

ROLLEN IM TRANSFERPROZESS – KOOPERATIONEN ZWISCHEN WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN REGIONALEN BRANCHENCLUSTERN¹

Grit Krause-Jüttler

Ausgehend vom theoretischen Konstrukt des Clusters liefert der vorliegende Artikel empirische Hinweise zum Vollzug von Wissens- und Technologietransfer im Umfeld regionaler Branchenkonzentrationen. Dabei nimmt er basierend auf dem soziologischen Konzept der „sozialen Rolle“ – vor allem die Akteursebene in den Blick, um die Konstituenten eines funktionierenden Transferszenariums zu ermitteln. In einem ersten Teil erfolgt die Vorstellung von teilweise bereits empirisch belegten Vorteilen, die regionale Branchencluster bieten. In einem zweiten Teil werden – basierend auf vorliegenden Forschungsergebnissen des CIMTT (SCHMAUDER 2009) – eigene Forschungsfragen abgeleitet, die mittels einer empirischen Untersuchung Beantwortung finden. Abschließend werden diese Ergebnisse diskutiert und praktische Schlussfolgerungen für die Ausgestaltung und fachliche Begleitung des Wissens- und Technologietransfers in regionalen Branchenclustern gezogen.

1 WAS SIND CLUSTER?

Branchenclustern wird eine besondere Relevanz für die Innovationskraft von Unternehmen und ganzen Regionen zugeschrieben (PORTER 1990). Cluster werden als geografische Konzentrationen von miteinander verbundenen Firmen, spezialisierten Zulieferern, Dienstleistern, Unternehmen verwandter Branchen sowie unterstützender Organisationen, wie Universitäten und Gewerkschaften begriffen², die sowohl konkurrieren als auch kooperieren (PORTER 1990). Aus betriebswirtschaftlicher Sicht betont er damit die Bedeutung, die die Region – ein firmenexterner Aspekt – für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen hat (PORTER 2000).

PORTERS Arbeit fokussiert auf Unternehmen und wie sie sich ein begünstigendes regionales Umfeld zu nutze machen können. Ein Cluster entwickelt sich – nach seinem Verständnis – aus sich selbst heraus ohne dass er öffentlicher Förderung bedarf. Wissenschaft und Politik fungieren als Akteure, die günstige Rahmenbedingungen für wirtschaftliche Aktivitäten schaffen. Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Transfer- und Verwertungsorientierung in der Wissenschaftspolitik entwickelte sich dennoch die staatliche Clusterförderung – sowohl auf Bundes- als auch Landesebene. Diese

¹ Die im Artikel dargestellten Zwischenergebnisse basieren auf dem vom BMBF geförderten Verbundvorhaben „Transferszenarien“ (Förderkennzeichen: 16I1608; Projektträger VDI-VDE-IT GmbH), das am CIMTT in Kooperation mit dem Institut Leistung Arbeit Gesundheit (ILAG) in Ascheberg/Holstein im Zeitraum vom 01.07. 2010 bis 30.06.2012 bearbeitet wird.

² Im weiteren Artikel werden zu den unterstützenden Organisationen auch Technologiezentren, kommunale und staatliche Wirtschaftsförderer, Industrie- und Handelskammern sowie weitere professionelle Transferfachkräfte gezählt.

setzt weitestgehend auf die Schaffung einer regionalen Geschäftsstelle, die damit beauftragt ist, die Netzwerkbildung unter geografisch konzentrierten Akteuren eines Technologieschwerpunktes zu unterstützen und diese Cluster entlang eines einheitlich strategischen Profils nach innen und außen darzustellen (FROMHOLD-EISEBITH & EISEBITH 2005).

In Kontinuität der in den 1990er Jahren politisch betriebenen Netzwerkförderung (z. B. das Programm BIO-REGION) setzt die aktuelle Clusterförderung vor allem auf die Herstellung aktiver und langfristig anhaltender Netzwerkbeziehungen zwischen regionalen Akteuren der Wissenschaft und Wirtschaft. Der Aspekt der Kooperation steht im Vordergrund.

Für den vorliegenden Artikel wird ein **Cluster** wie folgt definiert. Es handelt sich um eine regionale Konzentration von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und sonstigen vermittelnden Organisationen eines Technologiefeldes, die durch eine Form von Geschäfts- oder Koordinationsstelle dabei unterstützt werden, enge Kontakte auszubilden und zu pflegen sowie aktive Forschungs- und Entwicklungskooperationen aufzubauen und dauerhaft zu erhalten.

2 WELCHE VORTEILE BRINGEN CLUSTER FÜR DEN WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER SOWIE DIE ENTWICKLUNG VON INNOVATIONEN?

Wie bereits angedeutet wird regionalen Branchenclustern eine hohe Bedeutung für die Produktivität, die Innovationsleistung und das Wachstum der beteiligten Unternehmen sowie der jeweiligen Region zugeschrieben (BECKORD 2007; SCHRAMM-KLEIN 2005).

Eine **Steigerung der Produktivität** wird vor allem auf die sich selbst verstärkende Spezialisierung einer Region zurückgeführt. Den ansässigen Unternehmen bietet sich ein besserer Zugang zu spezialisierten Forschungseinrichtungen, Zulieferbetrieben und Arbeitskräften. Unternehmensnahe Dienstleistungen und die öffentliche Struktur sind auf deren Bedürfnisse ausgerichtet (BARJAK 2004).

Von besonderer produktivitätssteigernder Relevanz stellt sich die Kommunikationsatmosphäre in Clustern dar, wofür BATHELT ET AL. (2004) den Begriff *buzz* prägen. Dieser gestaltet sich als ein Austausch von Informationen und Wissen, der durch enge persönliche Kontakte aufgrund räumlicher Nähe befördert wird. Dadurch entwickeln die regionalen Akteure eine gemeinsame Sprache und ein gegenseitiges Vertrauen, was wiederum zu einer höheren Kommunikationsqualität der Clusterbeteiligten beiträgt (u. a. BATHELT ET AL. 2004; KEEBLE ET AL. 1999; LAWSON & LORENZ 1999).

Dieses besondere Kommunikationsklima in Branchenclustern trägt zur Verringerung von Transaktionskosten bei. Zeit und Kosten für die Suche nach Partnern, für die Anbahnung von Kooperationen sowie den Austausch und die Koordination während der Zusammenarbeit verschiedener Partner werden aufgrund vorhandenen Vertrauens und einer gemeinsamen Sprache reduziert, wodurch eine Produktivitätssteigerung der beteiligten Akteure erreicht wird (WILLIAMSON 2009; WINDELER 2005; PREISENDÖRFER 1995).

Darüber hinaus wird in dieser Kommunikationsatmosphäre auch ein **innovationssteigerndes Moment** gesehen, da ein besserer Wissensaustausch – auch impliziten Wissens – in der Region erfolgt, der die Basis für die Verbindung neuen mit bereits vor-

handenem und gesichertem Wissen bietet und somit Innovationen begünstigt (KÄRCHER-VITAL 2003; BECKORD 2007). Ein angenommener Zusammenhang, der jedoch in der wissenschaftlichen Diskussion nicht unumstritten ist (MARTIN & SUNLEY 2003).

