

5. Das Konzept interorganisationaler Osmose

Die vorliegende Dissertation beinhaltet wie angekündigt zwei Schwerpunkte: zum einen die Erstellung eines Modells der *Strukturgenese von Innovationsnetzwerken* (dargelegt in Abschnitt 3.2), zum anderen die Erarbeitung eines Konzeptes interorganisational-osmotischer *Kommunikationsprozesse in Innovationsnetzwerken*. Letzteres ist Gegenstand des folgenden Kapitels. Da das nachfolgend skizzierte Konzept auf den bisherigen Ausführungen basiert, wird als Einleitung und als Hinweis auf die Problemstellung eine fokussierte Zusammenfassung vorangestellt, um wiederholt die wichtigsten Probleme interorganisationaler Austauschprozesse aufzuzeigen (Abschnitt 5.1).

Daran anschließend wird eine Begriffsdifferenzierung zwischen Diffusion und Osmose vorgenommen (Abschnitt 5.2). Der Osmosebegriff aus den Naturwissenschaften wird vorgestellt mit dem Ziel, Osmose als einen von Diffusion differenten Vorgang begreifbar zu machen.

Interorganisationale Osmose in Netzwerkorganisation beruht – wie die Diffusion von Innovationen – auf Kommunikation (gleichwohl Diffusion und Osmose keine Kommunikation *sind*). Dabei gilt es, sich zunächst Klarheit über den Prozess der Kommunikation zu verschaffen (Abschnitt 5.3). Die Analyse erfolgt mittels einer Adaption der Lasswell-Matrix und ermöglicht Betrachtungen darüber, wer mit wem und warum kommuniziert. Anleihen für den Kommunikationsbegriff werden bei Luhmann genommen und dessen Dreiteilung des Kommunikationsprozesses in Information (Punkt 5.3.2), Mitteilung (Punkt 5.3.3) und Verstehen (Punkt 5.3.4) gefolgt.

Im nächsten Gliederungspunkt (Abschnitt 5.4) werden zwei Wesensmerkmale interorganisationaler Osmose thematisiert: Semipermeabilität und Selektivität. Semipermeabilität (Punkt 5.4.1) bezeichnet die Halbdurchlässigkeit von Organisationsgrenzen für bestimmte Informationen; Selektivität (Punkt 5.4.2) meint die Begrenzung von Informationsinhalten und deren Weitergabe nur an bestimmte – ausgewählte – Personen und Organisationen.

Die in Abschnitt 4.3 vorgestellten Beziehungspromotoren kommen nochmals ins Spiel bei der Frage, *wer* organisationsübergreifend kommuniziert (Abschnitt 5.5). Dabei wird der Frage nachgegangen, inwieweit Beziehungspromotoren die in Abschnitt 3.4 thematisierten Beziehungsbarrieren über-

winden (Punkt 5.5.1). Zudem wird untersucht, wie in der Außenwirkung der Anschein entstehen kann, Organisationen, oder Teile davon, seien Beziehungspromotoren bzw. würden deren Leistungen erbringen (Punkt 5.5.2).

Kommunikation, Informationsselektion und Beziehungspflege laufen nicht automatisch ab, sondern sind Prozesse, die gemanagt, oder zumindest beeinflusst werden können. Osmotische Kommunikationsprozesse, in denen eine selektive Informationsweitergabe durch Organisationsgrenzen hindurch stattfindet, berühren alle Beziehungsdimensionen (Abschnitt 5.6). In diesem Abschnitt geht es um die Aufdeckung von interorganisationalen Verquickungen auf allen den Austausch betreffenden Ebenen. Zudem wird gezeigt, was die Zwecke derartiger Kommunikationen sind: nämlich die Erreichung der gesteckten Ziele sowie die Pflege, Nutzbarmachung, Routinisierung und Stabilisierung von Beziehungen.

Abgeschlossen wird dieses Kapitel mit der Definition und Anwendung des Konzeptes interorganisationaler Osmose auf Netzwerkorganisationen allgemein und insbesondere auf Innovationsnetzwerke (Abschnitt 5.7).

5.1 Eine einleitende Zusammenfassung

Einleitend wurde die Diffusionstheorie vorgestellt (Kapitel 2), und mit einem Schwerpunkt auf *Kommunikation* referiert. Ausgehend von der Definition "Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system" (Rogers 1995:5) wird deutlich, dass die Verbreitung einer Innovation immer auf Kommunikation beruht. Dabei werden verschiedene Kommunikationskanäle benutzt. Kommunikationskanäle dienen der Einschleusung von Informationen in soziale Systeme, wobei zum ersten Mal das Phänomen des Grenzüberttritts auftaucht, von Rogers aber nicht explizit mit Bezug auf Organisationen – und vor allem multiorganisationalen Systeme wie Netzwerkorganisationen – bearbeitet wird.

