

Interorganisationaler Wissenstransfer in heterogenen Verbundprojekten

Nell, Pina

Veröffentlichungsversion / Published Version

Arbeitspapier / working paper

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Nell, P. (2010). *Interorganisationaler Wissenstransfer in heterogenen Verbundprojekten*. (Working Papers kultur- und techniksoziologische Studien, 01/2010). Duisburg: Universität Duisburg-Essen Campus Duisburg, Fak. für Gesellschaftswissenschaften, Institut für Soziologie. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-424558>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



**KULTUR- UND
TECHNIKSOZIOLOGISCHE STUDIEN**

no 01/2010





Working Papers
kultur- und techniksoziologische Studien

bis 2011: http://www.uni-due.de/soziologie/compagna_wppts
seit 2012: <http://www.uni-due.de/wppts>
no 01/2010

Herausgeber:
Diego Compagna, Karen Shire
Layout:
Vera Keyzers

Kontaktadresse:
Universität Duisburg-Essen
Institut für Soziologie
Diego Compagna
diego.compagna@uni-duisburg-essen.de

Ein Verzeichnis aller Beiträge befindet sich hier:
<http://www.uni-due.de/wppts>

ISSN 1866-3877
(Working Papers kultur- und techniksoziologische Studien)

Working Papers kultur- und techniksoziologische Studien - Copyright

This online working paper may be cited or briefly quoted in line with the usual academic conventions. You may also download them for your own personal use. This paper must not be published elsewhere (e.g. to mailing lists, bulletin boards etc.) without the author's explicit permission.

Please note that if you copy this paper you must:

- include this copyright note
- not use the paper for commercial purposes or gain in any way

You should observe the conventions of academic citation in a version of the following form:

Author (Year): Title. In: Working Papers kultur- und techniksoziologische Studien (no xx/Year). Ed.: Diego Compagna / Karen Shire, University Duisburg-Essen, Germany, at: <http://www.uni-due.de/wppts>

Working Papers kultur- und techniksoziologische Studien - Copyright

Das vorliegende Working Paper kann entsprechend der üblichen akademischen Regeln zitiert werden. Es kann für den persönlichen Gebrauch auch lokal gespeichert werden. Es darf nicht anderweitig publiziert oder verteilt werden (z.B. in Mailinglisten) ohne die ausdrückliche Erlaubnis des/der Autors/in.

Sollte dieses Paper ausgedruckt oder kopiert werden:

- Müssen diese Copyright Informationen enthalten sein
- Darf es nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden

Es sollten die allgemein üblichen Zitationsregeln befolgt werden, bspw. in dieser oder einer ähnlichen Form:

Autor/in (Jahr): Titel. Working Papers kultur- und techniksoziologische Studien (no xx/Jahr). Hrsg.: Diego Compagna / Karen Shire, Universität Duisburg-Essen, Deutschland, in: <http://www.uni-due.de/wppts>



Vorwort

In der Reihe "Working Papers kultur- und techniksoziologische Studien" (WPktS) soll einerseits, die diesbezügliche Forschung, die am Lehrstuhl von Prof. Karen Shire (Ph.D.) erfolgt dokumentiert werden, andererseits NachwuchswissenschaftlerInnen, die eine sehr gute Abschlussarbeit in einem vornehmlich kultur- *und* techniksoziologischen Rahmen verortet haben, die Möglichkeit gegeben werden diese in Form eines Aufsatzes einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Eine soziologische Betrachtung von Technik zeichnet sich unter anderem dadurch aus, dass das Bedingungsverhältnis zwischen den technischen Artefakten und den sozialen Kontexten, in die jene eingebettet sind, als ein interdependentes sowie zu beiden Seiten hin jeweils gleichermaßen konstitutives angesehen wird. Diesem Wesenszug soziologischer Perspektiven auf Technik trägt der Titel dieser Reihe Rechnung, insofern von einer kulturellen Einfärbung von Technik sowie - vice versa - eines Abfärbens von technikhärenten Merkmalen auf das Soziale auszugehen ist. Ungeachtet dessen schieben sich zwischen den vielfältigen Kontexten der Forschung, Entwicklung, Herstellung, Gewährleistung und Nutzung zusätzliche Unschärfen ein, die den unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und Orientierungen dieser Kontexte geschuldet sind: In einer hochgradig ausdifferenzierten Gesellschaft ist das Verhältnis von Sozialem und Technik von teils je spezifischen Ent- und Rückbettungsprozessen gezeichnet. Die vorliegende Working Paper Reihe möchte mit jeder Ausgabe einen (kleinen) Beitrag zur Klärung dieses verschlungenen Verhältnisses leisten.

Die Reihe WPktS erscheint nur Online; jede Ausgabe kann als PDF-Dokument hier <http://www.uni-due.de/wpkts> heruntergeladen werden.

Die Herausgeber

Duisburg, im März 2008

Interorganisationaler Wissenstransfer in heterogenen Verbundprojekten

Pina Nell

Cand. MA Soziologie am Institut für Soziologie der Universität Duisburg-Essen / pina.nell@stud.uni-due.de

Keywords

Interorganisationaler Wissenstransfer, Innovationsnetzwerke, Technikentwicklung für Dienstleistungskontexte

Abstract

Technische Innovationen werden zunehmend im Rahmen von Verbundprojekten hervorgebracht, in denen Organisationen aus unterschiedlichsten Fachbereichen zusammenarbeiten, um aus dem Austausch mit verschiedenen Wissensbereichen zu profitieren. Diese heterogenen Zusammenschlüsse bergen jedoch nicht nur Chancen, sondern sind auch mit Risiken behaftet. In diesem Working Paper wird deshalb der Frage nachgegangen, welche Faktoren den Wissensaustauschprozess zwischen Organisationen in Verbundprojekten beeinflussen. Am Beispiel eines Verbundprojektes wird die fördernde bzw. behindernde Funktion ausgewählter Einflussfaktoren auf den Wissensaustauschprozess diskutiert.

Einleitung

Die Innovationsfähigkeit Deutschlands steht seit Jahren im Fokus medialen, politischen und wissenschaftlichen Interesses (vgl. Ebers 2005: v; Wilkesmann 2009: 87). Innovationen entstehen dabei – "[v]or dem Hintergrund eines deutlich gestiegenen Komplexitätsgrads von Produkten und Dienstleistungen" (Kohler 2008: VII) – zunehmend nicht in einzelnen Unternehmen oder durch Ideen einzelner Akteure, sondern durch die Zusammenarbeit von Akteuren aus unterschiedlichen Disziplinen und den Austausch und die (Neu-)Kombination des Wissens verschiedenerer Individuen und Organisationen (vgl. Sessing 2006: 2; Kohler 2008: VII):

"Immer mehr wird deutlich, dass die Lösungen der großen gesellschaftlichen und technischen Herausforderungen (etwa bei den Themen Energie, Klima, Sicherheit oder alternde Gesellschaft, um nur die dringendsten zu nennen) nur noch im Schulterschluss zwischen öffentlicher Forschung, unternehmerischem Innovations-Know-How und gemeinsamen Finanzierungsmodellen entwickelt werden können" (Schlüter 2007: 3).

Das Zusammenwirken von Akteuren aus unterschiedlichen Bereichen birgt dabei nicht nur Chancen durch "eine Neukombination von Wissen und Praktiken" (Gläser et al. 2004: 15), sondern ist gleichzeitig mit verschiedenen Risiken behaftet, die den interaktiven Austauschprozess (vgl. Braun-Thürmann 2005: 6) behindern können (vgl. Gläser et al. 2004:

7; Easterby-Smith et al. 2008: 677). Bereits intraorganisationaler Wissenstransfer ist schwierig, aber: "Transferring knowledge between organizations brings more complexity because of the multifaceted nature of the boundaries, cultures and processes involved" (ebd.: 677). Eine detaillierte Analyse der Faktoren im Austauschprozess und deren Auswirkungen kann dabei den Innovationsprozess verbessern: "... if firms understand the knowledge transfer process and the variables that affect it, the firm's capabilities can be enhanced" (ebd.: 678). Während Risiken im Bereich des intraorganisationalen Wissenstransfers dabei wissenschaftlich bereits ausführlich untersucht wurden, gibt es einen Mangel an Forschung im Bereich der Barrieren im interorganisationalen Wissenstransfer (vgl. ebd.: 681).

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird der Wissenstransferprozess in einem heterogenen, Drittmittelgeförderten Verbundprojekt näher betrachtet, in dessen Rahmen Autonome Mikrosystemtechnische Artefakte für einen Dienstleistungskontext entwickelt werden.¹ Am Verbundprojekt sind folgende Projektpartner und Unterauftragnehmer beteiligt: Projektpartner sind zwei Organisationen, die Mikrosystemtechnische Artefakte entwickeln (Organisation 1 und 2), eine Organisation, die die Protokolle für den Datenaustausch zwischen verschiedener Soft- und Hardware entwickelt bzw. sich um das Interface - also die Gestaltung der Nutzer-Artefakt Schnittstelle bzw. Bedienoberfläche - kümmert (Organisation 4) und ein universitäres Institut, das für die Unterstützung und Begleitung des Wissenstransferprozesses zuständig ist (Organisation 6). Organisation 3 und 5 sind hingegen so genannte "Unterauftragnehmer", die vom Projektverbund finanzielle Mittel erhalten, um bestimmte Produkte herzustellen bzw. Dienstleistungen zu erbringen: Organisation 5 entwickelt Hardware für beide Artefakte, Organisation 3 stellt einerseits das handlungspraktische Wissen und die Möglichkeit/ den Zugang zur Ermittlung spezifischer Eigenheiten des geplanten Einsatzfeldes sowie andererseits das Versuchsumfeld für die Pilotanwendungen der Artefakte zur Verfügung. Durch die Rückkopplung zwischen Technikentwicklern und Techniknutzern im Verbundprojekt soll der praktische Nutzen der Endprodukte optimiert und die Akzeptanz der neuen Technik erhöht werden (vgl. hierzu

¹ Um einen Rückschluss auf die beteiligten Organisationen zu verhindern, werden im Folgenden die Bezeichnungen "Organisation 1,2,3 etc." mit den jeweiligen Projektleitern 1,2,3 etc. benutzt. Es wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit und Anonymität in der gesamten Arbeit ausschließlich die männliche Schreibweise verwendet, wobei dabei immer auch weibliche Personen eingeschlossen sind.

auch Weyer 1997: 146). Die Rückkopplung wird durch die Methode "Szenariobasiertes Design" sichergestellt (vgl. Rosson u. Carroll 2003).