Wachstumsfördernde Faktoren, die von Clustern für Unternehmen sowie die gesamte Region ausgehen, werden darin gesehen, dass durch Neuansiedlung bzw. Ausgründungen neue Firmen für das Gebiet gewonnen werden können. Wenn bereits andere Unternehmen erfolgreich vor Ort arbeiten und zum Ausbau einer ausdifferenzierten Zuliefer- und Dienstleistungsstruktur beigetragen haben, senkt dies die Ansiedlungskosten sowie das unternehmerische Risiko für neue Firmen erheblich. Darüber hinaus ermöglicht der direkte Vergleich mit anderen Firmen die eigene Erfolgsmessung und -steigerung (BECKORD 2007).

Im Gegensatz zu branchenbezogen weit aufgefächerten Strukturen bieten Cluster – dieser theoretischen Diskussion folgend – besondere Bedingungen für den Wissens- und Technologietransfer und damit für die Entwicklung von Innovationen. Die geografische Konzentration und kooperative Verbindung von spezialisierten Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft sowie vermittelnden und unterstützenden Organisationen, die durch persönliche Kontakte auf Basis räumlicher Nähe eine gemeinsame Sprache und ein enges Vertrauensverhältnis entwickeln, erzeugen ein besonderes Klima. Dieses erleichtert den Wissensaustausch und trägt damit zum Aufbau einer lokalen Wissensbasis bei, die an keinem anderen Ort in dieser Art und Weise kombiniert vorhanden ist und somit Innovationen ermöglicht.

3 ROLLEN IM TRANSFERPROZESS

Die bisherige Forschung setzt sich vor allem mit den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Triebkräften sowie makroökonomischen Effekten von Clustern auseinander. Eine handlungsorientierte Betrachtung der operativen Umsetzung auf der Ebene der beteiligten Clusterakteure, die Wissens- und Technologietransfer konkret voran bringen, ist bisher nur ansatzweise vorhanden (BECKORD 2007). Diese ist jedoch notwendig, um die praktisch bereits umfangreich vorhandene Umsetzung des Clusterkonzepts in der Wirtschafts- und Forschungsförderung kritisch zu beleuchten und Effektivierungspotenzial aufzuspüren. Den theoretischen Hintergrund zur Betrachtung der Handlungsweisen und der damit verbundenen Handlungsintentionen bildet für diesen Artikel die soziologische Rollentheorie. Gemäß dieser beinhalten soziale Rollen die Erwartungen, die an Inhaber einer bestimmten sozialen Position herangetragen werden sowie die Art und Weise, wie die innehabende Person diese ausfüllt. Die ein soziales Handlungssystem konstituierenden Rolleninhaber legen untereinander in täglicher Interaktion ihre Rollen fest, so dass für alle Beteiligten eine gewisse Planungs- und Erwartungssicherheit bezüglich ihrer Verhaltensweisen geboten ist (MIEBACH 2010).

Das Forschungsprojekt „Wirksamkeitsbeurteilung von Transferformen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft“³ lieferte erste Hinweise darauf, dass die gleichen Organisationen (z. B. IHK) in unterschiedlichen Regionen jeweils andere Funktionen im Transferprozess übernehmen (SCHMAUDER 2009). Die Ursache dafür scheint auf der Ebene der konkret handelnden Akteure zu liegen, die in unterschiedlichen Transferszenarien

³ Das Projekt wurde in der Zeit vom 01.01.2008 bis 31.12.2009 vom BMBF (Projekträger VDI-VDE/IT GmbH) unter dem Förderkennzeichen 16|1569 gefördert.

jeweils andere soziale Rollen inne haben – je nach den regionalen Bedingungen und in Abstimmung mit vorhandenen anderen Akteuren. Welche konkreten Rollen jeweils für den Wissens- und Technologietransfer erfolgsnotwendig und wie diese inhaltlich ausgefüllt sind, soll nun im Rahmen dieser Studie verdeutlicht werden.

Für den vorliegenden Artikel wird vermutet, dass Cluster einen Mehrwert darstellen, indem sie auf der Handlungsebene der agierenden Personen ein kontinuierliches soziales System bilden, in dem langfristig fest stehende Rollen definiert sind, die eine Erwartungs- und Handlungssicherheit herstellen ohne gleichzeitig den Blick für notwendige Änderungen – resultierend aus veränderten Rahmenbedingungen – zu verlieren.

Das Forschungsprojekt „Bedingungen erfolgreicher Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Innovationsprozessen am Beispiel sächsischer Clusternetzwerke“, das diesem Artikel zugrunde liegt, beschäftigt sich theoretisch wie empirisch mit Clustern im oben definierten Sinne, die als enges soziales Austauschsystem das Umfeld für Kooperationen zwischen Wissenschafts-, Wirtschafts- und weiteren unterstützenden Einrichtungen bilden und die Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnis in die wirtschaftliche Praxis in besonderer Weise befördern sollen. Erste Ergebnisse daraus sind Gegenstand der folgenden Ausführungen.

4 FORSCHUNGSFRAGEN

Abgeleitet aus der bisherigen Forschungsdiskussion soll in diesem Aufsatz dargestellt werden, wie Cluster und initiierte Clusterinitiativen in Sachsen aufgestellt sind, wobei die operative Umsetzung auf der Ebene der handelnden Akteure und die von ihnen ausgefüllten Rollen im Zentrum der Betrachtung stehen.

Dazu wird den folgenden Forschungsfragen nachgegangen:

1. Wie sind die sächsischen Cluster organisiert?
2. Welche Ziele verfolgen die beteiligten Akteure der Cluster?
3. Was bedeutet Wissens- und Technologietransfer im Rahmen der Cluster und wie wird dieser in Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und unterstützenden Organisationen auf der operativen Ebene bewerkstelligt?
4. Wie sind diese Kooperationsbeziehungen – Transferszenarien – ausgestaltet, d. h. welche Rollen sind vertreten und wie gestalten sich die Beziehungen unter den Akteuren?

Letztlich wird aus der Beantwortung dieser Fragen geschlussfolgert, wie sich Wissens- und Technologietransfer in Clustern vollzieht und wie dieser effektiv gestaltet werden kann.

5 EMPIRISCHES VORGEHEN

5.1 UNTERSUCHUNGSFELDER

Das Untersuchungsfeld, das die empirischen Daten für die Beantwortung der Forschungsfragen liefert, stellt der Freistaat Sachsen dar, wobei Cluster der Technologie-

bereiche Biotechnologie/ Life Science, Nanotechnologie/ neue Werkstoffe sowie der erneuerbaren Energien im Fokus liegen.⁴

5.2 UNTERSUCHUNGSDESIGN

Eine detaillierte empirische Analyse von Clustern, die der theoretischen Schablone der „Transferszenarien“ folgt, muss neben Handlungsaspekten auch Struktureigenschaften in den Blick nehmen (SAUTTER 2004).

