis/Herndon 2011). The notion of a transactive dimension to memory was introduced by Wegner (1987, 1995) and Wegner et al. (1991) in a series of studies about how individuals in close relationships tend to increasingly rely on one another to access and store information. Transactive memory theory draws on the conjecture that individuals have a propensity to engage in transactions of knowledge with others to supplement the limitations of their own individual declarative and procedural memories. Transactive memory theory predicts that, as people share experiences within ongoing working relationships, they learn how to identify experts from different knowledge domains (Hollingshead 1998, 2001). Transactive memory is about matching tasks with types of expertise and with locating required expertise in proximate memory systems (Brandon/Hollingshead 2004). A task-expertise match corresponds to a link between a kind of expertise and its usefulness for the execution of a particular task or set of tasks. An expertise-person match relates a kind of expertise with the identification of an individual that holds it. An expertise-person match equally identifies the appropriate means of retrieval of that piece of expertise. An individual's transactive memory is constituted by a directory of these task-expertise-person matches. When members of a team have a well-developed transactive memory they are able to match particular tasks with the most qualified member and seek advice about his areas of expertise. This awareness of who knows what tends to make for more efficient collaboration processes.

Empirical research on transactive memory confirms that teams in which members have well-developed transactive memories achieve higher levels of performance than teams in which they don't (Austin 2003; Faraj/Sproull 2000; Hollingshead 1998; Lewis 2004; Liang et al. 1995; Moreland/Myaskovsky 2000; Rulke/Zaheer 2000). Empirical research has also evidenced that transactive memory is positively associated with creativity and innovative outcomes, because knowing who has what sort of expertise enables the discovery of new ways to recombine existing knowledge (Akgun et al. 2006; Gino et al. 2010). Transactive memory has also been shown to be of particular relevance in dynamic task environments, in which tasks are ill-defined and shifting in meaning (Ren et al. 2006). These results suggest that transactive memory constitutes an important asset for team members in general and team leaders in particular. Whereas declarative and procedural memory place a heavy load on cognitive capacity, transactive memory allows individuals to effectively access a broad range of fields of expertise without crippling their ability to remain specialized in specific disciplinary domains.

4. A Transactive Memory Competence for Managing Interdisciplinarity

We define a transactive memory competence as the individual ability to create, maintain and refine a directory of task-expertise-person units regarding team members. This ability is more developed the more an individual knows about what sort of topics the other team members know. For instances, knowledge that some team members are molecular biologists, others are social anthropologists and others are cultural geographers would manifest a minimal level of transactive memory. In turn, knowledge about theoretical frameworks held, methodological capabilities possessed and research objects preferred would reveal a more developed transactive memory competence. In this paper, we address the benefits of a transactive memory competence from a leadership perspective. We focus on managers of interdisciplinary teams, because their role as leaders provides them with particular influence and responsibility (Salazar et al. 2012). Leadership in interdisciplinary teams involves guiding and coordinating specialized experts, assigning complex knowledge tasks and motivating continued efforts in spite of potential failures (Salas et al. 2005). These activities are made difficult by the three challenges elaborated upon in section 1. Next, we argue why and how a transactive memory competence helps managers of interdisciplinary teams overcome these challenges.

Transactive memory can be highly valuable in the phase of developing a shared definition of the problem to be addressed. A leader with a high level of awareness about who has what sort of expertise enhances her ability to integrate and convey a representation of the task with which the team is mandated. On the one hand, knowing what team members know helps managers to assemble members' views about the main research issues facing the team. Transactive memory helps managers to identify the fields and sub-fields of expertise present in the group. It supports managers in posing the right questions and in understanding the specialized answers they receive. In this sense, a transactive memory competence makes it more likely that the articulation of the team's knowledge creation goals incorporates contributions from multiple specialized members. On the other hand, knowing what team members know helps managers to communicate this articulation more effectively. A transactive memory competence makes it more likely that managers are able to reduce the barriers that obstruct cross-disciplinary communication, because it makes it easier for them to translate and adapt the articulation of the team's goals to the specialized perspectives of each member. This enables managers to create a shared vision about the research problems the team has to address and the research strategies with which these problems can be tackled.