Bei der Betrachtung des Wissenstransferprozesses im Rahmen der vorliegenden Arbeit steht die Frage im Mittelpunkt: Welche Faktoren beeinflussen den Wissenstransferprozess und inwiefern haben sie eine behindernde bzw. begünstigende Funktion? Weitere Fragen sind: Wird der Wissensaustauschprozess von den beteiligten Organisationen als Lernprozess verstanden? Beteiligen sie sich aktiv am Prozess? Gibt es systematische Unterschiede zwischen den Organisationen, die die Artefakte primär technisch entwickeln und denen, die die Artefakte später in der Praxis verwenden werden? Wenn ja, wie sehen sie aus? Hierbei wird in der gesamten Arbeit nur der interorganisationale Wissenstransfer betrachtet, der Wissenstransferprozess innerhalb der Organisationen wird nicht untersucht.

Um den Wissenstransfer zwischen den beteiligten Organisationen zu analysieren, wird auf drei leitfadengestützte Interviews zurückgegriffen, die von Wissenschaftlern aus Organisation 6 mit den Projektleitern der beteiligten Organisationen geführt wurden. Hierbei beschränkt sich die Analyse auf Interviews mit den Projektleitern der Organisation 1 (Projektleiter 1, Interview 1, durchgeführt am 21. April 2009), Organisation 2 (Projektleiter 2, Interview 2, durchgeführt am 22. April 2009) und Organisation 3 (Projektleiter 3, Interview 3, durchgeführt am 24. Juni 2009) und zwar deshalb, weil die ausgewählten Projektleiter als Repräsentanten für die wichtigsten Organisationen im Bereich der Techniknutzung und der Technikentwicklung angesehen werden können: "people are important repositories of organizational knowledge and agents of learning" (Easterby-Smith et al. 2008: 684). Sie sind für den Transfer von Wissen und damit für den gesamten Wissenstransferprozess mit verantwortlich. Die folgende Tabelle soll einen Überblick über die am untersuchten Projekt beteiligten Organisationen liefern:

Name der Organisation	Grundlage der Analyse	Projektstatus
Organisation 1	Interview 1: A02#P01	Projektpartner/ Entwicklung von Artefakt 1
Organisation 2	Interview 2: A03#P01	Projektpartner/ Entwicklung von Artefakt 2
Organisation 3	Interview 3: A05#P01	Unterauftragnehmer/ Umfeld für die Pilotanwendungen der Artefakte 1 und 2
Organisation 4		Projektpartner/ Entwicklung von Software für die Artefakte 1 und 2
Organisation 5		Unterauftragnehmer/ Entwicklung von Hardware für die Artefakte 1 und 2
Organisation 6		Projektpartner/ Unterstützung und Dokumentation des Wissenstransferprozesses

Einflussfaktoren auf den Wissenstransferprozess

Während intraorganisationaler Wissenstransfer einen Austauschprozess innerhalb einer Organisation beschreibt, steht interorganisationaler Wissenstransfer für "an event through which one organization learns from the experience of another" (Easterby-Smith et al. 2008: 677) und zwar durch "moving pieces of knowledge from one party to another" (ebd.: 685). Um von interorganisationalem Wissenstransfer sprechen zu können, müssen also immer mindestens zwei Organisationen am Austauschprozess beteiligt sein (vgl. ebd.: 679). Durch den Transfer von Wissen zwischen Organisationen bzw. die Neu-Kombination bestehenden Wissens im Prozess kann neues Wissen entstehen (vgl. Wilkesmann 2009: 87).

Was hierbei unter dem Begriff "Wissen" verstanden wird, ist keineswegs eindeutig, sondern wird in jeder Untersuchung in Abhängigkeit von deren Zielsetzung definiert. Die Definitionen variieren je nach Perspektive und Tradition (eine umfassende, tabellarische Darstellung zu unterschiedlichen Wissensdefinitionen in der Literatur bietet u.a. Sessing 2006: 123ff.). Im organisationstheoretischen Diskurs hat sich beispielsweise die Unterscheidung des Wissensbegriffs in Daten, Informationen und Wissen von Aamodt und Nygård (1995) durchgesetzt (vgl. Wilkesmann 2009: 83). In Anlehnung an Segler (1985) umfasst der Wissensbegriff in der vorliegenden Arbeit

"alles, was der jeweilige Akteur zur Generierung von Aktionen, Verhalten, Lösungen etc. verwendet, unabhängig von Rationalität oder Intentionalität der Wissens Elemente, also sowohl wissenschaftliche Erkenntnisse und Theorien, praktische Regeln und Techniken, als auch Patentrezepte, Eselsbrücken, Weltbilder, Bräuche ... aller Art" (ebd.: 138).

Diese weite Wissensdefinition wurde deshalb gewählt, weil der im Rahmen dieser Arbeit untersuchte Wissenstransferprozess zwischen sehr ungleichen Organisationen stattfindet, die über ganz unterschiedliche Wissensarten verfügen (z.B. praktische Bedürfnisse im Bereich eines bestimmten Dienstleistungskontextes, technische Fachkenntnisse beim Programmieren mikrosystemtechnischer Artefakte). Eine Unterscheidung der Wissensarten in Kategorien wäre hinderlich, da dadurch eventuell Relevantes im Austauschprozess aus der Definition heraus fällt und nicht betrachtet würde. Bei der weiten Wissensdefinition besteht diese Gefahr nicht.

Es gibt eine Vielzahl von Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Fachrichtungen, die sich mit interorganisationalem Wissenstransfer empirisch und theoretisch auseinandergesetzt haben (eine soziologische Sicht auf das Thema hat z.B. Braun-Thürmann 2005, eine ökonomische Perspektive nehmen u.a. von Krogh und Köhne 1998, und van Wijk et al. 2008 ein). Problematisch hierbei ist, dass die Einflussfaktoren so vielfältig sind, dass die einzelnen Forschungsarbeiten immer nur ausgewählte Faktoren betrachten und eine umfassende Darstellung nur mit Rückgriff auf bereits vorhandene Forschungsergebnisse ohne deren weitere Überprüfung geschieht. Außerdem unterscheiden sich die Ergebnisse hinsichtlich der Bewertung einzelner Faktoren auf ihre unterstützende bzw. behindernde Wirkung im Wissenstransferprozess zum Teil stark (vgl. hierzu u.a. Forschungsergebnisse zum Faktor der Größe der beteiligten Unternehmen oder zum Einfluss der räumlichen Distanz zwischen am Wissenstransfer beteiligten Organisationen bei Frank et al. 2007: 14 und Kohler 2008: 38). Darüber hinaus wird in den meisten wissenschaftlichen Ansätzen zum interorganisationalen Wissenstransfer der "Wissenstransfer als reines Sender-Empfänger Modell" (Wilkesmann 2009: 115) verstanden.

Der vorliegenden Arbeit wird der überblicksartige Aufsatz von Easterby-Smith et al.: "Inter-Organizational Knowledge Transfer: Current Themes and Future Prospects" (2008) zu Grunde gelegt, da der Wissenstransferprozess dort nicht als lineares Sender-Empfänger-Modell betrachtet wird, sondern als wechselseitiger Prozess, in dem der Sender auch zum

Empfänger werden kann und umgekehrt (vgl. ebd.: 678). Der theoretische Ansatz von Easterby-Smith et al. wird durch weitere empirische Ergebnisse und theoretische Ansätze ergänzt. In Anknüpfung an die Konzepte der Wirtschaftswissenschaftler Grant (1996) und Argote et al. (2003) entwickeln Easterby-Smith et al. ein Ausgangsmodell, um aktuelle und zukünftige Forschungsergebnisse zum Thema "Wissenstransfer" abzubilden und definieren Aspekte, denen im interorganisationalen Wissenstransfer eine bedeutende Rolle zukommt: "the resources and capabilities of both the donor and recipient firms, the nature of knowledge that is being exchanged, and inter-organizational dynamics" (ebd.: 678).

Das zu transferierende Wissen als bedeutsamer Faktor im interorganisationalen Wissenstransferprozess wird dabei im Rahmen der vorliegenden Arbeit nicht weiter betrachtet, weil die analysierten Interviews darüber wenig Auskunft geben. Die Art des Wissens könnte besser in der direkten Interaktion zwischen den Organisationen beobachtet werden. Im Folgenden werden ausschließlich die beiden anderen Faktoren, die Ressourcen und Kapazitäten der am Wissenstransfer beteiligten Organisationen und die interorganisationalen Dynamiken im Verbundprojekt, genauer untersucht.

Ressourcen und Kapazitäten der Organisationen

Als erstes hat die absorptive Kapazität (vgl. Kohler 2008: 53) aller am Wissenstransfer beteiligten Organisationen eine zentrale Bedeutung. Easterby-Smith et al. definieren "absorptive capacity" als "the ability to recognize the value of new knowledge and to assimilate and use that knowledge" (ebd.: 678): Die absorptive Kapazität des Empfängers ist durch vergangene Erfahrungen in Verbundprojekten, die Unternehmenskultur des eigenen und der beteiligten Verbundpartner und die vorhandenen internen Kapazitäten zum Wissenserhalt beeinflusst (vgl. ebd.: 678). Darüber hinaus hängt die absorptive Kapazität des Empfängers von Grundkenntnissen, einer gemeinsamen Sprache und Wissen über aktuelle wissenschaftliche und technologische Entwicklungen in dem spezifischen Handlungsfeld ab:

"[T]he ability to evaluate and utilize outside knowledge is largely a function of the level of prior related knowledge. At the most elemental level, this prior knowledge includes basic

skills or even a shared language but may also include knowledge of the most recent scientific or technological developments in a given field" (Cohen und Levinthal 1990: 128).