Deshalb wird bei der empirischen Untersuchung ein „Mehrebenenkonzept“ verfolgt, wobei die Makro-, Meso- und Mikroebene Betrachtung finden. Ziel der Analyse der **Makroebene** ist es, die politischen Strategien, die im Rahmen von Wirtschafts- und Transferförderung verfolgt werden, zu ermitteln. Politische Maßnahmen, die deren Umsetzung dienen, werden erfasst und daraus ein Bild der strukturellen Gegebenheiten abgeleitet. Die Ergebnisse dieser Analyse sind nicht Gegenstand dieses Artikels, der sich mit der Clusterinnensicht beschäftigt.

Die Analyse der **Mesoebene** bezieht sich auf die „Clustermanager“ als Informationsquellen. Hier wird vermutet, dass sie einerseits Auskunft zur allgemeinen internen Entwicklung des Clusters als auch seiner sozialen Einbettung in Entwicklungen außerhalb des Clusters geben können.

Auf der **Mikroebene** kommen die Akteure der Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit im Rahmen der Clusterbeziehungen in den Blick. Durch den Einbezug dieser Personenkreise können Aspekte der Kooperationsbeziehungen, wie die Inhalte und Ziele konkreter Entwicklungsprojekte sowie die dabei vorhandenen Rollenverteilungen und -erwartungen verschiedener beteiligter Partner (Vertreter der Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen, Unternehmen und unterstützenden Einrichtungen) erfasst werden.

Tabelle 1 liefert einen Überblick der Analyseebenen, der Untersuchungsgegenstände sowie der zu untersuchenden Zielgruppen, die in Abbildung 1 grafisch verdeutlicht sind.

⁴ In diesem Zusammenhang ist auf die Schwierigkeit hinzuweisen, dass die Grenzen von Clustern nicht unbedingt mit den Grenzen von Verwaltungseinheiten identisch sind. Bei der Beschränkung auf den Freistaat Sachsen liegt eine theoretische Definition des Untersuchungsfeldes vor.

Tabelle1: Analyseebenen und methodische Umsetzung

Analyseebene	Gegenstand	Zielgruppe
Mikroebene	Inhalte, Ziele, Rollenverteilungen der Akteure in regionalen Clustern	Clusterakteure
Mesoebene	Inhalte, Ziele der interessierenden regionalen Cluster	Clustermanager
Makroebene	regionale, bundesländerspezifische sowie nationale Politikschwerpunkte hinsichtlich Innovations- und Transferförderung	Internetseiten und Informationsmaterial des Bundes, der Länder, der Kommunen

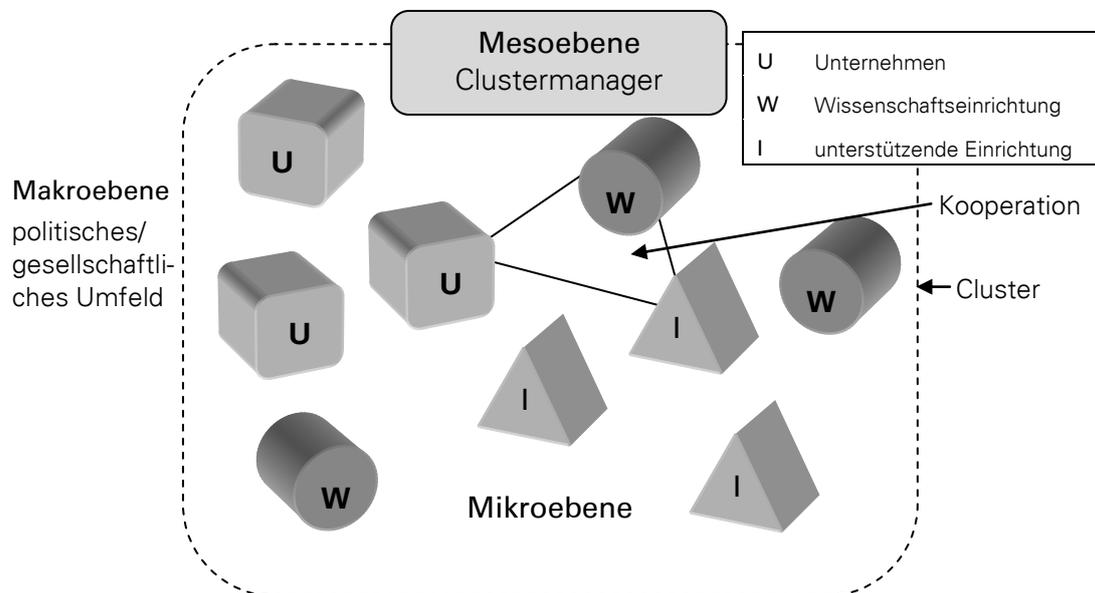


Abbildung 1: Darstellung der Analyseebenen

5.3 METHODISCHE UMSETZUNG DER EMPIRISCHEN UNTERSUCHUNG

Die empirische Grundlage für den vorliegenden Artikel bilden 44 Experteninterviews mit verschiedenen Akteuren im jeweiligen Clusterumfeld. Um der Komplexität des untersuchten Feldes Rechnung zu tragen, greift die Studie auf eine qualitative Forschungsmethodik zurück. Diese erlaubt es, einen möglichst ganzheitlichen und multiperspektivischen Blick zu erhalten. Dabei strebt dieses Vorgehen keine statistische sondern eine inhaltliche Repräsentativität an, die durch die Befragung für das Feld typischer Akteure erzeugt wird (FLICK 2005).

Eine Aufschlüsselung der vorgestellten Analyseebenen und Technologiefelder ist in Tabelle 2 aufgeführt. Die Dokumentation der Interviews erfolgte durch Feldnotizen, die eine dritte Person erstellte und somit der befragenden Person die volle Konzentration auf den Interviewprozess ermöglichte (FLICK 2005). Die Auswertung der Textgrundlagen orientiert sich am Vorgehen der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2007).

Tabelle 2: Anzahl der Interviews für die empirische Analyse

	Biotechnologie/ Life Sciences	Material-, Nano- technologie	erneuerbare Energien
Clustermanager	2	5	4
Unternehmens- und Wissenschaftsvertreter	11	6	7
Vertreter vermittelnder Organisationen (z. B. IHK, Wirtschaftsförde- rung)	5	1	3
Interviewanzahl pro Branche:	18	12	14
Interviewanzahl insgesamt:			44

6 WESENTLICHE ERGEBNISSE

6.1 WIE SIND DIE SÄCHSISCHEN CLUSTER ORGANISIERT?

Bezüglich der ersten Forschungsfrage (siehe Abschnitt 4) zeigte sich während der Erhebungsphase sehr schnell, dass der Begriff des Clusters vor allem bei befragten Personen der **Mikroebene** Irritationen auslöst. Meist ist ihnen zwar der Fakt bewusst, dass in ihrem regionalen Umfeld eine hohe Konzentration verschiedener Einrichtungen eines Technologiefeldes aufzufinden ist. Eine persönliche Identifikation mit diesem regionalen Branchencluster im Sinne eines Zugehörigkeitsgefühls ist überwiegend nicht festzustellen. Forschungs- und Entwicklungskooperationen finden zwar sehr häufig zwischen regionalen Organisationen statt. Jedoch wird dies auf die bereits vorhandenen persönlichen Beziehungen aufgrund vorangegangener Projekte bzw. Empfehlungen durch andere zurückgeführt. Die Vorteile von Clustern, die durch regionale Nähe und damit verbundene persönliche Beziehungen entstehen, werden genutzt. Das theoretische Konstrukt des Clusters hat allerdings für die Lebenswelt der befragten Akteure der **Mikroebene** keine praktische Relevanz.