Transactive memory is also advantageous in managing the interaction between team members throughout the pursuit of the team's goals. Transactive memory enhances leaders' ability to uphold shared vocabularies and interpretations during processes of looking for and developing solutions. Knowing a lot about what team members know offers managers the possibility to iterate between common and specialized understandings in their communication with team members. In this sense, managers are able to deploy an integrated view of the team's progress when communicating with the group as a whole and a specialized perspective when interacting with individual members. Thus, a transactive memory competence assists leaders in continuously negotiating

the meaning of the team's tasks in a way that is intelligible to every member. Such competence also makes it easier for leaders to understand the relevance of particular types of specialized expertise for the overall task. This superior understanding is critical in individually motivating team members throughout the many letdowns that typically characterize the complex endeavors of interdisciplinary teams. Knowing more about what team members know better equips managers to stimulate individual creativity by articulating the continued relevance of particular types of specialized knowledge to the overall task. A transactive memory competence helps leaders in conveying to team members a dynamic view of their mutual relevance, thus offering a rationale for their continued collaboration.

Finally, transactive memory is extremely useful in achieving the integration of knowledge and skills from multiple specialized disciplines. Leaders with a high level of transactive memory have a more complete awareness of the breadth and depth of expertise available within the team. This makes them more likely to identify potential synergies between specialized team members and to conceptualize constructive overlaps between specialized bodies of expertise. Having transactive memory enables leaders to incite the combination of different specialized theoretical frameworks and methodological tools. It makes them better able to serve as guides for effective interactions between team members, because they have a better idea of who to put in contact with whom and for what reason. Knowing who knows what also helps in making discipline-specific details mutually transparent between team members, thus facilitating that they cooperate with each other more effectively. A transactive memory competence makes leaders more aware of the differences and commonalities between diverse scientific specialties. This awareness is important in assisting team members in navigating conceptual and methodological inconsistencies that may hinder their collaboration. By having a thorough understanding of who knows what, managers of interdisciplinary teams become better able to resolve possible contradictions between different scientific practices.

5. Discussion and Suggestions for Empirical Research

We contend that managers that develop their transactive memory to deploy systematized processes for identifying and retrieving relevant task knowledge among specialized team members are more effective leaders of interdisciplinary teams. We argue that a transactive memory competence provides managers with a flexible coordination mechanism that enables them to react to the uncertain demands for leadership during a research project. Managers with a transactive memory competence have latent capacity for dealing with impromptu coordination requirements implied by knowledge integration tasks. By providing managers with a mental map of where and how specific pieces of expertise can be retrieved, a transactive memory competence promotes more efficient coordination processes. The maintenance of a directory of expertise location also increases leaders' ability to identify potentially fruitfully connections between combinations of disciplinary knowledge. Transactive memory allows managers to act as brokers between different disciplines without forcing them to become proficient on differentiated knowledge domains. In this sense, we postulate that transactive memory facilitates the management of integrated problem-solving activities through a lowering of the burden on managers to acquire costly cross-disciplinary knowledge. Thus, this paper puts forward a managerial competence able to improve the leadership of interdisciplinary teams.

To the best of our knowledge there isn't yet any empirical research on the role of transactive memory in interdisciplinary teams. More specifically, we lack a consideration of a transactive memory competence in managers of such teams. Future research could build on existing measures of transactive memory in both laboratory (Liang et al. 1995; Lewis et al. 2005) and field research (Agkun et al. 2005; Faraj/Sproull 2000; Lewis 2003) to devise an operationalization of transactive memory competence. This measure could then be used to test whether managers with a high transactive memory competence are more effective at leading interdisciplinary teams. According to our assumptions, managers with a high transactive memory competence are better equipped to overcome the administrative and epistemic challenges faced by interdisciplinary teams. In case this assertion fails to be falsified, there is reason to believe that transactive memory offers us with a more complete understanding of effective management of interdisciplinary teams. In this sense, future research should try to expand on how transactive memory competences are developed in interdisciplinary teams and how this development can be stimulated and supported.

References

Agkun, A. K./Byrne, J./Keskin, H./Lynn, G. S. (2005): Knowledge Networks in New Product Development Projects: A transactive memory systems perspective. In: Information Management, Vol. 42/No. 8, pp. 1105-1120.