Je größer die absorptive Kapazität des Empfängers ist, desto besser wird er den Wert des neuen Wissens erkennen, das Wissen in seinen Wissensschatz aufnehmen und für seine Zwecke nutzen und so zu einem Erfolg des Wissenstransfers beitragen (vgl. Szulanski 2003: 29f.). Der Sender braucht "absorptive capacity to appreciate the potential value of knowledge for passing to the recipient" und intraorganisationale Kapazitäten, um das interne Wissen so aufzubereiten, dass es für den Empfänger verständlich ist und effizient einsetzbar wird (vgl. Easterby-Smith 2008: 679). Hier wird der Zusammenhang von intra- und interorganisationalem Wissenstransfer im Bezug auf die absorptive Kapazität deutlich: "an organization which is good at absorbing external knowledge should also be well equipped for diffusing the knowledge within its own boundary" (ebd.).

Von der absorptiven Kapazität abgesehen, muss der Empfänger motiviert sein, Wissen anzunehmen und vom Sender lernen zu wollen. Der Sender muss im Gegensatz dazu über wertvolles Wissen verfügen und motiviert sein, es dem Empfänger in geeigneter Weise zur Verfügung zu stellen (in diesem Zusammenhang spielt auch der Faktor "Vertrauen" eine wichtige Rolle, s.u.): "In fact, the two may affect each other, for example, the lack of motivation to teach may dampen the enthusiasm for learning, and vice versa" (ebd.). Wenn sich der Empfänger des Wissens als schneller und effektiver Lerner herausstellt, kann das den Lernprozess positiv beeinflussen. Stellt der Wissensempfänger jedoch fest, dass er wenig vom Sender lernen kann, kann der Lernprozess behindert werden: "When the recipient finds that there is little further that it can learn from the donor, the basis for cooperation may deteriorate" (ebd.).

Interorganisationale Dynamiken

Unterschiedliche Dynamiken, die im Laufe des Wissenstransferprozesses zwischen den Organisationen entstehen, können sowohl begünstigende als auch behindernde Auswirkungen auf den Austauschprozess haben. Die entstehenden Dynamiken werden durch verschiedene Faktoren im Vorfeld oder während des Prozesses beeinflusst (vgl. Easterby-Smith et al. 2008: 679): Zunächst spielt der Rahmen, in dem der Wissensaustauschpro-

zess stattfinden soll, eine Rolle. Dieser wird meistens im Vorfeld der Kooperation festgelegt. Easterby-Smith et al. nennen als mögliche Rahmen z.B. strategische Allianzen oder Netzwerke (vgl. ebd.: 680ff.). Innerhalb des festgelegten Rahmens beeinflussen soziale Bindungen und Vertrauen zwischen den Personen der verschiedenen Organisationen und die Risikobereitschaft einzelner Personen den Austausch des Wissens und zwar in folgender Weise: Informelle, soziale Bindungen zwischen Personen unterschiedlicher Organisationen sind "superior conduits for knowledge flow between geographically distant locations" (Easterby-Smith et al. 2008: 680). Auch van Wijk et al. unterstützen diese Aussage durch empirische Ergebnisse: "[S]trong ties lead to greater knowledge transfer" (ebd.: 835).

Die Studie von Frank et al. kommt zu dem Schluss, dass persönliche Beziehungen zwischen den verschiedenen Organisationen für funktionierende Austauschprozesse "nicht nur nützlich, sondern absolut notwendig [sind]" (Frank et al. 2007: 93), um "scheinbare Interessengegensätze zu überwinden" (ebd.: 92), und die Transaktionskosten auf sich zu nehmen, die der Wissenstransferprozess erfordert. Darüber hinaus sind soziale Bindungen nützlich, um kulturelle Differenzen zwischen den Organisationen auszuhalten, die zu Missverständnissen zwischen den Projektpartnern führen und dadurch den Wissenstransfer behindern könnten (vgl. Easterby-Smith et al. 2008: 686; Wilkesmann 2009: 77).

Vertrauen und Risiko ("trust and risk") wirken in verschiedener Hinsicht auf den Wissenstransferprozess ein: Der Sender geht bei der Weitergabe von Wissen das Risiko ein, seinen Wettbewerbsvorteil zu verlieren. Für den Empfänger stellt hingegen die Art des Wissens ein Risiko dar. Er weiß nicht, ob es für ihn tatsächlich brauchbar ist und welche Qualität es hat (vgl. Szulanski 1996: 31). Vertrauen in einem Netzwerk ist daher wichtig, weil es den Partnern den Austausch von Informationen ermöglicht, "ohne dass diese mit hohem Zeitaufwand überprüft werden müssen oder ohne dass ein unkontrollierter Wissensabfluss befürchtet werden muss" (Braun-Thürmann 2005: 67): "[S]ource credibility is considered a relevant factor and is associated with the issue of inter-organizational trust" (Easterby-Smith et al. 2008: 680). Außerdem gibt es den am Wissenstransfer beteiligten Partnern die Sicherheit, dass das Wissen verantwortungsvoll und nur zu den vorher festgelegten Zwecken verwendet wird (vgl. Sessing 2006: 192; Easterby-Smith et al. 2008:

680). Vertrauen ist also die Überzeugung, "that a partner's word or promise is reliable and that a partner will fulfil[!] its obligations in the relationship" (Inkpen 2000: 1027).

Analyse der Einflussfaktoren: Ressourcen und Kapazitäten der Organisationen

Da der interorganisationale Wissenstransfer im Fokus des Interesses steht, wird im Folgenden weder auf die Unternehmenskulturen der einzelnen Organisationen noch auf deren interne Kapazitäten zur Wissensverarbeitung eingegangen.

Der Rahmen, in dem die interorganisationale Beziehung stattfindet, kann als "heterogene Kooperation" (Gläser et al. 2004: 7), "intermediäre Kooperation" (Schulz-Schaeffer et al. 1997: 93), oder auch als "heterogenes Netzwerk" (Braun-Thürmann 2005: 75) definiert werden. Die Begriffe bezeichnen (meistens zeitlich begrenzte) Zusammenschlüsse von Akteuren aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilbereichen, die durch Unsicherheiten, unterschiedliche (Fach-)Sprachen, Zielvorstellungen, Orientierungen etc. geprägt sind, und dadurch sowohl zahlreiche Risiken als auch Chancen auf innovative Durchbrüche beinhalten.

Alle am Wissenstransfer beteiligten Organisationen haben bereits Erfahrungen in anderen Verbundprojekten gemacht (vgl. Interview 1: 00:03:09-6, Interview 2: 00:08:30-1, Interview 3: 00:54:34-6 bis 00:56:37-1). Sie verfügen über ein breites Netz an Kontakten, mit Hilfe dessen auch teilweise das hier untersuchte Projekt zustande gekommen ist (vgl. Interview 1: 00:05:14-9). Organisation 1 und 3 verfügen darüber hinaus – aufgrund ähnlicher bereits stattgefundener Projekte – über Grundkenntnisse und Wissen im Bereich des im Projekt relevanten Dienstleistungskontextes, wobei das Wissen in diesem Bereich sehr unterschiedlich ist: Während Organisation 1 über "technisches Wissen" verfügt, liefert Organisation 3 "praktisches Wissen", Projektleiter 3 spricht von "zwei Welten", die im Projekt aufeinander treffen (Interview 3: 00:52:53-2). Diese klare Trennung zwischen Technik und Praxis wird von allen beteiligten Organisationen getragen: Bei der Begehung in Organisation 3 betont Projektleiter 1 die technische Aufgabe, die seine Organisation und Organisation 2 bei der Begehung hatten: "..., also das war ja unser Teil, dass wir uns das Technische angesehen haben" (Interview 1: 00:24:54-1). Projektleiter 3 weist auf diese Trennung

im Bezug auf die Entwicklung der Szenarien hin und macht dabei deutlich, dass er die Möglichkeiten im technischen Bereich nicht einschätzen kann:

"Also, das Thema mit der, mit dieser [Anzeige]² [...] (lacht), das hatten wir ja schon, [...] dass man dann den [Nutzer] nicht [stören] müsste. Wie das jetzt technisch geht, das weiß ich grad' mal auch nicht, kann's mir auch nicht vorstellen, aber wenn's so was geben würde, findet das auch so'n [Nutzer] gut" (Interview 3: 00:42:34-8).

Organisation 2 war bisher noch nicht im Bereich dieses bestimmten Dienstleistungskontextes bzw. der im Projekt weiterzuentwickelnden Technik aktiv. Sie profitiert aber von Erfahrungen ihres Projektleiters, der sich während seiner früheren Beschäftigung bei Organisation 1 bereits intensiv mit dem Thema beschäftigt hat (vgl. Interview 2: 00:04:04-1 bis 00:05:25-6). Außerdem sieht Organisation 2 in diesem Dienstleistungskontext einen zukünftigen Absatzmarkt und ist daher sehr motiviert, Kenntnisse jeglicher Art zu erwerben (vgl. ebd.: 00:30:20-1).

Im Verbundprojekt wird teilweise eine gemeinsame Sprache gesprochen: Beispielhaft seien hierfür die Beschreibungen der Beiträge der jeweils anderen Organisationen im Projekt aufgeführt: Organisation 1 und 2 unterscheiden in zwei Aufgabenbereiche, High-Tech (Organisation 1) und Low-Tech (Organisation 2). Beide verzichten dabei auf eine Erklärung der Begriffe (vgl. Interview 1: 00:14:21-1 und Interview 2: 00:17:04-0).

Projektleiter 3 hat hingegen Schwierigkeiten bei der Beschreibung der Beiträge der anderen Organisationen, was natürlich auch auf die Rolle seiner Organisation als Unterauftragnehmer im Verbundprojekt zurückzuführen ist. Er benutzt bei der Beschreibung eine völlig andere Sprache: "...[Organisation 1], die machen das ja mit diesem [Technik]-Zeug..."(Interview 3: 00:50:35-2), während Organisation 2 "den anderen Artefakt [macht]"(ebd.: 00:50:52-4).