Die Identifikation mit Clustern und eine daraus entstehende Handlungsrelevanz ist festzustellen, wenn den regionalen Branchenkonzentrationen durch bestimmte Strukturen eine wahrnehmbare Organisation gegeben wird. Hier konnten im Rahmen der Interviews für Sachsen drei verschiedene strukturelle Formen ermittelt werden.

Zum ersten existieren staatlich geförderte und zum Teil auch staatlich initiierte Verbundinitiativen, die durch die Installation einer Geschäftsstelle, das Entstehen von Netzwerken – somit kontinuierlicher Zusammenarbeit – im Cluster befördern, koordinieren und außenwirksam darstellen.

Zum zweiten sind im Zuge der Exzellenzinitiative auf Bundes- bzw. Landesebene geförderte Forschungscluster zu finden, die in erster Linie Grundlagen- aber auch Anwendungsforschung in einer Verbundprojektstruktur durchführen.

Zum dritten sind aus der Industrie oder Wissenschaft heraus selbst initiierte Clusterinitiativen entstanden, die organisatorisch ähnlich wie die staatlich geförderten Verbundinitiativen aufgebaut sind, sich jedoch aus anderen Quellen – meist Mitgliedsbeiträgen – finanzieren.

Die Installation von Strukturen des Clustermanagements erfüllt vor allem für noch junge Technologiefelder eine identitätsstiftende Funktion und schult den Blick der regionalen Akteure für mögliche Beziehungen vor Ort. Organisatorisch gestaltet sich das Clustermanagement durch eine Geschäftsstelle, die die Vernetzung und Zusammenarbeit im Cluster durch verschiedene Veranstaltungs- und Transferformate befördert.

6.2 WELCHE ZIELE VERFOLGEN DIE BETEILIGTEN AKTEURE DER CLUSTER?

Um die zweite Forschungsfrage (siehe Abschnitt 4) beantworten zu können, sind sowohl die Sichtweisen der Clustermanager als auch der Clusterakteure zu betrachten und zu integrieren.

6.2.1 DIE SICHT DER CLUSTERMANAGER (MESOEbene)

Clustermanager sind für die Leitung der staatlich oder privatwirtschaftlich geschaffenen Organisationsstrukturen verantwortlich, die den korporativen Akteuren des Clusters, d. h. den Unternehmen, Forschungseinrichtungen und sonstigen unterstützenden Organisationen administrativ als Unterstützung zur Seite stehen.

Aus dem Betrachtungswinkel dieser Befragtengruppe liegen die Ziele und wesentlichen Aufgaben – der im folgenden als Clusterinitiativen bezeichneten Strukturen – in verschiedenen Bereichen.

Es wird die Stärkung des regionalen Marktes durch die Beförderung von Innovationen in Form neuer Produkte und Prozesse und die damit verbundenen Firmenneugründungen bzw. -ausweitungen angestrebt. Dazu sollen die vorhandenen Forschungsergebnisse in den Forschungseinrichtungen gesichtet und praxisnah aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden. Die Clusterinitiativen dienen hier als Kommunikationsplattform und Kommunikationsmittler.

Sie unterstützen die Kontaktherstellung und Vernetzung zwischen Akteuren der Wissenschaft und Wirtschaft. Dabei stellt die mittelständische Wirtschaft eine besonders beachtete Zielgruppe dar, da hier gleichzeitig eine hohe Hemmschwelle für die Kontaktaufnahme zu Forschungseinrichtungen als auch ein erhöhter Kontaktbedarf aufgrund geringerer Forschungskapazitäten vorherrscht (u. a. SCHMAUDER 2009).

Ebenso steht die Unterstützung von bzw. teilweise auch die Beteiligung an der Beantragung und Durchführung von kooperativen Forschungs- und Entwicklungsprojekten zwischen Wissenschaft und Wirtschaft auf den Zielagenden von Clusterinitiativen.

Die vorteilhafte Außendarstellung des Clusters entlang eines einheitlichen Profils auf nationaler wie internationaler Ebene definieren die Clustermanager als Ziel der Initiativen. Dies soll auch hier besonders die kleinen und mittelständischen Unternehmen bei der Erschließung neuer Märkte im In- und Ausland voran bringen.

Die Ziele und das Aufgabenspektrum der untersuchten Clusterinitiativen ist weit gefächert. Während einige in erster Linie auf die Vernetzung im Rahmen von Fachveranstaltungen und die Außendarstellung abzielen, arbeiten andere an konkreten Projekten

und Fragestellungen, z. B. in Form thematisch ausgerichteter Arbeitskreise, an denen Akteure verschiedener Organisationen aktiv beteiligt sind. Dies kann möglicherweise auf die unterschiedlichen Entwicklungsstadien der betrachteten Cluster(-Initiativen) zurückgeführt werden.

6.2.2 DIE SICHT DER CLUSTERAKTEURE

Unternehmensvertreter zielen darauf ab, im regionalen Clusterumfeld sehr spezifische Fragestellungen in Kooperationen mit Wissenschaftlern zu bearbeiten. Dabei sind sie auf der Suche nach forschenden Partnern, die sehr anwendungsorientiert sind. Kooperationen vor Ort bieten Firmen den Vorteil, den Zeitaufwand für die Suche nach geeigneten Partnern erheblich zu reduzieren.

Bei der Beteiligung an Clusterinitiativen stehen für Unternehmen die Aufnahme neuer Informationen als Basis für die Ideenentwicklung, die Suche nach und Kontaktpflege mit Kunden und Lieferanten sowie die politische Interessenvertretung im Vordergrund.

Wissenschaftler nutzen die Plattform, die Clusterinitiativen bieten, für die Präsentation erarbeiteter Forschungsergebnisse, um letztlich gemeinsam mit Wirtschaftsvertretern Kooperationsprojekte anzuwerben und abzuwickeln. Dabei nimmt die Anfertigung von Dissertationen und Publikationen sowie die Entstehung von Folgeprojekten auf Wissenschaftsseite einen hohen Stellenwert ein.

Unterstützende Organisationen wie die Industrie- und Handelskammern, die Wirtschaftsförderung oder Transfereinrichtungen beabsichtigen im Rahmen von Clustern schnelle Kontakte zu knüpfen, Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zu vermitteln sowie diese während der Zusammenarbeit durch die Schaffung von Rahmenbedingungen zu unterstützen. Diese Ziele sollen durch das in Clusterinitiativen über die jeweilige Branche gebündelte Wissen leichter erreicht werden.

Wissenschaft und Wirtschaft verfolgen somit überwiegend einander komplementäre Ziele, für die die Plattformen vorhandener Clusterinitiativen genutzt werden. Dass der Weg zu deren Erreichung von den Beteiligten unterschiedlich definiert wird, illustriert der folgende Abschnitt.