Allen, T. J./Cohen, S. I. (1969): Information flow in research and development laboratories. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 24, pp. 12-19.

Amabile, T. M. (1988): A Model of Creativity and Innovation in Organizations. In: Research in organizational behavior, Vol. 10/No. 11, pp. 123-167.

Austin, J. R. (2003): Transactive Memory in Organizational Groups: the effects of content, consensus, specialization, and accuracy on group performance. In: Journal of Applied Psychology, Vol. 88/No. 5, pp. 866-884.

Barley, S. R. (1986): Technology as an Occasion for Structuring: Evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 31, pp. 78-108.

Bechky, B. A. (2003): Sharing meaning across occupational communities: The transformation of understanding on a production floor. In: Organization science, Vol. 14/No. 3, pp. 312-330.

Bennett, L. M./Gadlin, H. (2012): Collaboration and team science: from theory to practice. In: Journal of investigative medicine: the official publication of the American Federation for Clinical Research, Vol. 60/No. 5, pp. 768.

Brandon, D./Hollingshead, A. (2004): Transactive Memory Systems in Organizations. In: Organization Science, Vol. 15/No. 6, pp. 633-644.

Carlile, P. R. (2004): Transferring, Translating, and Transforming: An Integrative Framework for Managing Knowledge across Boundaries. In: Organization science. Vol. 15/No. 5, pp. 555-568.

Cooke, N. J./Hilton M. L. (eds.) (2015): Enhancing the Effectiveness of Team Science. National Academies Press.

Cronin, M. A./Weingart, L. R. (2007): Representational gaps, information processing, and conflict in functionally diverse teams. In: Academy of Management Review, Vol. 32/No. 3, pp. 761-773.