Schlüsselpersonen der Kommunikation sind die so genannten Meinungsführer. Ihre funktionale Besonderheit besteht darin, nachdem es durch die Massenmedien zu einer *Informationsübermittlung* an das Publikum kam, auf individueller Ebene die *Meinungsbildung* beeinflussen zu können. *Meinungsträger* (opinion broker) hingegen besetzen Positionen und verfügen über Ei-

genschaften, die es ihnen ermöglichen, Grenzen sozialer Systeme zu durchdringen bzw. zu überwinden.

Im nachfolgenden Kapitel (3) wurde die strukturelle Seite der in dieser Arbeit beobachteten sozialen Systeme untersucht. Aufbauend auf Bemerkungen zu Organisationen, Netzwerken und Netzwerkorganisationen wurde das *Modell der Strukturgenese von Innovationsnetzwerken* vorgestellt. Es wurden die strukturgenerierenden Prozessschritte Idee, Zirkulation, Emergenz, Konstitution und Realisierung mitsamt Feedbackschleifen und Reflexionen dargestellt. Dabei gilt es – quasi als Nebenprodukt der Strukturgenese – immer mit zu bedenken, dass es sich ab dem Prozessschritt der Zirkulation der Idee um interorganisationale und somit grenzüberschreitende Kommunikations-, Integrations- und Koordinierungsprozesse handelt.

Grenzen von Organisationen sind auch ein zentraler Punkt bei der Pflege von Beziehungen in Netzwerkorganisationen, die sich substantiell auf den Austausch und die Koordination von Aktivitäten, Akteuren und Ressourcen beziehen. Ebenso spielen Organisationsgrenzen eine Rolle bei den Austauschbarrieren, die sich erfolgreichen Beziehungen in den Weg stellen können. Interorganisationales Agieren wird in dieser Arbeit also keineswegs als triviale Beschäftigung aufgefasst, sondern als Leistung mit erheblichem Aufwand.

Als weiterer, das Bild abrundender Punkt wurde neben den strukturellen, prozessualen und relationalen Aspekten die personale Dimension mit Hilfe des Promotorenmodells, insbesondere der Beziehungspromotoren, betrachtet (Kapitel 4). Gestützt auf spezifische Machtquellen liegen deren Leistungsbeiträge darin, Organisationsgrenzen zu durchdringen und somit als Schnittstellen nach außen zu fungieren. Sie ähneln insofern den opinion brokern. Ein essentieller Bestandteil der Möglichkeit ihres Wirkens liegt in dem Vertrauen, was ihnen entgegen gebracht wird. Sind sie erfolgreich in ihrem Handeln, überwinden sie die beschriebenen interorganisationalen Austauschbarrieren und fördern dadurch den kooperativen Austausch und das Erreichen der gemeinsamen Ziele.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass es innerhalb von Netzwerkorganisationen Organisationsgrenzen gibt, und das deren kommunikative Durchdringung ein Grunderfordernis erfolgreicher Projektarbeit in Innovati-

onsnetzwerken darstellt. Wie sich interorganisationale Integration und Koordination gestalten lassen, ist Gegenstand des aktuellen Kapitels. Die anfangs eingeführte Diffusionstheorie muss meines Erachtens zu diesem Zweck eine Erweiterung erfahren: sie beleuchtet zwar auch den Fall des Einschleusens von Informationen über verschiedene Kommunikationskanäle, aber eben nicht für den Fall *sozialer Systeme mit internen Organisationsgrenzen*. Das folgende Modell interorganisationaler Osmose versucht, hierfür einen Vorschlag zu liefern. Es ist einerseits aus dem dargelegten, noch nicht explizit thematisierten Punkt der Diffusionstheorie entstanden, andererseits aus dem in der Praxis immer wieder als Problem empfundenen interorganisationalen Miteinander, welches bei Projekten zwar in der Regel mit den besten Absichten initiiert wird, in seiner Realisierung aber oftmals scheitert. Der empirische Teil dieser Arbeit wird zeigen, dass es von hoher Relevanz ist, sich mit der Gestaltung interorganisationaler Beziehungen und Austauschprozesse zu befassen.

5.2 Diffusion und Osmose: Eine Begriffsdifferenzierung

Im Folgenden wird anhand eines Ausflugs in die (Pflanzen-)Physiologie der Unterschied zwischen Diffusion und Osmose herausgearbeitet und somit die begriffliche Grundlage geschaffen, um in den weiterführenden Abschnitten die Idee osmotischer Prozesse als semantisches Gerüst für interorganisationale Kommunikationsprozesse nutzen zu können. Gleichwohl es einige Anleihen bei den Naturwissenschaften gibt, sei betont, dass die Adoption und Adaption der Idee der Funktions- und Wirkungsart von Osmose für die hier betriebene Soziologie keinen unreflektiert-übertriebenen Analogismus darstellt. *Der dahinter stehende Begriff soll als Idee bzw. Metapher gebraucht werden*²⁶.