Organisation 2 zeigt sich bemüht, eine Brücke zwischen der "technischen" und der "praktischen" Seite zu schlagen und macht deutlich, dass es auch möglich ist, den Beitrag bzw. die Aufgabenteilung der "technischen" Organisationen mit einfachen Worten zu

² Um die Anonymität zu gewährleisten werden in Direktziten aus den verwendeten Interviews bestimmte Bezeichnung durch entsprechende Verallgemeinerungen ausgetauscht und durch eckige Klammern kenntlich gemacht.

beschreiben: "unsere [Artefakte sind] ja momentan immer auf [zusätzliche Informationen angewiesen]. Was [Organisation 1] macht ist ja, wenn [diese Informationen fehlen, kann das Artefakt trotzdem weiter arbeiten]" (Interview 2: 00:12:23-3).

Organisation 1 zeigt sich weder motiviert, Wissen aufzunehmen noch Wissen abzugeben. Besonders deutlich wird dieses Verhalten im Hinblick auf die Entwicklung der Szenarien: Projektleiter 1 versucht nicht zu verbergen, dass seine Organisation die Szenarien bereits im Vorfeld größtenteils intern entwickelt hat (vgl. Interview 1: 00:20:34-2) und auch mit dem Ziel in den Dienstleistungskontext gegangen ist, die intern erarbeiteten Szenarien möglichst beizubehalten:

"Ja gut, ursprünglich war das ja, ..., das muss ich zugeben, weil letztendlich wollten wir die Anregungen der Szenarien durch [den Dienstleistungskontext bzw. die Nutzer], was wir auch sicherlich viele Details noch herausgearbeitet haben ... Aber irgendwie sind wir doch irgendwie auf die Szenarien zum größten Teil eingeschossen, die wir von vornherein irgendwo machen wollten so ein bisschen, habe ich so ein bisschen das Gefühl, ob man da nicht doch schon wieder fast zu voreingenommen waren, was, was wir machen können und machen, machen wollen" (ebd.: 00:19:33-7).

Organisation 1 sieht sich also (mit einer Ausnahme) nicht als Empfänger von Wissen, wenn überhaupt, ist hier eine gespielte Aufgeschlossenheit gegenüber neuem Wissen zu erkennen, auch deshalb, weil eine Orientierung am Kunden der Organisation fremd zu sein scheint. Im Hinblick auf die Beschreibung der Begehung der Organisation 3 durch Projektleiter 1 wird das deutlich: "er [Projektleiter 2] hat halt auch den Blick und da würden andere Leute rumlaufen, wie [...] das wird und wie schwierig und so und das haben wir natürlich alles, wenig Erfahrung mit" (ebd.: 00:24:54-1).

Die Innenorientierung von Organisation 1 wird außerdem bei der Nennung weiterer Projektpartner deutlich: Projektleiter 1 könnte sich "zum Beispiel Designer" (ebd.: 00:15:30-9) vorstellen. Auch inhaltlich gibt es Ideen, das Projekt zu vergrößern, aber immer nur im Bezug auf die Vertiefung der Arbeit der eigenen Organisation (Verbesserung einzelner Teile des eigenen Artefaktes, besseres Designs, mehr Personal für die Programmierung etc.; vgl. ebd.: 00:16:18-3 bis 00:17:19-2). Organisation 1 profitiert von den Erfahrungen des Projektleiters 2:

"Also [Projektleiter 2] hat auch top bei den einfach technischen Anforderungen, weil er da auch einfach viel mehr Erfahrung hat als wir [Organisation 1] letztendlich, was [der Einsatz solcher Artefakte] in öffentlichen Räumen angeht, das war auch wirklich hilfreich in den, mit ihm im [Einsatzgebiet] rum zu laufen" (Interview 1: 00:24:28-5).

Organisation 2 zeigt sich, im Gegensatz zu Organisation 1, sehr motiviert, Wissen aufzunehmen, nicht nur, weil sie in diesem Dienstleistungskontext einen zukünftigen Absatzmarkt sehen, sondern auch, weil für sie eine Orientierung an den Bedürfnissen des Kunden Alltag ist:

"Also wir als Entwicklungsabteilung sind meistens nicht draußen beim Kunden, sondern die schreiben uns vor was zu machen ist und wie es zu machen ist" (Interview 2: 00:22:04-2). Organisation 2 sieht sich also selbst als Empfänger von neuem Wissen, ist diesem aufgeschlossen und zeigt sich motiviert, es produktiv zu verarbeiten: Im Bezug auf die Entwicklung der Szenarien wird die Arbeitsweise von Organisation 2 deutlich, die sich stark von der Arbeitsweise von Organisation 1 unterscheidet: Während bei Organisation 1 Anregungen für die Szenarien intern entstehen, erfragt sich Organisation 2 den "ganz konkreten Anforderungskatalog" (Interview 2: 00:23:03-9) beim Kunden und richtet die Arbeit u.a. durch Ortsbesichtigungen genau auf den Kunden aus: "Also dieses [eine] Szenario oder so was wäre jetzt bei uns nicht unbedingt jemandem eingefallen" (ebd.: 00:28:02-4). Im Gegensatz zu Organisation 1 demonstriert Organisation 2 eine klare Außen- bzw. Kundenorientierung, es geht darum, "[w]as der Kunde will" (ebd.: 00:12:23-3; vgl. auch 00:22:04-2). Als weiteren wünschenswerten Projektpartner nennt Projektleiter 2 einen zweiten Dienstleister aus dem gleichen Bereich (vgl. ebd.: 00:18:16-3). Er begründet das wie folgt:

"..., wenn wir noch ein[en] zweite[n] [Dienstleister] oder so irgendetwas dabei gehabt hätten, dass man mehr von denen Anforderungen noch rauskriegt für die Produktentwicklung, dass man noch besser weiß, wo es eigentlich hin gehen muss, was man eigentlich alles können muss, ..." (ebd.).

An dieser Stelle wird deutlich, dass sich Organisation 2 tatsächlich an diesem bestimmten Dienstleistungskontext orientiert und daran interessiert ist, den praktischen Nutzen des weiterzuentwickelnden Artefaktes zu optimieren.

Organisation 3 zeigt sich motiviert, Wissen abzugeben und ist gleichzeitig motiviert, Wissen aufzunehmen. Sie begreift den Wissenstransferprozess als einen Lernprozess, der durch äußere Notwendigkeiten angestoßen wird:

"...man kann immer auch von den Theoretikern irgendwas lernen. Also es fällt immer dann auch noch mal was ab für [den Dienstleistungskontext], wo man wirklich noch mal dazu kommt, irgendwelche Denkprozesse, ja, neu zu strukturieren und zu sagen 'ja, in die Richtung oder in die Richtung müssen wir mal gehen', also es zeigt die Offenheit einfach, dass man so weiß, dass [dieser Dienstleistungskontext] irgendwelche Veränderungen braucht und [dass] das zunehmend [...] vor neuen Herausforderungen steht und irgendwann vielleicht auch mal, beziehungsweise es zeichnet sich jetzt schon ab, Personal schwierig zu bekommen ist, da müssen wir wirklich alle, alles Register ziehen, ja. Man darf sich nicht Allem verschließen" (Interview 3: 00:47:25-8).

Organisation 3 zeigt sich also aufgeschlossen und offen gegenüber neuem Wissen und zwar durch vorausschauendes Handeln, um dem zu erwartenden Mangel an Personal zu begegnen. Projektleiter 3 sieht die Notwendigkeit, auf Wissen aus anderen Fachbereichen zurückzugreifen, da sich der Bereich dieses Dienstleistungskontextes in diesem Fall nicht eigenständig helfen kann, sondern auf fachfremde Unterstützung angewiesen ist. Durch Anregungen von außen werden interne Denk- und Veränderungsprozesse angestoßen, die wichtig und unumgänglich für die Zukunft dieser Dienstleistungen sind.

Organisation 3 sieht sich aber nicht nur als Empfänger, sondern auch als Sender von Wissen und zwar im Hinblick auf weitere Anregungen zur Szenarienentwicklung, er versucht sich aktiv einzubringen, z.B. dadurch, dass ein bestimmtes Szenario erweitert wird, um den praktischen Nutzen des Endprodukts noch zu erhöhen (vgl. Interview 3: 00:24:37-1). Er bereitet das in der Praxis erworbene Wissen so auf, dass es auch für Personen außerhalb dieses Sektors verständlich wird, unterschätzt dabei aber seine Bedeutung im Projekt: "Und das spinnt man ja immer so ein bisschen weiter, was man ja nicht machen sollte" (ebd.). Die Unterschätzung der eigenen Rolle im bzw. des eigenen Beitrags zum Gesamtprojekt kann u.a. darauf zurückgeführt werden, dass sein Wissen bisher kaum wahrgenommen bzw. wertgeschätzt wurde, und nur sehr eingeschränkt in den Entwicklungsprozess eingeflossen ist (vgl. S. 16 dieser Arbeit).

Analyse der interorganisationalen Dynamiken: Forschung vs. Entwicklung

Soziale Bindungen bestanden bereits im Vorfeld des Projektes zwischen Organisation 1 und 2, Projektleiter 1 bezeichnet die Beziehung zwischen Organisation 1 und 2 als "eine ganz alte Bindung" (Interview 1: 00:05:14-9), die auf die frühere Beschäftigung des Projektleiters 2 bei Organisation 1 zurückzuführen ist. Auch über die beiden Organisationen hinaus macht sich die enge Bindung bemerkbar. Projektleiter 3 stellt fest: "... also ich hab' so das Gefühl, dass diese Partner wahrscheinlich nicht zum ersten Mal zusammenarbeiten, so kommt's mir vor" (Interview 3: 00:51:15-8). Zwischen Organisation 3 und den anderen beiden Organisationen scheinen jedoch (noch) keine sozialen Bindungen zu bestehen und obwohl das Projekt zum Zeitpunkt der Interviews schon einige Zeit läuft, haben weder Organisation 1 noch Organisation 2 einen festen Ansprechpartner bei Organisation 3: "Wie heißt die Tante? [X] oder? Also früher [Y] jetzt [X]?" (Interview 1: 00:31:01-2, vgl. auch Interview 2: 00:36:57-1). Das Fehlen eines Ansprechpartners ist auch auf den besonderen Status von Organisation 3 im Verbundprojekt zurückzuführen.