Cross, R./Nohria, N./Parker, A. (2002): Six myths about informal networks – And how to overcome them. In: Sloan Management Rev, Vol. 43/No. 3, pp. 67-76.
Daft, R. L./Lengel, R. H. (1986): Organizational information requirements, media richness and structural design. In: Management Science, Vol. 32/No. 5, pp. 554-571.
Faraj, S./Sproull, L. (2000): Coordinating Expertise in Software Development Teams. In: Management Science, Vol. 46/No. 12, pp. 1554-1568.
Faraj, S./Xiao, Y. (2006): Coordination in Fast-Response Organizations. In: Management science, Vol. 52/No. 8: 1155-1169.
Fernandes, R./Simon, H. A. (1999): A Study of How Individuals Solve Complex and Ill-structured Problems. In: Policy Sciences, Vol. 32/No. 3, pp. 225-245.
Fleming, L./Mingo, S./Chen, D. (2007): Collaborative brokerage, generative creativity, and creative success. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 52/No. 3, pp. 443-475.
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. Sage.
Gino, F./Argote, L./Miron-Spektor, E./Todorova, G. (2010): First Get Your Feet Wet: The effects of learning from direct and indirect experience on team creativity. In: Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vol. 111/No. 2, pp. 102-115.
Grant, R. (1996): Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational capability as knowledge integration. In: Organization Science, Vol. 7/No. 4, pp. 375-387.
Gray, B. (2008): Enhancing Transdisciplinary Research through Collaborative Leadership. In: American Journal of Preventive Medicine, Vol. 35/No. 2, pp. 124-132.
Hansen, M. T. (1999): The search-transfer problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 44/No. 1, pp. 82-111.
Hall, K. L./Stokols, D./Stipelman, B. A./Vogel, A. L./Feng, A./Masimore, B./Berrigan, D. (2012): Assessing the Value of Team Science: a study comparing center-and investigator-initiated grants. In: American Journal of Preventive Medicine, Vol. 42/No. 2, pp. 157-163.
Hinkel, J. (2008): Transdisciplinary Knowledge Integration: cases from integrated assessment and vulnerability assessment, FAVAIA working paper, 7.
Hollingshead, A. (1998): Communication, Learning, and Retrieval in Transactive Memory Systems. In: Journal of experimental social psychology, Vol. 34/No. 5, pp. 423-442.
Hollingshead, A. (2001): Cognitive Interdependence and Convergent Expectations in Transactive Memory. In: Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 81/No. 6, pp. 1080-1089.
Kogut, B./Zander, U. (1992): What firms do? Coordination, identity, and learning. In: Organization science, Vol. 7/No. 5, pp. 502-518.
Kozlowski, S. W./Klein, K. J. (eds.) (2000): A Multilevel Approach to Theory and Research in Organizations: Contextual, temporal, and emergent processes. Jossey-Bass.
Lawrence, P. R./Lorsch, J. W. (1967): Differentiation and Integration in Complex Organizations. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 4, pp. 1-47.
Levina, N./Vaast, E. (2005): The emergence of Boundary Spanning Competence in Practice: Implications for Implementation and Use of Information Systems. In: MIS Quarterly, Vol. 29, pp. 335-363.
Lewis, K. (2003): Measuring transactive memory systems in the field: scale development and validation. In: Journal of Applied Psychology, Vol. 88/No. 4, pp. 587-602.
Lewis, K. (2004): Knowledge and Performance in Knowledge-Worker Teams: a longitudinal study of transactive memory systems. In: Management Science, Vol. 50/No. 11, pp. 1519-1533.
Lewis, K./Lange, D./Gillis, L. (2005): Transactive Memory Systems, Learning, and Learning Transfer. In: Organization Science, Vol. 16/No. 6, pp. 581-598.
Lewis, K./Herndon, B. (2011): Transactive Memory Systems: current issues and future research directions. In: Organization Science, Vol. 22/no. 5, pp. 1254-1265.
Liang, D. W./Moreland, R./Argote, L. (1995): Group versus individual training and group performance: The mediating role of transactive memory. In: Personality and Social Psychology Bulletin, Vol. 21/No. 4, pp. 384-393.
Moreland, R. L./Myaskovsky, L. (2000): Exploring the Performance Benefits of Group Training: Transactive Memory or Improved Communication? In: Organizational Behavior and Human Decision Processes, Vo. 82/No. 1, pp. 117-133.
Postrel, S. (2002): Islands of shared knowledge: Specialization and mutual understanding in problem-solving teams. In: Organization Science, Vol. 13/No. 3, pp. 303-320.
Ren, Y./Carley, K. M./Argote, L. (2006): The Contingent Effects of Transactive Memory: When is it more beneficial to know what others know? In: Management Science, Vol. 52/No. 5, pp. 671-682.
Rulke, D. L./Zaheer, S. (2000): Shared and Unshared Transactive Knowledge in Complex Organizations: An exploratory study. In: Lant, T. K./Shapira, Z. (eds.) Organizational cognition: computation and interpretation. New Jersey: Lawrence Elrbaum Associates, pp. 83-100.
Salas, E./Sims, D./Burke, S. (2005): Is there a "Big Five" in Teamwork? In: Small group research, Vol. 36 No. 5, pp. 555-599.
Salazar, M. R./Lant, T. K./Fiore, S. M./Salas, E. (2012): Facilitating Innovation in Diverse Science Teams through Integrative Capacity. In: Small Group Research, Vol. 43/No. 5, pp. 527-558.
Schraw, D./Dunkle, M. E./Bendixen, L. D. (1995): Cognitive processes in well-defined and ill-defined problem solving. In: Applied Cognitive Psychology, Vol. 9/No. 6, pp. 523-538.
Thompson, J. D. (2003): Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory. Vol. 1. Transaction publishers.
Tortoriello, M./Reagans, R./McEvily, B. (2012): Bridging the Knowledge Gap: The Influence of Strong Ties, Network Cohesion, and Network Range on the Transfer of Knowledge Between Organizational Units. In: Organization Science, Vol. 23/No. 4, pp. 1024-1039.
Tushman, M. L. (1977): Special Boundary Roles in the Innovation Process. In: Administrative Science Quarterly, Vol. 37, pp. 587-605.
Wegner, D. (1987): Transactive Memory: A contemporary analysis of the group mind. In: Mullen, B./Goethals, G. (eds.): Theories of Group Behavior. New York: Springer, pp. 185-208.
Wegner, D. (1995): A Computer Network Model of Human Transactive Memory. In: Social Cognition, Vol. 13/No. 3, pp. 319-339.
Wegner, D./Herber, R./Raymond, P. (1991): Transactive Memory in Close Relationships. In: Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 61/No. 6, pp. 923-929.
Zajac, S./Gregory, M. E./Bedwell, W. L./Kramer, W. S./Salas, E. (2014): The cognitive underpinnings of adaptive team performance in ill-defined task situations: A closer look at team cognition. In: Organizational Psychology Review, Vol. 4/No. 1, pp. 49-73.