6.3 WAS BEDEUTET UND WIE ERFOLGT WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER IM RAHMEN VON CLUSTERN?

Auch zur Untersuchung der dritten Forschungsfrage (siehe Abschnitt 4) werden sowohl die Aussagen der Clustermanager als auch der Clusterakteure hinzugezogen.

6.3.1 DIE SICHT DER CLUSTERMANAGER

Für Clusterinitiativen liegt das Augenmerk beim Wissens- und Technologietransfer in der praxisnahen Information der Wirtschaft über aktuelle Forschungsergebnisse. Die Initiative fungiert hier als Übersetzerin bzw. Vermittlerin dieser meist hochkomplexen Erkenntnisse in eine verständliche Sprache für Außenstehende.

Darüber hinaus erfolgt Wissens- und Technologietransfer durch die Kontaktvermittlung von Unternehmen an Wissenschaftler, die für die Beantwortung der meist spezifischen Fragestellungen passend sind. Der Mehrwert, den die Clusterinitiativen hier bieten, sind ihre Kenntnisse und die zahlreichen – über die Zeit gewachsenen –

Beziehungen zu Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen, wodurch sie den Zeitaufwand für die Suchenden verringern. Ebenso sind sie in manchen Fällen auch bei der Suche nach passenden Fördermöglichkeiten, bei der Projektentwicklung und -abwicklung sowie bei der juristischen Absicherung von Kooperationsergebnissen behilflich.

6.3.2 DIE SICHT DER CLUSTERAKTEURE

Für Unternehmen bedeutet Wissens- und Technologietransfer die Entwicklung eines fertigen Produkts bzw. Prozesses. Ein Interesse an Veröffentlichungen – wie es die Wissenschaft verfolgt – besteht hier in keiner Weise, um den wirtschaftlichen Erfolg des Produkts nicht zu gefährden.

Auch die Wissenschaft ist an der wirtschaftlichen Nutzung von Forschungsergebnissen interessiert, jedoch stellt sich für die Forschung der Entwicklungsprozess an sich interessanter dar, da hier die Ansatzpunkte für Qualifikationsarbeiten und Publikationen liegen. Allerdings berichtet eine Vielzahl der Wissenschaftler in den Befragungen, dass der Entwicklung und dem Transfer von marktfähigen Produkten in der Wissenschaftswelt (an Universitäten wie auch der scientific community) keinerlei Wertschätzung – weder materieller noch immaterieller Natur – widerfährt. Die Bewertung wissenschaftlicher Arbeit erfolgt an Kriterien wie der Anzahl und Güte von Publikationen und Dissertationen oder des Umfangs eingeworbener Drittmittel – vor allem für Grundlagenforschung. Die wirtschaftliche Verwertung wissenschaftlicher Erkenntnisse spielt keine Rolle für die Reputation eines Forschenden, so dass Aktivitäten auf diesem Gebiet allein auf individuellem Engagement und nicht auf Anreizen im Wissenschaftssystem basieren.

Die unterstützenden Organisationen definieren Wissens- und Technologietransfer in erster Linie aus wirtschaftlicher Perspektive im Sinne der Entwicklung von Produkten auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse der Forschungseinrichtungen. Als erfolgreich ist dieser nur zu bezeichnen, wenn er sich in Form von entwickelten Lizenzen, eingeworbenen Wirtschaftsaufträgen durch die Wissenschaft, durch Ausgründungen oder Kooperationsprojekte im Bereich der Forschung und Entwicklung quantifizieren lässt.

Es ist festzustellen, dass die Vorstellungen darüber, auf welche Art und mit welchem Ergebnis Wissens- und Technologietransfer erfolgt, bei den beteiligten Akteuren unterschiedlich ausgeprägt sind. Für Clusterinitiativen wird Wissens- und Technologietransfer erfolgreich umgesetzt, wenn Kontakte zwischen Wissenschaft und Wirtschaft zustande kommen. Das Erfolgskriterium im wissenschaftlichen Bereich liegt in der Erstellung qualitativ hochwertiger und neuartiger Dissertationen und Publikationen, wobei dieses Veröffentlichungsinteresse der Wissenschaft jedoch den Absichten der Unternehmen bezüglich ihres Geheimhaltungswillens widerspricht. Auch findet die wissenschaftliche Detailorientierung nicht immer die Akzeptanz der eher pragmatisch orientierten Wirtschaftsvertreter.

6.4 WIE GESTALTEN SICH DIE KOOPERATIONSBEZIEHUNGEN IM KONTEXT REGIONALER BRANCHENCLUSTER?

Die Umsetzung konkreter Kooperationsprojekte erfolgt durch die Clusterakteure, die spezifische Themenstellungen bearbeiten. Auf ihren Aussagen basieren die im

Folgenden vorgestellten Ergebnisse, die Bezug auf die vierte Forschungsfrage nehmen (siehe Abschnitt 4).

6.4.1 ROLLEN IM TRANSFERSZENARIUM

Zusammenfassend lassen sich aus den Aussagen der Befragten die in Abbildung 2 dargestellten Rollenbilder ableiten, die in den untersuchten Clustern und Netzwerken von Wissenschaft, Wirtschaft und vermittelnden Organisationen wesentliche Bedeutung für den Vollzug von Wissens- und Technologietransfer haben.



Abbildung 2: Wesentliche Rollen im Transferszenarium

Es sind Personen tätig, die den **Kontakt** zur Wissenschaft oder Wirtschaft **vermitteln** und dabei auch als **Übersetzer** fungieren. Sowohl auf wirtschaftlicher als auch auf wissenschaftlicher Seite berichten die Befragten davon, dass im jeweils anderen System eine andere Sprache gesprochen wird, die in zweierlei Hinsicht nicht miteinander kompatibel sind. Zum einen sind Wissenschaftler sehr stark in ihre Forschungsthemen vertieft, so dass sie meist nicht in der Lage sind, deren Inhalte praxisnah und kompakt für Fachfremde und für wirtschaftliche Interessenten verständlich zu kommunizieren. Ebenso wird es Vertretern der Wirtschaft nicht immer plausibel, warum sich Wissenschaftler mit einer besonderen Detailorientierung und Komplexität mit bestimmten Themen auseinandersetzen. Zum anderen verfolgen beide Bereiche in Kooperationen unterschiedliche Ziele und werden an unterschiedlichen – sich teils widersprechenden – Erfolgsindikatoren gemessen. Diese "Lücke" – wie es ein Interviewpartner beschreibt – kann und muss durch professionelle Begleitung geschlossen werden. Hier werden Transferefachleute aus unterstützenden Organisationen wie auch Wissenschaftseinrichtungen tätig, um diesen Prozess zu moderieren und zu übersetzen. Dafür sind neben Fachwissen besonders soziale Kompetenzen der Kommunikationsfähigkeit von großer Bedeutung. Auch hier profitieren die Akteure vom Vorhandensein geeigneter Partner in unmittelbarer regionaler Nähe, wodurch auf schon bestehende vertrauensvolle Kontakte zurückgegriffen werden kann.