Die Zielvorstellungen, die die einzelnen Organisationen mit dem Projekt verbinden, variieren sehr stark. Nur teilweise ist den beteiligten Organisationen das bewusst: Projektleiter 2 benennt deutlich die zwei unterschiedlichen Ziele, die seine Organisation und Organisation 1 mit dem Projekt verbinden: Ziel seiner Organisation sei es, zeitnah ein "fertiges Produkt da stehen" zu haben, "was in [Organisation 3] Stückzahl, was weiß ich, fünf Artefakte, eingesetzt wird" (Interview 2: 00:32:12-9). Seine Organisation gehe daher technisch "einfach zwei oder drei Schritte tiefer ran" (ebd.: 00:24:58-0). Organisation 1 hingegen gehe es um "Hightech" (ebd.) und um eine langfristige Perspektive (vgl. ebd.: 00:24:47-4). Projektleiter 2 setzt die unterschiedlichen Ziele mit der ungleichen Finanzierungsart der beiden Organisationen in Verbindung: Organisation 1 sei freier in der Gestaltung von Projekten, die sich komplett durch geförderte Projektmittel finanzieren (vgl. ebd.: 00:26:27-0). Bei seiner Organisation sei das anders: Die Arbeit würde nur teilweise von Projektmitteln gedeckt, "das heißt, man muss eigentlich auch, die Firma steckt Kohle rein, da muss auch was bei rumkommen" (ebd.) und zwar ein Produkt, das die Organisation wettbewerbsfähig macht und von anderen Organisationen abhebt (vgl. ebd.: 00:31:43-3).

Projektleiter 2 spricht wiederholt vom "Pragmatismus" (ebd.: 00:25:55-3), der seine Arbeit lenkt.

Auch Projektleiter 1 ist diese unterschiedliche Zielsetzung von Organisation 1 und 2 bewusst. Im Bezug auf die Umsetzung eines Szenarios sagt er:

"..., unseres [das Szenario von Organisation 1] wird natürlich kein Szenario sein, was man irgendwie dann im nächsten Jahr dann laufen lassen kann. Das kriegst du technisch nicht umgesetzt. Also da sehe ich halt den großen Vorteil von [Organisation 2], wenn man das hinkriegt, das als Produkt nachher zu machen..." (Interview 1: 00:21:12-1).

Ideal wäre es für Projektleiter 1, wenn im Anschluss an das Projekt ein Folgeprojekt angeboten würde (vgl. ebd.: 00:29:27-3). Es geht Organisation 1 also explizit um die technische Weiterentwicklung ihres Artefakts und (noch) nicht um dessen Praxistauglichkeit.

Projektleiter 3 sieht am Ende des Projekts idealerweise Prototypen der Artefakte, die in der Praxis eingesetzt und an denen die Szenarien weiterentwickelt werden könnten: "aber wenn man vielleicht mal in zehn Jahren mal was sehen würde und sagt 'ah! da haben wir auch schon ein paar Ideen mitgegeben!'", also wenn man dann sieht, dass wirklich was draus werden kann" (Interview 3. 00:50:02-7). Organisation 3 scheint die ungleichen Zielsetzungen, die Organisation 1 und 2 bei der Entwicklung der Artefakte verfolgen, nicht explizit wahrzunehmen.

Inwiefern sich die beteiligten Organisationen gegenseitig vertrauen (können), ist nicht eindeutig zu bestimmen, sondern lässt sich nur anhand einzelner Aspekte ableiten und wurde im Rahmen der Interpretation bereits teilweise angesprochen: Es liegt nahe, dass soziale Bindungen zwischen den Organisationen die Basis für Vertrauen im Verbundprojekt darstellen. Rückschlüsse auf bereits bestehendes oder mangelndes Vertrauen können aber auch anhand der Wertschätzung getroffen werden, die die Organisationen den anderen Beiträgen entgegenbringen: Dabei spielt auf der einen Seite eine Rolle, inwiefern die Beteiligten motiviert sind, fremdes Wissen aufzunehmen und dieses Wissen dadurch gleichzeitig wertschätzen. Auf der anderen Seite gehört zur Wertschätzung auch, ob und wie die Beteiligten die anderen Projektpartner wahrnehmen. Dieser Punkt wird im Folgen-

den, durch die nähere Betrachtung der Rolle von Organisation 6 im Gesamtprojekt, untersucht.

Die Rolle von Organisation 6: Förderung des Wissenstransfers?

Im Rahmen des Verbundprojektes hat Organisation 6 die Aufgabe, den Wissenstransfer zwischen den beteiligten Organisationen zu unterstützen und zu dokumentieren. Inwiefern ihr die Unterstützung des Austauschprozesses und damit eine Vermittlung zwischen den verschiedenen Welten gelingt, kann u.a. daran festgemacht werden, wen die Beteiligten als Projektpartner nennen und wie genau sie die Beiträge der anderen Organisationen am Gesamtprojekt beschreiben können. Insbesondere wird hierbei die Beschreibung des Beitrags von Organisation 6 betrachtet:

Projektleiter 1 nennt als ersten Projektpartner Organisation 2 und beschreibt deren Beitrag in Abgrenzung zu dem Beitrag seiner Organisation. Im Anschluss daran erklärt er die Rolle der Organisation 4: "[Organisation 4] macht das Interface" (ebd.: 00:14:21-1). Über eine Beschreibung des Beitrags hinaus bewertet er deren Beitrag, da dieser seine Erwartungen zu übertreffen scheint: "Wobei ich finde, [Organisation 4] macht sehr viel, mehr als ich irgendwie erwartet hatte" (ebd.). Als nächsten Partner nennt er Organisation 5, auch der Beitrag dieser Organisation ist ihm "klar" (ebd.: 00:15:08-2): "...der wird [Hardware] liefern, da erwarte ich relativ wenig jetzt groß Forschung noch, also das ist jetzt letztendlich da eingekauft" (ebd.). An anderer Stelle weist Projektleiter 1 auf die besondere Stellung letzterer Organisation im Verbundprojekt hin: Organisation 5 ist nämlich kein "echter Projektpartner" (ebd.: 00:33:16-8), sondern ein "Unterauftragnehmer" (ebd.). Abschließend erwähnt er Organisation 3: "[Organisation 3], ja, weiß ich nicht, also die, ich weiß nicht, habt ihr bei denen das Geld jetzt da mal fließen lassen?" (ebd.: 00:15:08-2). Er bezeichnet Organisation 3 später als "halt das Versuchsumfeld, ..., also die müssen wir noch überzeugen, also habe ich so das Gefühl, das ist ein bisschen schwierig bei denen" (ebd.: 00:15:11-0). Zum einen ist ihm der Beitrag von Organisation 3 scheinbar sehr unklar, zum anderen scheint er das Interesse der Organisation, aktiv am Austauschprozess zu partizipieren, bisher noch nicht wahrgenommen zu haben, was aber eher auf eine Passivität seiner Organisation zurückzuführen ist, als auf die mangelnde Aktivität von Organisation 3,

da der Austausch zwischen letzterer und Organisation 2 zu klappen scheint. Über die Beiträge der Projektpartner (Organisation 2 und 4) weiß Projektleiter 1 also insgesamt Bescheid und schätzt sie darüber hinaus als wertvoll ein. Die Beiträge der Unterauftragnehmer (Organisation 3 und 5) nimmt der Projektleiter (bisher) weniger wahr. Dass er Organisation 6 nicht als Projektpartner nennt, kann auch darauf zurückzuführen sein, dass ein Mitglied dieser Organisation das Interview geführt hat. An anderer Stelle schreibt er der Organisation den quasi wissenschaftlichen Beitrag zu (vgl. Interview 1: 00:25:23-1), die "das Saure [...] dokumentieren, was da passiert ist" (Interview 1: 00:21:12-1). Die Wortwahl des Projektleiters wertet den gesamten Austauschprozess ab. Die Aufgabe von Organisation 6 scheint ihm darüber hinaus auch eher unklar zu sein, eine unterstützende Funktion schreibt er Organisation 6 nicht zu.

Projektleiter 2 nennt als Projektpartner zunächst Organisation 1 und erklärt kurz und fachsprachlich deren Beitrag. Organisation 4 benennt er, ohne deren Beitrag zu beschreiben (vgl. Interview 2: 00:17:04-0), aber wohl nicht aus Unwissen, sondern deshalb, weil der Beitrag dieser Organisation für ihn selbstverständlich scheint: "Auf [Organisation 4] werden wir wahrscheinlich beide [Organisation 1 und 2] zurückgreifen" (ebd.). Als nächstes nennt Projektleiter 2 das universitäre Institut und beschreibt deren Mitarbeiter als "Koordinatoren, die Köpfe" (ebd.: 00:17:30-0), durch die das Projekt "interdisziplinär[er]" (ebd.: 00:27:42-6) wird und die durch ihre Unvoreingenommenheit zur Generierung neuer Ideen beitragen: "Ja, bei uns, bei uns wäre das halt, irgendwelche Projektleiter oder Vertriebler raus gegangen mit ihrer, mit ihren Scheuklappe und wären da vielleicht auf weniger Ideen gekommen" (ebd.: 00:28:02-4). Für ihn ist die Universität also dazu da, die "Betriebsblindheit" der eigenen Organisation zu überwinden. Organisation 3 und Organisation 5 werden von Projektleiter 2 zunächst nicht genannt, was auf den besonderen Status der beiden Organisationen zurückzuführen ist. Auf die Frage des Interviewers auf möglicherweise fehlende Projektpartner geht er dann auf Organisation 5 ein und beschreibt sie als einen "Exot[en], der da mit drin steckt" (ebd.: 00:18:16-3). Außerdem spricht er in diesem Zusammenhang indirekt Organisation 3 an, indem er sich als weiteren Projektpartner einen "zweiten [ähnlichen Dienstleistungskontext] oder so irgendetwas" (ebd.) vorstellen könnte. Für Projektleiter 2 sind die Aufgaben und Rollen von Organisation 1, 4

und 6 klar und wichtig, der Beitrag von Organisation 5 scheint für ihn weniger bedeutsam für das Gesamtprojekt zu sein.