■ **Diogo Cotta,** PhD Candidate in Operations and Technology Management, IE Business School Madrid, E-Mail: drebelo@faculty.ie.edu

Liebe Leserinnen und Leser,
nicht nur in dieser lesenden Eigenschaft (und natürlich für künftige Abonnements) sind Sie uns willkommen.
Wir begrüßen Sie im Spektrum von Forschungs- bis Erfahrungsberichten auch gerne als Autorin und Autor.
Der UVW trägt mit seinen Zeitschriften bei jahresdurchschnittlich etwa 130 veröffentlichten Aufsätzen erheblich dazu bei, Artikeln in einem breiten Spektrum der Hochschulforschung und Hochschulentwicklung eine Öffentlichkeit zu verschaffen.
Wenn das Konzept dieser Zeitschrift Sie anspricht – wovon wir natürlich überzeugt sind – dann freuen wir uns über Beiträge von Ihnen in den ständigen Sparten

- Forschung über Forschung,
- Entwicklung/politische Gestaltung/Strategie,
- Anregungen für die Praxis/Erfahrungsberichte, aber ebenso
- Rezensionen, Tagungsberichte, Interviews oder im besonders streitfreudigen Meinungsforum.

Die Hinweise für Autorinnen und Autoren finden Sie unter: **www.universitaetsverlagwebler.de.**

NEUERSCHEINUNG

Anette Fomin & Maren Lay (Hg.)
Nachhaltige Personalentwicklung für Postdoktorandinnen und Postdoktoranden an Universitäten
Fit für alternative Berufswege

ISBN 978-3-937026-96-1,
Bielefeld 2015,
181 Seiten, 26.80 Euro zzgl. Versand

Die Mehrheit des befristet beschäftigten wissenschaftlichen Nachwuchses kann nicht auf eine Daueranstellung an einer Universität hoffen. Alternative Karrierewege außerhalb des Wissenschaftssystems z.B. in Wirtschaftsunternehmen sind deshalb gefordert – für die allerdings viele der Betroffenen sowohl mental als auch inhaltlich nicht vorbereitet sind.
Unter Berücksichtigung theoretischer und empirischer Erkenntnisse wird in der vorliegenden Abhandlung ein Gesamtkonzept vorgestellt, das im Rahmen eines erfolgreich durchgeführten Pilotprojektes „Fit für alternative Berufswege" an der Universität Hohenheim speziell für Postdocs erprobt wurde. Neben den Herausgeberinnen schildern Trainerinnen und Trainer ihre Erfahrungen aus der Arbeit mit der Zielgruppe Postdoc.
Das Praxisbuch richtet sich insbesondere an universitäre Einrichtungen, die eine nachhaltige Personalentwicklung für ihren wissenschaftlichen Nachwuchs anstreben. Es füllt eine Lücke für Angebote zur beruflichen Orientierung in der deutschen Hochschullandschaft.

Reihe Hochschulwesen: Wissenschaft und Praxis

Erhältlich im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – auch im Versandbuchhandel (aber z.B. nicht bei Amazon).
Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22

Anzeigenannahme für die Zeitschrift „Forschung"

Die Anzeigenpreise: Auf Anfrage beim Verlag.

Format der Anzeige: JPeG- oder EPS-Format, mindestens 300dpi Auflösung, schwarz-weiß

Kontakt: UVW UniversitätsVerlagWebler - Der Fachverlag für Hochschulthemen
Bünder Straße 1-3 (Hofgebäude), 33613 Bielefeld,
Fax: 0521/ 92 36 10-22, E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de

Hauptbeiträge der aktuellen Hefte HSW, HM, P-OE, ZBS und QiW

Auf unserer Homepage www.universitaetsverlagwebler.de erhalten Sie Einblick in das Editorial und Inhaltsverzeichnis aller bisher erschienenen Ausgaben. Nach zwei Jahren sind alle Ausgaben eines Jahrgangs frei zugänglich.