Initiatoren bzw. (risikofreudige) Treiber sind einerseits im wirtschaftlichen Bereich zu finden, wo nach einer Lösung gesucht wird, die mit eigenen Mitteln der Forschung und Entwicklung nicht beantwortet werden kann und wissenschaftlicher

Unterstützung bedarf. Dabei spielen auf wirtschaftlicher Seite „risikofreudige“ Treiber eine besondere Rolle, da diese bereit sind, in finanziell risikoreiche Technologien zu investieren. Andererseits handelt es sich bei den Initiatoren bzw. Treibern um Wissenschaftler, die aus der eigenen Forschungsarbeit heraus eine Entwicklung aufzuweisen haben, die wirtschaftliche Unterstützung notwendig macht, um ein möglicherweise marktfähiges Produkt fertigzustellen. Im Umfeld regionaler Branchencluster bietet sich hier der Vorteil, dass sich für sehr spezifische Themenstellungen Kooperationspartner finden lassen, da sowohl geeignete Forschungseinrichtungen als auch Unternehmen zur Verfügung stehen. Initiatoren bzw. Treiber bringen demnach neue Forschungsthemen ein, suchen nach neuen Technologien und entwickeln Visionen für die zukünftige Entwicklung des Clusters.

Eine wichtige Rolle füllen die fachlichen Bearbeiter, d. h. die **Umsetzer** der Kooperationsprojekte in allen beteiligten Organisationen aus. Sie sind für die Erarbeitung qualitativ hochwertiger wie auch wirtschaftlich nutzbarer Ergebnisse verantwortlich. Dabei ist es notwendig, dass sie über den gesamten Kooperationszeitraum engagiert fachlich arbeiten und den Kontakt zu den jeweils organisationsexternen Partnern erhalten. Auch hier bieten regionale Cluster aufgrund der Konzentration bestimmter Branchen den Vorteil, dass hoch spezialisiertes und qualifiziertes Fachpersonal vor Ort verfügbar ist.

Die den Transferprozess begleitenden **Unterstützer** sind für die Schaffung eines juristischen Rahmens sowie für die finanzielle Abwicklung von hohem Interesse. Im Idealfall sind sie von Projektbeginn an beteiligt, tragen zur Vereinbarung konkreter rechtlicher Regelungen bei, um späteren Auseinandersetzungen zur Klärung des Eigentums an Entwicklungen aus dem Weg zu gehen. Außerdem liefern sie Hinweise für die Projektfinanzierung und Umsetzung der wirtschaftlichen Verwertung. Diese Aufgaben werden in den meisten Fällen in Personalunion mit der Kontaktherstellungs- und Übersetzungsrolle von Transferfachleuten organisationsintern oder -extern wahrgenommen. Es werden aber auch Vertreter von Gründungsinitiativen aktiv.

6.4.2 BEZIEHUNGEN IM TRANSFERSZENARIUM "CLUSTER"

Einen wichtigen Hintergrund, der die Verbindung dieser extrahierten Rollen zu einem sozialen System unterstützt, bildet die Ausgestaltung der sozialen Beziehungen zwischen ihnen. Durchweg benennen es die befragten Clusterakteure als unabdingbar, dass „die Chemie stimmen muss“, dass ein Vertrauensverhältnis und ein gemeinsamer sozialer als auch Erfahrungshintergrund gegeben sein muss, damit eine Kooperation erfolgreich ist. In diesem Zusammenhang wird sogar davon berichtet, dass „Teambuilding“-Maßnahmen zum Einsatz kamen, um sich gegenseitig besser kennenzulernen und dadurch eine gemeinsame persönliche Ebene zu finden. Meist wird jedoch auf bereits bestehende Kontakte aus vorangegangenen erfolgreichen Kooperationen für eine Zusammenarbeit zurückgegriffen, so dass hier ein gewisser Grad an Verstärkung der Beziehungen festzustellen ist.

Neben der persönlichen Ebene finden sich aber auch zahlreiche Hinweise auf weitere Rahmenbedingungen, die für solche Kooperationen unabdingbar sind. Es wird dabei auf die Notwendigkeit eines juristischen Netzwerkmanagements, die hierarchisch richtige Anordnung der Projektverantwortung wie auch auf eine eindeutige Verantwortungszuschreibung in den beteiligten Organisationen hingewiesen.

6.4.3 EXTRA-ROLLENVERHALTEN ALS ERFOLGSBEDINGUNG IM TRANSFER-SZENARIUM

Die Interviews zeigen durchweg, dass die erfolgreiche Abwicklung von Projekten erheblich davon abhängt, inwiefern die handelnden Individuen die Freiräume der beschriebenen Rollen durch hohes persönliches Engagement ausfüllen. Diese individuelle Definition von Rollen etabliert sich im regionalen sozialen Gefüge, indem sie Erwartungshaltungen schafft und gleichzeitig bestätigt. Wenn jedoch eine Person dieses soziale System des „Transferszenariums“ verlässt, wird deutlich, wie stark personenabhängig sich dieses Handlungssystem gestaltet. Aufgrund der hohen Autonomie, die diese vorgestellten Rollen bieten, sind diese auf die Besetzung mit Individuen angewiesen, die über ihr eigentliches Aufgabenspektrum hinaus zusätzliches Engagement für regionale Forschungs- und Entwicklungskooperationen und den Wissens- und Technologietransfer vor Ort an den Tag legen.

Von besonderer Bedeutung erweisen sich in diesem Zusammenhang Vertreter der Wissenschaft, die – trotzdem Transfer und wirtschaftliche Verwertung ihrer Forschungsergebnisse keine relevanten Bewertungskriterien in ihrem Tätigkeitsbereich darstellen – sich über die Anforderungen ihrer Arbeitsrolle hinaus engagieren. Durch dieses Extra-Rollenverhalten, das sich teilweise sogar auf die Neuansiedlung von Firmen vor Ort bezieht, tragen sie erheblich zum Gelingen von Wissens- und Technologietransfer sowie zur regionalen Fortentwicklung bei.

6.5 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Befragungsergebnisse verdeutlichen, dass sich nur in bereits langfristig vorhandenen regionalen Technologiekonzentrationen die beteiligten Akteure im Transferraum als Mitglieder eines speziellen sozialen Systems wahrnehmen, für das sich vage Außengrenzen definieren lassen. Überwiegend haben Cluster keine bewusste persönliche Identifikation mit einer bestimmten Region zur Folge, was auch die Ermittlung relevanter Interviewpartner erschwerte. Hier zeigen öffentlich wie auch privatwirtschaftlich initiierte Clusterinitiativen einen identitätsstiftenden Charakter, der es vor allem den Akteuren neuerer Technologiefelder erleichtern könnte, einen persönlichen Bezugspunkt herzustellen.

Es ist festzustellen, dass die Clusterinitiativen in erster Linie der Netzwerkförderung zwischen den regional vorhandenen Organisationen und ihren Akteuren dienen. Lediglich die befragten Unternehmensvertreter berichten auch von konkurrenzbezogenen Aspekten. Sie nutzen die Plattformen der Clusterinitiativen auch als Möglichkeit, konkurrierende Unternehmen im Blick zu behalten und über deren Aktivitäten informiert zu sein.