²⁶ Analogien zwischen biologischen und sozialen Systemen sind allein schon deshalb nicht angebracht, weil weder die Elemente, die Eigenschaften der Elemente, noch die Beziehungen zwischen den Elementen auch nur im Entferntesten miteinander vergleichbar sind. Insofern ist die Darstellung dessen, was Diffusion und Osmose sind, als Darstellung des damit allgemein verbundenen Bedeutungsinhaltes zu verstehen.

Als Diffusion wird in der Biologie allgemein ein (gerichteter) passiver Transportprozess von molekularen Teilchen bezeichnet. "[Die Molekularbewegung] äußert sich unter anderem in Form der *Diffusion*: Die Moleküle einer Flüssigkeit (oder eines Gases) haben das Bestreben, sich gleichmäßig über den gesamten zur Verfügung stehenden Raum zu verteilen. Jedes einzelne Molekül bewegt sich dabei ungeordnet und zufällig, aber die Diffusion einer Substanz insgesamt kann gerichtet sein" (Campbell 1997:161; Hervorhebung im Original).

Die so genannte physikalische Diffusion von *Substanzen* lässt sich an einem einfachen Beispiel gut veranschaulichen: in ein Gefäß voll Wasser wird ein Tropfen flüssige Farbe gegeben. Die *Angleichung der Konzentration* der Farbmoleküle – also der Substanz – im Wasser ist die Diffusion, welche erst beendet ist, wenn es zu einem *Ausgleich der Konzentration* gekommen ist, sich also überall gleich viel Wasser- und Farbmoleküle befinden.

Als *Osmose* (griech.: osmos = Schub, Stoss; erstmals beschrieben 1748 von Abbé Nollet, in weiterführenden Experimenten konkretisiert von Henri Dutrochet, Wilhelm Pfeffer und van't Hoff) wird ein von Diffusion in vielerlei Hinsicht verschiedener Prozess bezeichnet.

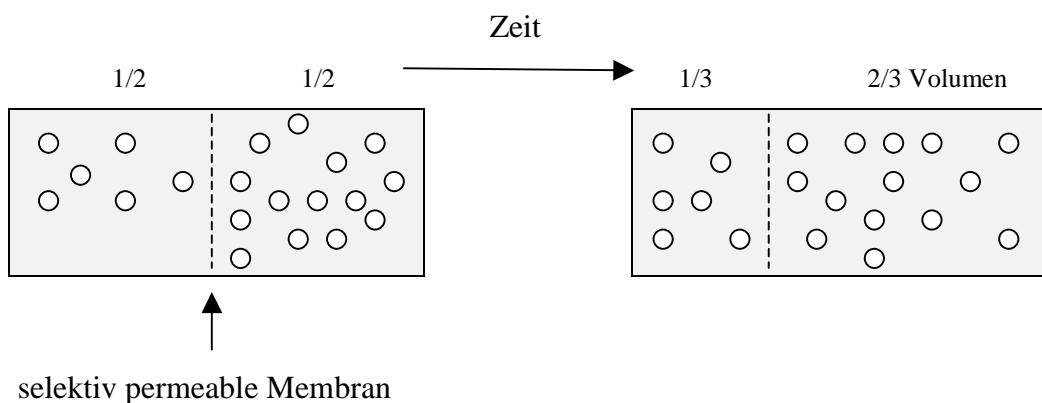
Bei osmotischen Prozessen werden Grenzen (Zellmembranen) durchdrungen. Allerdings, und das ist der wesentlichste Unterschied zwischen Diffusion und Osmose: bei einer Diffusion verbreitet sich in einem System eine *Substanz*; bei einer Osmose verbreitet sich *zwischen Systemen durch ihre Grenzen hindurch ein Lösungsmittel*.

Der Grundunterschied kann wie folgt veranschaulicht werden: auf jeder Seite der Grenze befindet sich eine Lösung unterschiedlicher Konzentration, beispielsweise schwache Zuckerlösung und stark gesättigte. Die schwache Zuckerlösung ist in diesem Fall eine hypotonische Lösung, die stark gesättigte hingegen eine hypertonische²⁷. Werden beide Flüssigkeiten nur durch eine selektiv permeable (durchlässige) Membran getrennt, findet durch diese Grenze hindurch ein Konzentrationsausgleich statt. Die selektive Permeabilität der Membran beschränkt sich aber nur auf das Lösungsmittel (Wasser), für die gelöste Substanz (Zucker) bleibt die Grenze undurchlässig. Abbildung

²⁷ Hypo = weniger; hyper = mehr – dies bezieht sich auf die Konzentration gelöster Teilchen; beide Begriffe sind relativ und führen nur im direkten Vergleich zu einer sinnvollen Aussage.