Projektleiter 3 hat Schwierigkeiten damit, die Beiträge der anderen Verbundpartner zu benennen: "Ganz ehrlich, ich weiß noch gar nicht richtig wie und was da jetzt da schwerpunktmäßig verteilt ist" (Interview 3: 00:50:35-2). Er nennt zunächst Organisation 1, beschreibt deren Beitrag kurz, wobei deutlich wird, dass ihm der Beitrag selbst nicht klar ist, und geht dann, mit Hilfe des Interviewers, auf den Beitrag von der Organisation 4 ein: "die machen das mit der Software, ja" (ebd.: 00:50:43-0). Als nächstes nennt Projektleiter 3, wieder mit Hilfe des Interviewers, Organisation 2, wobei er den Beitrag der Organisation zum Gesamtprojekt nicht nennen kann (vgl. ebd.: 00:50:44-5). Als letztes nennt er die Universität als neutralen, zwischengeschalteten Projektpartner, der zwischen den verschiedenen Welten vermittelt:

"...sie [die Universität] bilden ja die Schnittstelle zwischen, hier vor Ort und dann der Technik, also ich denk', dass das so unsere, oder die Informationen oder auch die Sorgen und Ängste, ..., des [Dienstleistungskontextes] da schon auch mit einfließen über sie jetzt, dass sie das dann schon wirklich so filtern können" (Interview 3: 00:52:06-6).

Die beteiligten Organisationen und deren Beiträge können von den Projektleitern größtenteils nur lückenhaft wiedergegeben werden. Insbesondere bei der Aufgabe von Organisation 6 widersprechen sich die Beschreibungen und bleiben insgesamt unvollständig: Kein Projektleiter nennt sowohl ihre unterstützende als auch ihre dokumentierende Funktion. Um den Wissenstransferprozess zu unterstützen, müsste Organisation 6 auch dafür sorgen, dass alle Organisationen kontinuierlich in die Arbeit des Verbundprojektes einbezogen werden, das scheint aber nicht immer der Fall zu sein.

Projektleiter 3 ist an einem kontinuierlichen Austausch interessiert (vgl. Interview 3: 01:07:15-3), der jedoch nur eingeschränkt stattfindet: So werden Organisation 3 beispielsweise die Szenarien nicht selbstverständlich zur Verfügung gestellt (vgl. ebd.: 00:24:42-2), so dass weder ein intraorganisationaler Wissenstransfer (in Organisation 3) erfolgen noch der Praxisbezug der Artefakte optimiert werden kann: Auch der Einbezug der Ideen von Organisation 3 in die Szenarientwicklung scheint gering zu sein: Auf Anregungen bzw. Denkanstöße zur Weiterentwicklung oder dem Ausbau der Szenarien

wird anscheinend nicht weiter eingegangen: "Also momentan ist mir noch nicht ganz klar, weil das [nennt einen Teil der Hardware], das wir hier zweimal angesprochen haben, vom Mittag, das steht halt" (ebd.: 00:30:19-7). Der diskontinuierliche Einbezug von Organisation 3 in den Entwicklungsprozess muss auf deren besonderen Status im Verbundprojekt zurückgeführt werden: Im Gegensatz zu Organisation 1, 2 und 4 ist Organisation 3 kein "richtiger" Projektpartner, sondern ein Unterauftragnehmer; ein den Projektpartnern gleichwertiger Einbezug ins Gesamtprojekt von Beginn an ist nicht angestrebt.

Diskussion der empirischen Analysen: Drittmittel- vs. Marktorientierung

Die Ressourcen und Kapazitäten der am Wissenstransfer beteiligten Organisationen sind sehr unterschiedlich und lassen sich nicht auf systematische Unterschiede zwischen den Organisationen, die die Artefakte primär technisch entwickeln (Organisation 1 und 2) und der Organisation, die die Artefakte später in der Praxis verwenden wird (Organisation 3), reduzieren. Sie begünstigen bzw. behindern den Wissenstransferprozess in unterschiedlicher Weise:

Der Wissensaustausch im Verbundprojekt wird von den beteiligten Organisationen nur teilweise als nicht-linearer Prozess verstanden, d.h. der Empfänger von Wissen wird nur teilweise auch zum Sender von Wissen und umgekehrt: Während sich Organisation 3 eindeutig als Sender und Empfänger von Wissen im Austausch mit allen beteiligten Organisationen versteht, sieht sich Organisation 1 nur teilweise als Empfänger, und zwar einzig im Bezug auf ähnliches Wissen; ein Wissensaustauschprozess mit Organisation 3 findet nicht statt. Organisation 2 hingegen empfängt Wissen nur von Organisation 3 und sendet selbst Wissen nur an Organisation 1. Die (begrenzte) Richtung des Austauschs scheint bereits im Vorfeld des Verbundprojektes von den Organisationen festgelegt worden zu sein und ist dabei zu großen Teilen auf die Unternehmenskulturen der beteiligten Organisationen zurückzuführen. Die Begrenzung des Austauschprozesses behindert den Wissenstransferprozess, auch dadurch, dass sie den Aufbau eines vertrauten Verhältnisses erschwert. Bemerkenswert ist darüber hinaus, dass die Richtung des Austauschs durch die Projektstruktur anders zu erwarten gewesen wäre und zwar in dem Sinne, dass von den "richtigen" Projektpartnern (d.h. bei Organisation 1 und 2) eher die

Übernahme einer aktiven Sender- und Empfängerposition, während vom Unterauftragnehmer (Organisation 3) die Übernahme einer eher passiven Empfängerposition zu erwarten gewesen wäre.

Auch die absorptive Kapazität der am Wissenstransfer beteiligten Organisationen ist sehr unterschiedlich: Obwohl Organisation 1 zu Beginn der Kooperation über die meisten Erfahrungen in Verbundprojekten und über das meiste Wissen im Bereich dieser Artefakte verfügt, ist ihre Motivation, sich aktiv in den Wissenstransferprozess zu integrieren, am geringsten. Die fehlende Motivation, fachfremdes Wissen aufzunehmen, beeinträchtigt den Wissenstransferprozess stark: Es besteht die Gefahr, dass Organisation 3 die Motivation verlieren wird, Wissen an Organisation 1 zu senden, wenn sie wiederholt feststellen muss, dass ihr Wissen von Organisation 1 nicht wertgeschätzt wird. Organisation 2, die insgesamt – mit Ausnahme von Projektleiter 2 – über wenig Wissen im Bereich dieser Art des Einsatzes der Artefakte verfügt, zeigt sich hingegen sehr motiviert, am Wissenstransferprozess aktiv teilzunehmen. Auch Organisation 3, die ausschließlich über "praktisches Wissen" im Einsatzbereich verfügt, zeigt sich sehr motiviert, fachfremdes Wissen aufzunehmen. Das heißt: Entgegen der Theorie kann vorhandenes Wissen in einem Fachgebiet den Austauschprozess auch behindern, wie man am Verhalten von Organisation 1 deutlich sieht. Es kann die Motivation der Organisation senken, weiteres Wissen in diesem oder einem anderen Fachgebiet zu erlangen, da sie sich sicher auf ihrem Gebiet fühlt und weiteres Wissen für unnötig hält. Kein oder wenig Wissen in einem Gebiet kann hingegen die Motivation erhöhen, darin Wissen zu erlangen, jedoch nur, wenn die Akquise des neuen Wissens für die Organisation eine erstrebenswerte Perspektive eröffnet und damit die Transaktionskosten rechtfertigt (z.B. durch die Chance auf einen neuen Absatzmarkt/Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit).

Dadurch, dass Organisation 1 und 2 die gleiche (Fach-)Sprache sprechen und nur sehr eingeschränkt darum bemüht sind, Fachbegriffe auch für Fachfremde zu erklären, wird Organisation 3 die Partizipation am Wissenstransferprozess erschwert. Projektleiter 2 macht aber deutlich, dass eine Annäherung in diesem Bereich möglich ist.

Die Partizipation von Organisation 3 wird außerdem dadurch behindert, dass Organisation 1 und 2 nicht den Versuch machen, fachspezifisches technisches Wissen weiterzugeben

(z.B. aktuelle technologische Entwicklungen im Bereich der weiterzuentwickelnden Artefakte). Alle Versuche von Organisation 3, sich stärker auch in diesen Bereich zu integrieren, werden abgewehrt bzw. nicht wahrgenommen.

Insgesamt ist festzustellen, dass die Trennung in eine praktische und eine technische Seite, wie sie von allen beteiligten Organisationen gemacht wird, wenig sinnvoll ist. Alle Organisationen arbeiten "technisch" und "praktisch": Auch Organisation 3, die sich den praktischen Teil im Projekt zuschreibt, arbeitet technisch, in dem sie (Handlungs-)Techniken im Bereich eines bestimmten Dienstleistungskontextes anwendet. Organisation 1 und 2, die sich den technischen Part zuschreiben, arbeiten praktisch an der Weiterentwicklung der Artefakte, indem sie sich bspw. an tradierte Handlungspraxen orientieren. Eine Aufhebung dieser begrifflichen Trennung und ein besseres Grundverständnis für die Arbeit der anderen Organisationen könnten zu einer gegenseitigen Wertschätzung beitragen und dadurch den Wissenstransferprozess begünstigen (zur Ausdifferenzierung des Technikbegriffs in der Soziologie sei in diesem Zusammenhang auch auf Hennen 1992: 7-9 und Degele 2002: 19f. hingewiesen).

Die Verfolgung unterschiedlicher Ziele innerhalb des Projektes kann, bedingt u.a. durch unterschiedliche Finanzierungsarten und beruflich bedingte Themenschwerpunkte der Organisationen, nicht verhindert werden. Es könnte jedoch hilfreich sein, ungleiche Zielvorstellungen intern zu thematisieren, sobald sie in einem heterogenen Verbundprojekt wahrgenommen werden und beginnen, den Wissenstransfer zu behindern. Das könnte insgesamt zu einem effizienteren Wissenstransferprozess führen, und unkontrollierten Wissensabfluss minimieren.