HSW

Das Hochschulwesen

Forum für Hochschulforschung, -praxis und -politik

HSW 5+6/2015

Stefan Kühl
Der publikationsorientierte Erwerb von Schreibkompetenzen. Zur Orientierung des studentischen Schreibens am wissenschaftlichen Veröffentlichungsprozess

Ursula Müller
Führung in Universitäten: Was lehrt uns der Blick in die USA und nach England?

Otto Petrovic & Philipp Babcicky
Entwicklung und Evaluierung einer soziotechnischen Lernumgebung für erfahrungsbasiertes Lernen in Form ethnografischer Feldarbeit

Ulrike Bruhn, Vanessa Gieseler, Michael Mach, Tilo Freitag
Qualitätssicherung und -entwicklung bei der Anerkennung von extern erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen – Eine empirische Studie

Gabi Reinmann
Forschung zum universitären Lehren und Lernen: Hochschuldidaktische Gegenstandsbestimmung und methodologische Erwägungen

Frank Oberzaucher, Stefanie Everke Buchanan & Benjamin Kerst
Schreibprozessorientierte Seminare wagen

Julia Schultz
Deutsche Grammatik als „Schreibwerkstatt": Reflexion zu einer Lehrveranstaltung mit experimentellem Charakter

Silke Frye, Martha Klois & Alexander Pusch
Diagnose und individuelle Förderung im universitären Laborpraktikum – Ein Praxisbericht

Anna Nikoulina
Topic-Oriented Study Trip: Experiences of the Program Team

Rezension
Helga Knigge Illner
Der Weg zum Doktortitel
(Jan Schmidt

HM

Hochschulmanagement

Zeitschrift für die Leitung, Entwicklung und Selbstverwaltung von Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen

HM 3+4/2015
Beiträge zum 17. Workshop Hochschulmanagement

Fred G. Becker
Professor/innenauswahl: Eine kleine Streitschrift zur sogenannten „Bestenauswahl"

Alexander Dilger
Zurück in die dirigistische Vergangenheit Das Hochschulzukunftsgesetz in NRW

Tim Alexander Herberger & Andreas Oehler
Gibt es DAS optimale Studienkreditangebot für DEN Studierenden?

Matthias Klumpp
Diversität der Studierendenschaft im Übergang vom Bachelor- zum Masterstudium

Hans-Jürgen Gralke
Das Bewusstsein der Universitätsmanager für das Individuelle der eigenen Universität: Eine explorative Untersuchung

Ina Freyaldenhoven
Auswirkungen transformationaler, transaktionaler und passiver Führung von Rektoren/Präsidenten auf das affektive Commitment und die Arbeitszufriedenheit von Professoren.

Johannes Wespel & Michael Jaeger
Leistungsorientierte Zuweisungsverfahren der Länder: Praktische Umsetzung und Entwicklungen

Linda Jochheim & Jörg Bogumil
Wirkungen neuer Steuerungsinstrumente auf die Aktivitätsstrukturen von Universitäten

Herbert Grüner
Charakteristika des Leistungsanreizsystems in der W-Besoldung und das Beispiel der Hochschule für Künste Bremen (HfK)

Irma Rybnikova & Marie Scholz
Partizipation von Studierenden in der universitären Lehre

P-OE

Personal- und Organisationsentwicklung
in Einrichtungen der Lehre und Forschung

Ein Forum für Führungskräfte, Moderatoren, Trainer, Programm-Organisatoren

P-OE 4/2015

Personal- und Organisationsforschung

Imke Buß & Christopher Buß
Diversity Management – auch für Hochschulpersonal? Ergebnisse einer bundesweiten Hochschulbefragung

Personal- und Organisationsentwicklung/-politik

René Krempkow & Anne-Christin Schondelmayer
Strukturierte Promotion – Beispiel für eine Bestandsaufnahme und Konzeptentwicklung an der TU Chemnitz

Anke Diez, Katrin Klink & Yulia Kokott
Gendersensible Personalentwicklung in der Wissenschaft

Sandra J. Wagner, Ursula Diallo-Ruschhaupt & Eva-Maria Dombriowksi
MINT – Studentinnen coachen und begleiten für einen erfolgreichen Übergang von der Hochschule in Unternehmen

Rezension

Louis Klein
Die Organisation der Personalentwicklung. Entwicklung und Anwendung eines systemisch-kybernetischen Modells.
(Marcel Schütz)

ZBS

Zeitschrift für Beratung und Studium

Handlungsfelder, Praxisbeispiele und Lösungskonzepte

ZBS 4/2015
Weiterbildung in Wunsch, Bedarf, Realität – Empirie und Praxis!