Abgesehen von teilweise mangelnder persönlicher Identifikation werden die Vorteile, die Branchenkonzentrationen für die tägliche Arbeit bieten, durchaus wahrgenommen ohne sie sofort mit dem Begriff „Cluster“ in Verbindung zu bringen. Die engen Beziehungen zu bestimmten Akteuren, die auf jahrelange Kontakte – möglicherweise schon aus der Studienzeit – zurückgehen, sind hier genauso relevant wie die regionale Verfügbarkeit hoch spezialisierter, qualifizierter Arbeitskräfte sowie sehr spezifisch ausgerichteter Forschungseinrichtungen und Unternehmen, die die Bearbeitung thematisch sehr eng definierter Forschungs- und Entwicklungsfragen erlauben (PORTER 1990, 2000; BACKHAUS & SEIDEL 1998). Dabei ist festzustellen, dass Akteure langjährig gewachsener Technologiefelder sehr viel stärker vor Ort kooperieren als

Organisationen anderer Branchen. In diesen Feldern sind bereits alle notwendigen Bestandteile einer Wertschöpfungskette im direkten Umfeld verfügbar. In anderen Technologiebereichen, die auf keine lange Tradition zurückblicken können, sind häufiger (meist mehr als die Hälfte) überregionale Kooperationen zu verzeichnen, wenn sehr spezifische Fragestellungen bearbeitet werden.

Selbst wenn alle notwendigen Partner für ein konkretes Kooperationsprojekt vor Ort anzutreffen sind, greift jedoch ein Modell von „Technologiegeber – Technologienehmer“ zur Beschreibung der empirischen Realität viel zu kurz. Denn – wie dargestellt – sind starke Divergenzen zwischen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Akteuren im Transferszenarium „Cluster“ zu verzeichnen. Die unterschiedlichen Vorstellungen zur Zielumsetzung im Technologietransfer und die verschiedenen „Sprachen“ der beiden Systeme bedürfen einer Vermittlung und Übersetzung für alle Beteiligten. Ausgehend von der Hypothese langfristig feststehender Rollen im Transferszenarium „Cluster“ beschreiben die identifizierten Rollen und ihre Beziehungsmuster, dass für einen erfolgreichen Transferprozess – neben fachlich kompetenten und hoch engagierten Wissenschafts- und Wirtschaftsakteuren – eine Begleitung durch qualifizierte Transferfachleute notwendig ist.

Die aufgrund der Interviews extrahierte Treiber-Rolle kann sowohl in der Wissenschaft als auch in der Wirtschaft angesiedelt sein. Lediglich eine praxisrelevante Fragestellung muss den Kooperationsprozess anstoßen und engagiert vorangetrieben werden.

Um diesen erfolgreich abzuarbeiten, sind auf beiden Seiten – Wirtschaft wie Wissenschaft – gleichermaßen fachlich qualifizierte Bearbeiter sowie Unterstützer notwendig.

Im Umfeld regionaler Branchencluster treten neben den bisherigen Transferfachleuten und Vermittlern in verschiedenen unterstützenden Organisationen, wie z. B. der Industrie- und Handelskammern, der Wirtschaftsförderung auf kommunaler und Landesebene sowie der Forschungsinstitute neue Transferakteure auf – die Mitarbeiter der Clusterinitiativen. Sie übernehmen zusätzlich zu bestehenden Organisationen die Aufgaben der Vermittlung, Beratung und Übersetzung, wobei dieses Aufgabenspektrum je nach betrachteter Clusterinitiative stark variiert. Manche fungieren lediglich als „Türöffner“, um den ersten Kontakt zwischen Wirtschaft und Wissenschaft herzustellen und überlassen alles weitere den zusammengeführten Partnern sowie – falls vorhanden – den Transferfachleuten, mit denen diese üblicherweise kooperieren. Andere begleiten den kompletten Transferprozess von der Kontaktherstellung, der Erstellung von Förderanträgen, der fachlichen und beratenden Begleitung bis hin zur möglichen wirtschaftlichen Verwertung der Ergebnisse.

Manche der untersuchten Clusterinitiativen sind aufgrund der Bemühungen bereits aktiver Transferfachleute, wie der Wirtschaftsförderung oder Technologiezentren entstanden. Diese versprechen sich davon wiederum eine Erleichterung der eigenen Arbeit, indem sie diese an eine neue Struktur abgeben, die sich thematisch konzentriert mit einem Technologiebereich auseinandersetzen kann. Es sind vor allem in den Forschungseinrichtungen häufig weitere Personen anzutreffen, die für den Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen verantwortlich sind. Diese sind sehr viel tiefer in den Verlauf des Forschungsprozesses wie auch in den fachlichen Zusammenhang integriert, so dass sie den Transferprozess näher begleiten können.

Hilfreich wäre es hier, wenn sich alle aktiven Transferfachleute im Clusterumfeld persönlich kennen, um dadurch ihre Rollen miteinander abzustimmen und Doppelarbeit zu vermeiden. Ein Kooperationsprozess zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wird zu einem erfolgreichen Transfer von Lösungen für die Praxis führen, wenn die beschriebenen Rollen in der Kontaktherstellung, Übersetzung und Beratung ausgefüllt sind. Wer diese Rollen konkret übernehmen sollte – Clustermanagement oder andere Transferfachleute – ist aus den Befragungen nicht abzuleiten. Es ist Gegenstand eines Aushandlungsprozesses im jeweiligen Cluster. Das Unterlassen einer solchen Definition und Abgrenzung von Zuständigkeiten wird Reibungsverluste zur Folge haben, die den Erfolg des Transferprozesses gefährden.

Die empirischen Ergebnisse verdeutlichen auch, dass das erfolgreiche Ausfüllen und Ausgestalten der extrahierten Rollen erheblich vom individuellen Engagement der Rolleninhaber abhängt. Das regionale Transferszenarium muss daher solchen „Individualisten“ die Möglichkeit zur eigenen Entfaltung – auch als Handlungsanreiz – bieten, um letztlich regionalen Nutzen durch erfolgreichen Technologietransfer, die Ansiedlung neuer, das Wachstum etablierter Unternehmen sowie durch den Ausbau guter Forschungsarbeit zu ziehen.

In der Gesamtschau ist in den untersuchten Clustern meist eine eher lose, nur teilweise aufeinander bezogene Forschungs-, Entwicklungs- und Transferarbeit festzustellen. Mitarbeiter aus Clusterinitiativen und Transferfachleute in unterstützenden wie auch forschenden Einrichtungen erfüllen ihre Aufgaben allerdings weitestgehend ohne gegenseitige Abstimmung. Die Erstellung eines gemeinsamen Konzepts für die zukünftige Entwicklung des Clusters in Kooperation aller Clusterakteure könnte hier die regionale wie auch überregionale Wirtschaft und Wissenschaft erheblich voranbringen.