Ein eindeutiges Verhältnis zwischen Aufnahme und Weitergabe von Wissen ist im untersuchten Projekt nicht festzustellen und widerspricht damit der theoretischen Annahme: Bei Organisation 1 und 3 entsprechen sich Aufnahme und Weitergabe von Wissen, während sie sich bei Organisation 2 widersprechen: Organisation 1 ist von Beginn an nicht gewillt, fremdes Wissen aufzunehmen und sieht daher keinen Grund, eigenes Wissen abzugeben. Bei Organisation 3 ist es genau umgekehrt: Sie zeigt sich von Beginn an motiviert, Wissen abzugeben und dafür auch fremdes Wissen aufzunehmen. Organisation 2 hingegen zeigt

sich zwar motiviert, Wissen aufzunehmen, ist aber nur sehr eingeschränkt gewillt, eigenes Wissen abzugeben.

Auch die interorganisationalen Dynamiken, die im Laufe des Verbundprojektes entstehen, entsprechen nur teilweise den theoretischen Annahmen: Die sozialen Bindungen, die im Vorfeld des Projekts zwischen Organisation 1 und 2 bestehen, begünstigen den Wissenstransferprozess zwischen den beiden Organisationen und bestätigen somit die Theorie. Während Organisation 2 jedoch darum bemüht ist, darüber hinaus soziale Bindungen zu Organisation 3 aufzubauen, zeigt sich Organisation 1 auch in diesem Punkt nicht gewillt, eine Brücke zu einer scheinbar fachfremden Organisation zu schlagen. Trotz fehlender, sozialer Bindungen vertraut Organisation 2 Organisation 3 im Bezug auf das weitergegebene, fachfremde Wissen, vereint es mit dem eigenen Wissen und nimmt es so in ihren Wissensschatz auf. Dieser Aspekt widerspricht der Theorie, d.h. trotz fehlender sozialer Bindungen findet sofort ein (einseitiger) Austauschprozess statt. Dadurch wird ein Vertrauensverhältnis aufgebaut. Der Austauschprozess zwischen Organisation 2 und 3 scheint dabei sogar besser zu funktionieren als der zwischen Organisation 1 und 2.

Organisation 1 zerstört die Möglichkeit, ein Verhältnis des Vertrauens zwischen sich und Organisation 3 aufkommen zu lassen, da sie das Wissen von Organisation 3 nicht wertschätzt bzw. nicht einmal wahrnimmt, dass Organisation 3 Wissen abzugeben hat.

Insgesamt demonstrieren Organisation 2 und 3 also eine Aufgeschlossenheit und ein großes Interesse. Sie zeigen sich, trotz fehlender sozialer Bindungen und teilweise fehlendem Fachwissen im jeweils anderen Bereich risikobereit, und zwar insofern, dass sie gewillt sind, eigenes Wissen abzugeben und fremdes Wissen aufzunehmen. Organisation 3 geht dabei das größte Risiko ein, indem sie bereitwillig anschlussfähiges Wissen abgibt und daran interessiert ist, fachfremdes Wissen anzunehmen, wenn es ihr denn zur Verfügung gestellt würde. Das Problem scheint zu sein, dass dieses Interesse, zumindest von Organisation 1, gar nicht wahrgenommen wird. Organisation 2 zeigt sich teilweise risikobereit: Zum einen, weil sie Organisation 1 von den Erfahrungen ihres Projektleiters profitieren lässt, was u.a. auf die sozialen Bindungen zurückzuführen ist, die bereits zwischen den beiden Organisationen bestehen. Zum anderen zeigt sie sich risikobereit, weil sie fachfremdes Wissen von Organisation 3 ohne große Überprüfung annimmt und

mit ihrem eigenen Wissen vereint. Während der Mangel an Risikobereitschaft und die Geschlossenheit bzw. Innenorientierung von Organisation 1 den Wissenstransferprozess behindert, begünstigen die Offenheit und Risikobereitschaft von Organisation 2 und 3 den Austausch von Wissen zwischen den Organisationen.

Die Offenheit von Organisation 2 und 3 ist auf das Erkennen der Notwendigkeit und auf ihre Außen- bzw. Marktorientierung zurückzuführen und steigert die Motivation sich in das Gesamtprojekt zu integrieren und aktiv am Wissenstransferprozess teilzunehmen, um am Ende der Projektlaufzeit ein optimal in der Praxis einsetzbares Produkt entwickelt zu haben. Das Erkennen der Notwendigkeit und die damit einhergehende Wertschätzung des fachfremden Wissens begünstigen den Wissenstransferprozess, während das Verschließen vor fachfremdem Wissen den Wissenstransferprozess behindert bzw. unmöglich macht.

Die Rolle von Organisation 6 im Projekt wird von den anderen Organisationen unterschiedlich wahrgenommen und kann von keinem Beteiligten eindeutig bzw. umfassend beschrieben werden: Während Organisation 2 und 3 die unterstützende Funktion von Organisation 6 im Wissensaustauschprozess hervorheben und in der Organisation den vermittelnden Part zwischen Techniknutzern und Technikentwicklern beschreiben, sieht Organisation 1 die Aufgabe von Organisation 6 in der Dokumentation des Wissenstransferprozesses. Die Beschreibung von Organisation 2 und 3 beinhaltet darüber hinaus die Wertschätzung der Rolle von Organisation 6 im Gesamtprojekt, was den Austauschprozess mit und über Organisation 6 begünstigt. Die Beschreibung von Organisation 1 ist hingegen oberflächlich und in der Wortwahl abwertend. Es wird deutlich, dass Organisation 1 im Wissenstransferprozess keinen Lernprozess sieht und die Rolle von Organisation 6 weder versteht noch wertschätzt. Diese Aspekte verhindern den Aufbau von Vertrauen im Verbundprojekt, nicht nur zu Organisation 6, sondern zu allen beteiligten Organisationen und erschweren damit einen Wissensaustausch.

Die Aufgabe von Organisation 6, den Wissenstransfer zu unterstützen, kann daher nur eingeschränkt gelingen: Problematisch ist hierbei außerdem, dass dort, wo der Wissensaustauschprozess gelingen könnte (u.a. zwischen Organisation 2 und 3), Organisation 6 eher passiv agiert. Anstatt Organisation 3 kontinuierlich und aktiv in das Gesamtpro-

jekt zu integrieren, scheint Organisation 6 das für einen Unterauftragnehmer ungewöhnliche Engagement (z.B. die Ideen) zu wenig wahrzunehmen und die Informationsweitergabe an sie nicht ausreichend zu unterstützen. Die diskontinuierliche Wissensweitergabe behindert den Wissensaustauschprozess.

Die unterschiedliche Motivation der beteiligten Organisationen zum Lernen kann auf strukturelle Unterschiede zwischen den Projektpartnern zurückgeführt werden: Das Verhalten von Organisation 2 ist u.a. darauf zurückzuführen, dass sie ein privatwirtschaftlich agierendes Unternehmen ist, das sich am Markt orientieren muss, weil es auf den Absatz der hergestellten Produkte angewiesen ist. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen z.B. Marktlücken gefunden werden. Diese werden aber nicht dadurch gefunden, dass sich das Unternehmen nur in seinem eigentlichen Bereich bewegt, sondern dadurch, dass es sich fremdem Wissen öffnet, um innovative Produkte durch die Neukombination verschiedener Wissensbereiche zu entwickeln. Organisation 1 als Forschungseinrichtung ist hingegen nicht auf den Absatz der Produkte am Markt angewiesen, sondern finanziert sich durch die Akquise von Forschungsmitteln. Für sie ist es also nicht notwendig, durch die Aufnahme fachfremden Wissens zeitnah, innovative praxistaugliche Produkte zu entwickeln. Daher ist die Wertschätzung des fachfremden Wissens eingeschränkt und die Motivation, dieses aufzunehmen, gering. Organisation 3 als Dienstleistungsunternehmen steht, ähnlich wie Organisation 2, auf dem Markt in Konkurrenz mit anderen Unternehmen, die ähnliche Dienste anbieten. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, muss sich auch Organisation 3 auf dem Markt behaupten und das funktioniert nur, wenn es ihr gelingt, sich von ähnlichen Organisationen abzuheben.

Schlussbetrachtung

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde der Einfluss unterschiedlicher Faktoren auf den Wissenstransferprozess in einem konkreten heterogenen Verbundprojekt analysiert. Die Ergebnisse decken sich dabei nur teilweise mit den theoretischen Annahmen:

(Fach-)Wissen und Erfahrungen von Organisationen begünstigen den Wissenstransfer in Verbundprojekten nicht automatisch. Viel wichtiger und ausschlaggebend für das Funktio-

nieren eines Wissensaustausches scheint die Motivation der Beteiligten zu sein, den Prozess aktiv zu gestalten und voranzutreiben. Die aktive Gestaltung des Prozesses ist wiederum von den Zielvorstellungen geprägt, die eine Organisation im Rahmen des Projektes verfolgen will bzw. muss: Ist eine Organisation auf den Absatz der Endprodukte angewiesen oder nicht?

Soziale Beziehungen scheinen im Wissenstransferprozess eine weniger große Rolle als die Motivation zu spielen. Sie fördern den Wissenstransferprozess zwischen Organisationen, sind für den Austauschprozess aber nicht unbedingt notwendig.

Als weiterer Faktor, der den Wissenstransferprozess beeinflusst, aber in der Theorie nicht explizit erwähnt wird, kann die Kontinuität bzw. Diskontinuität der Partizipation aller Organisationen am Wissensaustauschprozess herausgestellt werden: Ein kontinuierlicher Einbezug aller Organisationen fördert den Wissenstransfer, während ein diskontinuierlicher Austauschprozess behindernd wirkt, auch deshalb, weil er dem Aufbau eines vertrauensvollen Verhältnisses entgegenwirkt.

Im Bezug auf die Ausgangsdefinition von Wissenstransfer als einem Prozess, in dem die beteiligten Organisationen voneinander lernen, kann der im Projekt stattfindende Austauschprozess nur teilweise als ein Wissenstransfer bezeichnet werden: Nicht alle beteiligten Organisationen verstehen den Prozess tatsächlich als Lernprozess; während Organisation 3 den Prozess ganz eindeutig als gegenseitigen Lernprozess auffasst, sehen Organisation 1 und 2 den Prozess nur teilweise als solchen. Die unterschiedlichen Erwartungen behindern den Austauschprozess stark.