Empirische Untersuchung

Gabriele Hägele & Istvan Kiss
Fortbildungsinteressensabfrage unter Beratenden an Hochschulen in Baden-Württemberg

Empirische Untersuchung

Stefanie Maaß & Christiane Westhauser
Das Fortbildungsprogramm für Beratende an der Universität Ulm – von der Konzeption zur Umsetzung Ein Beitrag zur Qualitätssicherung in der Studienberatung der Universität Ulm

Ulrike Weymann & Beate Lipps
Professionelle Beratung an Hochschulen. Überlegungen zu einem gemeinsamen Weiterbildungskonzept für Mitarbeitende von Zentraler Studienberatung und Studienfachberatung

Markus Diem
Die institutionalisierte Aus- und Weiterbildung im Bereich der Studienberatung in der Schweiz

Martin Becker & Magdalena Palka
Beratung zur Berufsorientierung: eine gemeinsame Aufgabe von Zentraler Studienberatung und Career Service

Rezension

Helga Knigge-Illner
Der Weg zum Doktortitel
(Valérie Schäfer)

QiW

Qualität in der Wissenschaft

Zeitschrift für Qualitätsentwicklung in Forschung, Studium und Administration

QiW 3+4/2015
Studienabbruch, Fach- und Hochschulwechsel

Julia Ebert & Ulrich Heublein
Studienabbruch an deutschen Hochschulen: Ein Überblick zum Umfang, zu den Ursachen und zu den Voraussetzungen der Prävention

Sarah Schmid
Handlungsoptionen der Hochschulen zur Steigerung des Studienerfolgs

Susan Harris-Hümmert
Student attrition: a search for adequate definitions and initial findings from a university-wide student survey

Wenke Seemann
Studienabbruch und Studienfachwechsel: Eine Studie zu den mathematisch-naturwissenschaftlichen Bachelorstudiengängen der Humboldt-Universität zu Berlin

Jörn Alphei & Ulrich Löffler
Herausforderungen und Maßnahmen zur Prävention des Studienabbruchs an der Georg-August-Universität Göttingen

Dirk Reifenberg, Jörg Jörissen & David Peters
Ausgewählte Ergebnisse einer kooperativen Studie zu Hochschulwechsel und Studienabbruch

Florian Hofmann
Marburger Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Studienabbrüchen im Rahmen des Qualitätspakt-Lehre-Projekts „Für ein richtig gutes Studium"

Gabriele Saueressig & Sibylle Wollenschläger
BEST-FIT – Ein Erfolgskonzept: Wie die FHWS Studierende zum erfolgreichen Studienabschluss führt und fit macht für den Berufseinstieg

Jonas Gallenkämper & Vera Richert
Das „nullte" Semester in Aachen – Orientierung erleben

Peter Gronostaj
Karriere im zweiten Anlauf: SWITCH – Die Full-Service-Agentur für Studienabbrecher/innen

UVW

Für weitere Informationen

- zu unserem Zeitschriftenangebot,
- zum Abonnement einer Zeitschrift,
- zum Erwerb eines Einzelheftes,
- zum Erwerb eines anderen Verlagsproduktes,
- zur Einreichung eines Artikels,
- zu den Autorenhinweisen

oder sonstigen Fragen, besuchen Sie unsere Website:

www.universitaetsverlagwebler.de

oder wenden Sie sich direkt an uns:

E-Mail:
info@universitaetsverlagwebler.de

Telefon:
0521/ 923 610-12

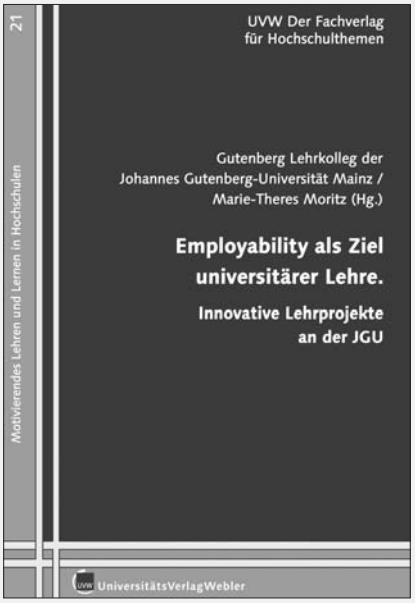
Fax:
0521/ 923 610-22

Postanschrift:
UniversitätsVerlagWebler
Bünder Straße 1-3
Hofgebäude
33613 Bielefeld

NEUERSCHEINUNGEN in der Reihe: Motivierendes Lehren und Lernen in Hochschulen

Gutenberg Lehrkolleg der Johannes Gutenberg-Universität Mainz /
Marie-Theres Moritz (Hg.)

Employability als Ziel universitärer Lehre.
Innovative Lehrprojekte an der JGU



Seit der Bologna-Reform besteht die verstärkte Forderung, Studierende im Rahmen ihres Studiums besser auf die Erfordernisse des Berufslebens hin auszubilden. Vor diesem Hintergrund stellt das Gutenberg Lehrkolleg in seinem dritten Sammelband Lehrprojekte aus verschiedenen Fachkulturen der Johannes Gutenberg-Universität vor, die sich mit innovativen Lehr- und Lernformen der Aufgabe stellen, Employability bzw. Beschäftigungsfähigkeit in Studium und Lehre zu verankern und insbesondere berufsrelevante Schlüsselkompetenzen zu vermitteln. Die Projekte haben Modellcharakter und sollen Lehrenden als Inspiration dienen.

ISBN 978-3-937026-98-5,
Bielefeld 2015, 172 Seiten, 27.80 Euro zzgl. Versand

Heidi Schelhowe, Melanie Schaumburg & Judith Jasper (Hg.)

Teaching is Touching the Future
Academic Teaching within and across Disciplines
Tagungsband

Nur aus den Disziplinen – mit einer fachbezogenen Hochschuldidaktik – erwächst die Kompetenz, Inhalte aktuell, forschungsnah und international zu gestalten. Akademische Bildung heißt Bildung am Fach, heißt auch die Herausbildung eines Habitus und einer Persönlichkeit, die sich selbst in einem Fach verankert und sich als dort gebildet wahrnimmt. Sie übernimmt dies in ihr Selbstkonzept und lernt sich in ihrer Stellung und in ihrem Beitrag zur Gesellschaft als Expertin, als Experte begreifen – so das Credo der Tagungsverantwortlichen.

Dieser Band fasst eine Fülle von Ergebnissen der Tagung „Teaching is Touching the Future – Academic Teaching within and across Disciplines" an der Universität Bremen zusammen. In 62 Beiträgen aus den Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften, Kunst und Musik, Rechtswissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Sprach-, Kultur- und Geisteswissenschaften wird der (durchaus unterschiedliche) Stand fachbezogener Reflexion über Lehre und Studium sichtbar. Der Band bietet so eine Fülle von Anregungen bis zu ausgearbeiteten Reformkonzepten, die für einen Transfer bereit stehen. Adressen der AutorInnen erleichtern die Kontaktaufnahme für vertiefende Dialoge.

Über viele andere hochschuldidaktische Tagungen hinausgehend, nahm diese Tagung eine in den Fachdisziplinen verankerte Reflexion von Lehre und Studium zum Ausgangspunkt. Damit wurde eine Zusammenkunft unterschiedlicher Disziplinen und Fächergruppen allein unter dem Focus von Lehre und Studium auf einer Konferenz riskiert, während solche Diskurse und Reflexionen sonst eher (wenn überhaupt) in monodisziplinären Treffen oder auf allgemein hochschuldidaktischen Konferenzen stattfinden.
– Ein wunderbares Reservoir an Ideen und Lösungen.

ISBN 978-3-937026-97-5,
Bielefeld 2015,
390 Seiten, 56.90 Euro zzgl. Versand

Erhältlich im Fachbuchhandel und direkt beim Verlag – selten im Versandbuchhandel (z.B. nicht bei Amazon).

Bestellung – E-Mail: info@universitaetsverlagwebler.de, Fax: 0521/ 923 610-22