Langfristig – so wird in der Theorie vermutet – ist ein Cluster erfolgreich, wenn keine Vermittlung zwischen Wissenschaft und Wirtschaft mehr notwendig ist, da die vorhandenen Beziehungen so stark sind und das Verständnis für einander so gut funktioniert, dass keine Übersetzung mehr notwendig erscheint. Dies ist in den untersuchten Clustern lediglich in Ansätzen feststellbar. Ob dies erreicht werden kann und zwingend für den Erfolg eines Clusters notwendig ist, kann aber auch bezweifelt werden. Denn einerseits folgen die am Transferprozess beteiligten Parteien unterschiedlichen Logiken, die für die Entwicklung von Innovationen durchaus erforderlich sind. Die Wirtschaft geht einer Verwertungslogik nach, die darauf abzielt Produkt- und Prozessneuerungen zu erarbeiten und wirtschaftlich umzusetzen. Die Wissenschaft zielt in erster Linie darauf ab, neues Wissen zu erschaffen, wofür ein Umfeld vonnöten ist, das kreatives Arbeiten ohne Einschränkungen ermöglicht. Eine durchgehende Verwertungsorientierung kann hier kontraproduktiv wirken und die Offenheit des Forschungsprozesses einschränken. Andererseits ist es für den Erhalt der Vitalität eines Clusters nicht als erstrebenswert anzusehen, ständig mit denselben Partnern zu kooperieren. Neue Akteure mit anderen Wissens- und Erfahrungshintergründen sind notwendig, um der vorhandenen spezifischen Wissensbasis neue Impulse hinzuzufügen. Vertreter von Clusterinitiativen und Transferfachleute können hier – einer gemeinsam erarbeiteten Transferstrategie folgend – die Entwicklung eines Clusters kontinuierlich voranbringen, wobei der Spielraum für individuelle Interpretationen von Rollen den Erfolg von Transferarbeit beflügelt.

Bezüglich der vorzufindenden Transferszenarien ist in den untersuchten Clustern eine gewisse Verstetigung der Handlungskonstellationen festzustellen, da stark

spezialisierte Akteure mit gewachsenen persönlichen Beziehungen vor Ort sind, die die überregionale Kooperation häufig nicht erfordern. Dies wird besonders in Clustern mit einer langjährigen Entwicklung dadurch befördert, dass komplette Wertschöpfungsketten vorhanden sind, die das Eingehen regionaler Kooperationsbeziehungen erheblich erleichtern.

Für den Vollzug eines erfolgreichen Transfers in Kooperationsbeziehungen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft vor dem Hintergrund regionaler Clusterbeziehungen ist es jedoch notwendig, einer mit allen Akteuren abgestimmten Transferstrategie zu folgen. Diese muss allumfassend klären, welche Ziele mit welchen Maßnahmen und Abläufen durch welche Personen im regionalen Wissens- und Technologietransfer erreicht werden sollen. Dabei sind insbesondere die Rollen der verschiedenen Transferfachleute im Clustermangement, in den Forschungs- und unterstützenden Einrichtungen wie auch der kooperierenden Wirtschafts- und Wissenschaftsvertreter miteinander abzugleichen. Hier kann auf die Methodik zur Erarbeitung und Festlegung regionaler Entwicklungskonzepte der kommunalen und landesweiten Wirtschaftsförderung zurückgegriffen werden (BECKORD 2007).

Strategische Festlegungen zwischen den Clusterakteuren – orientiert an den hier extrahierten Rollen – können einerseits das Auftreten und damit die Kosten von ständigen Aushandlungsprozessen reduzieren und andererseits gleichzeitig den handelnden Individuen Spielraum erhalten, um ihre Vorstellungen umzusetzen. Dies kann letztlich erheblich zu einem erfolgreichen Verlauf von Wissens- und Technologietransfer – nicht nur in Branchenclustern – beitragen.

7 LITERATUR

BACKHAUS, A. & SEIDEL, O. (1998): Die Bedeutung der Region für den Innovationsprozess. Eine Analyse aus der Sicht verschiedener Akteure. In: *Raumforschung und Raumordnung*, 56, S. 264-276.

BARJAK, F. (2004): *Analyse der Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit von Branchenclustern in der Schweiz – State of the Art*, Reihe A: Discussion Paper DPW, 7, Solothurn.

BATHELT, H.; MALMBERG, A. & MASKELL, P. (2004): Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. In: *Progress in Human Geography*, 28/1, S. 31-56.

BECKORD, C. (2007): *Förderung und Entwicklung von Clustern als Strategie der Wirtschaftsförderung Sachsen. Vorschläge zur Umsetzung eines integrativen Clustermanagements*, Diss. TU Chemnitz.

FLICK, U. (2005): *Qualitative Sozialforschung – Eine Einführung*, Reinbeck bei Hamburg.

FROMHOLD-EISEBITH, M. & EISEBITH, G. (2005): How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches. In: *Research Policy*, 34/8, S. 1250-1268.

KÄRCHER-VITAL, T. W. (2003): Zurich MedNet – Einblicke in den größten Medizin und Biotechnologiecluster der Schweiz. In: SCHERER, R. & BIEGER, T. (HRSG.): *Clustering – das Zauberwort der Wirtschaftsförderung*, Bern/ Stuttgart/ Wien, S. 87-98.

-
- KEEBLE, D.; LAWSON, C.; MOORE, B. & WILKINSON, F. (1999): Collective learning processes, networking and 'institutional thickness' in the Cambridge region. In: *Regional Studies*, 33/4, S. 319-332.
- LAWSON, C. & LORENZ, E. (1999): Collective learning, tacit knowledge and regional innovative capacity. In: *Regional Studies*, 33/4, S. 305-317.
- MARTIN, R. & SUNLEY, P. (2003): Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? In: *Journal of Economic Geography*, 3/1, S. 5-35.
- MAYRING, P. (2007): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim/Basel.
- MIEBACH, B. (2010): *Soziologische Handlungstheorie. Eine Einführung*. Wiesbaden.
- PORTER, M. (1990): *The competitive advantage of nations*. Basingstoke.
- PORTER, M. (2000): Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. In: *Economic Development Quarterly*, 14/1, S. 15-34.
- PREISENDÖRFER, P. (1995): Vertrauen als soziologische Kategorie. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 24/4, S. 263-272.
- SAUTTER, B. (2004): Regionale Cluster. Konzept, Analyse und Strategie der Wirtschaftsförderung. In: *STANDORT – Zeitschrift für Angewandte Geographie*, 2/2004, S. 66-72.
- SCHMAUDER, M. (Hrsg.) (2009): *Innovation durch Kooperation. Szenarien erfolgreichen Transfers*, TU Dresden.
- SCHRAMM-KLEIN, H. (2005): Wettbewerb und Kooperation in regionalen Branchenclustern. In: ZENTES, J.; SWOBODA, B. & MORSCHETT, D. (HRSG.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*, Wiesbaden, S. 531-556.
- WINDELER, A. (2005): Netzwerktheorien: Vor einer relationalen Wende. In: ZENTES, J.; SWOBODA, B. & MORSCHETT, D. (HRSG.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*, Wiesbaden, S. 211-233.
- WILLIAMSON, O. E. (2009): *Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus : Unternehmen, Märkte, Kooperationen*, Tübingen.