Es bleibt weiterhin festzustellen, dass es keine systematischen Unterschiede zwischen den Organisationen gibt, die die Artefakte primär technisch entwickeln (1 und 2) und der Organisation, die die Artefakte später in der Praxis nutzen wird (3), was aufgrund von ähnlichem Fachwissen und der Fachsprache anzunehmen wäre. Vielmehr ist eine systematische Unterscheidung anhand der ungleichen Organisations- und Finanzierungsstrukturen sinnvoll: Organisation 2 und 3 als auf den Markt und den Absatz der Produkte bzw. Dienstleistungen angewiesene Organisationen ähneln sich hierbei mehr als Organisation 1, die unabhängiger von der Nachfrage am Markt entwickeln kann.

Unterschiede zwischen den am Verbundprojekt beteiligten Organisationen sind teilweise auf deren unterschiedlichen Status (Projektpartner vs. Unterauftragnehmer) im Gesamtprojekt zurückzuführen (wie u.a. die Schwierigkeiten bei der Nennung der Beiträge der anderen Organisationen von Projektleiter 3, der diskontinuierliche Einbezug ins Projekt von Organisation 3), jedoch scheint der unterschiedliche Status z.B. auf die Motivation zur Partizipation am Gesamtprojekt und zum Lernen erstaunlicherweise keinen Einfluss zu haben.

Es bleibt die Frage, inwiefern auf Grundlage der drei analysierten Interviews umfassende Aussagen über den Wissenstransferprozess im Gesamtprojekt getroffen werden können, da der Austausch von Wissen zwischen den Organisationen hauptsächlich außerhalb der Interviews in der direkten Interaktion der Beteiligten stattfindet. In dieser Arbeit konnte nichtsdestotrotz ein Hinweis auf die Richtung des Wissenstransferprozesses gegeben werden und durch die Analyse der einzelnen Faktoren Anregungen zur Optimierung des Austauschprozesses gegeben werden. Die Analyse von weiterem Datenmaterial (Beobachtungsprotokolle, Videos von Besprechungen etc.) könnte weitere Erkenntnisse bringen.

Darüber hinaus wäre es interessant, den Wissenstransferprozess im Gesamtprojekt zu unterschiedlichen Zeitpunkten zu betrachten: Neben den Interviews aus einer frühen Phase des Projekts, würde sich auch Datenmaterial anbieten, dass am Ende des Projektes erhoben wurde. So könnte eine mögliche Entwicklung der einzelnen Faktoren, die im Austauschprozess eine Rolle spielen, untersucht werden (u.a. die Entwicklung des Vertrauens zwischen den Organisationen und der Aufbau bzw. Ausbau sozialer Beziehungen). Im Hinblick auf theoretische Annahmen könnte diskutiert werden, ob und wie die verschiedenen Faktoren in unterschiedlichen Phasen des Wissenstransfers wirken (vgl. Szulanski 2003: 33-39; Kohler 2008: 54).

Um den Wissenstransferprozess im Gesamtprojekt zu optimieren, kann Organisation 6 keinen Einfluss auf die strukturellen Unterschiede der beteiligten Organisationen nehmen. Jedoch kann sie durch das Transparentmachen der Unterschiede, z.B. im Bezug auf die Beiträge, Zielvorstellungen und Motivationen der beteiligten Organisationen, ein Verständ-

nis für diese schaffen. Dadurch wird (möglichen) Enttäuschungen während und am Ende des Projekts entgegengewirkt und der Transferprozess insgesamt optimiert.

Des Weiteren muss Organisation 6 die anderen Organisationen dazu ermutigen, grundlegendes fachspezifisches Wissen in allen Bereichen (Techniken bezüglich der typischen Praxen des Dienstleistungskontextes, technische Grenzen bei der Entwicklung der Artefakte) verständlich für Fachfremde weiterzugeben. Auch damit wird ein Verständnis für die anderen geschaffen.

Um einem der Hauptanliegen des Projektes gerecht zu werden - nämlich durch die Rückkopplung zwischen Technikentwicklern und -nutzern den praktischen Nutzen der Artefakte zu optimieren und deren Akzeptanz zu erhöhen – scheint es wenig sinnvoll, Organisation 3 (als Techniknutzer) von Beginn an eine den entwickelnden Organisationen (1, 2 und 4) untergeordnete Position zuzuweisen, dadurch, dass sie nicht den Status eines "richtigen" Projektpartners hat, sondern "nur" den eines Unterauftragnehmers. Für folgende Verbundprojekte wäre es ratsam, die Rolle von Unterauftragnehmern und Projektpartnern in dieser Hinsicht zu überdenken.

Insgesamt wird am Beispiel dieses Projektes deutlich, dass in heterogenen Netzwerken nur dann (erfolgsversprechende) Innovationen gemeinsam hervorgebracht werden können, wenn bestimmte Faktoren und deren Auswirkungen auf den Prozess beim Wissenstransfer beachtet werden. Ausschlaggebend scheinen in diesem Zusammenhang das Interesse aller beteiligten Organisationen am Wissensaustauschprozess und die Verfolgung ähnlicher Ziele zu sein. Ansonsten scheint ein heterogenes Netzwerk bei der Hervorbringung von Innovationen - gegenüber intraorganisational hervorgebrachten Produkten - keine Vorteile zu haben.

Literatur

- Aamodt, Agnar, und Mads Nygård. 1995. Different roles and mutual dependencies of data, information, and knowledge - An AI perspective on their integration. In *Data and Knowledge Engineering* 16, 191-222.
- Argote, Linda, Bill McEvily, und Ray Reagans. 2003. Managing Knowledge in Organizations: An Integrative Framework and Review of Emerging Themes. In *Management Science* 49, 571-582.
- Braun-Thürmann, Holger. 2005. *Innovation*. Bielefeld: transcript.
- Cohen, Wesley M., und Daniel A. Levinthal. 1990. Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. In *Administrative Science Quarterly* 1, 128-152.
- Degele, Nina. 2002. *Einführung in die Techniksoziologie*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- Easterby-Smith, Mark, Marjorie A. Lyles, A., und Eric W.K. Tsang. 2008. Inter-Organizational Knowledge Transfer: Current Themes and Future Prospects. In *Journal of Management Studies* 45, 677-690.
- Ebers, Mark. 2006. Geleitwort. In *Wissenstransfer zwischen Organisationen. Erfolgsfaktoren im interorganisationalen Lernprozess*, Hrsg. Gerhard Sessing, v. Köln: Eul Verlag.
- Frank, Andrea, Volker Meyer-Guckel, und Christoph Scheider. 2007. *Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen*. Essen: Edition Stifterverband.
- Gläser, Jochen, Martin Meister, Ingo Schulz-Schaeffer, und Jörg Strübing. 2004. Einleitung: Heterogene Kooperation. In *Kooperation im Niemandsland. Neue Perspektiven auf Zusammenarbeit in Wissenschaft und Technik*, Hrsg. Jörg Strübing, Ingo Schulz-Schaeffer, Martin Meister, und Jochen Gläser, 7-24. Opladen: leske + budrich.
- Grant, Robert M. 1996. Toward a knowledge-based theory of the firm. In *Strategic Management Journal* 17, Special Issue, 109-122.
- Hennen, Leonhard. 1992. *Technisierung des Alltags. Ein handlungstheoretischer Beitrag zur Theorie technischer Vergesellschaftung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Inkpen, Andrew C. 2000. Learning through joint ventures: a framework of knowledge acquisition. In *Journal of Management Studies* 37, 1019-1043.
- Kohler, Jens. 2008. *Wissenstransfer bei hoher Produkt- und Prozesskomplexität. Pilotierung, Rollout und Migration neuer Methoden am Beispiel der Automobilindustrie*. Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Rosson, Mary Beth, und John M Carroll. 2003. Scenario-based Design. In *The Human-Computer Interaction Handbook. Fundamentals, Evolving Technologies and Emerging Applications*, Hrsg. Julie A. Jacko, und Andrew Sears, 1032-1050. New York, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schlüter, Andreas. 2007. Vorwort. In *Innovationsfaktor Kooperation. Bericht des Stifterverbandes zur Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Hochschulen*, Hrsg. Andrea Frank, Volker Meyer-Guckel, und Christoph Scheider, 3. Essen: Edition Stifterverband.
- Schulz-Schaeffer, Ingo, Michael Jonas, und Thomas Malsch. 1997. Innovation reziprok. Intermediäre Kooperation zwischen akademischer Forschung und Industrie. In *Technik und Gesellschaft, Jahrbuch 9: Innovation - Prozesse, Produkte, Politik*, Hrsg. Werner Rammert, und Gotthard Bechmann, 91-124. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.

- Segler, Tilman. 1985. Die Evolution von Organisationen. Ein evolutionstheoretischer Ansatz zur Erklärung der Entstehung und des Wandels von Organisationsformen. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Sessing, Gerhard. 2006. Wissenstransfer zwischen Organisationen. Erfolgsfaktoren im interorganisationalen Lernprozess. Köln: Eul Verlag.
- Szulanski, Gabriel. 1996. Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. In *Strategic Management Journal* 17, Winter Special Issue, 27-43.
- Szulanski, Gabriel. 2003. *Sticky Knowledge. Barriers to Knowing in the Firm*. London: Sage.
- Van Wijk, Raymond, Justin J.P. Jansen, und Marjorie A. Lyles. 2008. Inter- and Intra-Organizational Knowledge Transfer: A Meta-Analytic Review and Assessment of its Antecedents and Consequences. In *Journal of Management Studies* 45, 830-853.
- Von Krogh, Georg, und Marija Köhne. 1998. Der Wissenstransfer in Unternehmen: Phasen des Wissenstransfers und wichtige Einflussfaktoren. In *Die Unternehmung* 5/6, 235-252.
- Weyer, Johannes. 1997. Vernetzte Innovationen - innovative Netzwerke. Airbus, Personal Computer, Transrapid. In *Technik und Gesellschaft, Jahrbuch 9: Innovation - Prozesse, Produkte, Politik*, Hrsg. Werner Rammert, und Gotthard Bechmann, 125-152. Frankfurt am Main, New York: Campus Verlag.
- Wilkesmann, Maximiliane. 2009. Wissenstransfer im Krankenhaus. Institutionelle und strukturelle Voraussetzungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.