26 zeigt diesen Vorgang schematisch, wobei durch die Veränderung der Menge an Lösungsmittel (dargestellt an dem sich ändernden Maßstab der beiden Systeme) angedeutet wird, dass nur das Lösungsmittel die Systemgrenze durchdringen kann.

Abbildung 26: *Osmose: Diffusion des Lösungsmittels durch eine selektiv permeable Membran*



Die vorangestellte Abbildung 26 beschreibt den Diffusionsvorgang des Wassers von der hypotonischen zur hypertonen Lösung, also eine Verdünnung der stark gesättigten Lösung. Durch den passiven Transport des Wassers vermindert sich der Unterschied in den Zuckerkonzentrationen bis zum Konzentrationsausgleich. Die Richtung der Osmose wird dabei ausschließlich durch den Unterschied in den Gesamtkonzentrationen der gelösten Teilchen bestimmt, nicht durch deren Art. *Osmose bezeichnet demnach den passiven Transport von Wassermolekülen durch selektiv durchlässige Membranen.*

Wie bei der Diffusion ist auch für Osmose keinerlei Energie nötig, es werden nur die physikalischen Gesetze vorteilhaft ausgenutzt (der sogenannte osmotische Druck) – deshalb die Bezeichnung als *passiver* Transport²⁸.

²⁸ Eine abweichende Auffassung des Grundprinzips von Osmose geht davon aus, dass allein aufgrund unterschiedlicher chemischer Potenziale die Angleichung in Gang kommt (die Meinung, dass chemische Potenziale die entscheidende Größe sind und nicht Konzentrationsunterschiede, wird in *dem* Standardwerk der Botanik "Strasburger" vertreten; Sitte/Ziegler/Ehrendorfer/ Bresinsky 1999:300). Auf eine tiefergehende Diskussion, ob das Konzentrationsgefälle, oder die je nach Substanz unterschiedlichen chemischen Potenziale ausschlaggebend sind, kann verzichtet werden, weil es für die eigentliche Hauptaussage, die ich aus der Idee der Osmose ziehen möchte, nicht zielführend ist. Auch die Vorstellung der beiden Fickschen Diffusionsgesetze würde es sowohl mit der Herleitung, als auch mit der für das Vorhaben notwendigen Tiefe der Darstellung übertreiben.

Um den Unterscheid zwischen Diffusion und Osmose abschließend nach naturwissenschaftlicher Definition auf den Punkt zu bringen, bediene ich mich eines längeren Zitates aus *dem* Standardwerk der Medizin, dem klinischen Wörterbuch Pschyrembel: "Diffusion: Hindurchtreten; 1. (physik.) Ausbreitung eines Stoffes bei Vorhandensein eines räuml. Konzentrationsgefälles bis zum Konzentrationsausgleich im Raum [...]; 2. (physiol.) Stofftransport durch eine semipermeable Membran" (Pschyrembel 1990:355). "Osmose: Diffusion einer Flüssigkeit durch eine semipermeable Membran, die zwei (unterschiedl. Konzentrierte) Lösungen voneinander trennt u. nur für das Lösungsmittel durchlässig ist; erfolgt bis zur Einstellung eines Gleichgewichts" (ebd.:1218).

Osmose als energetisch billigste Variante des Transports in Zellen hinein ist allerdings nicht die einzige Möglichkeit, Membranen zu durchdringen. Zwei weitere Wege tun sich auf: zum einen Carrier, zum anderen Selektivkanäle.

Carrier (in der neueren Literatur [Sitte/Ziegler/Ehrendorfer/Bresinsky 1999:76] und im nachfolgenden Text als *Translokatoren* bezeichnet) sind hochspezialisierte Trägerproteine, die eine bestimmte Substanz binden, durch die Membran schleusen und auf der anderen Seite wieder freisetzen. Diese Einschleusung ist mitunter energieaufwändig und wird, da sie auch gegen das Konzentrationsgefälle funktioniert, als *aktiver* Transport bezeichnet.

Selektivkanäle stellen eine weitere Möglichkeit dar, Zellgrenzen energiesparend zu durchdringen. Sie sind ständig vorhandene Schleusen für bestimmte Ionen. *Obwohl streng genommen Translokatoren und Selektivkanäle eigene Formen des Transportes darstellen und somit nichts mit Osmose zu tun haben, möchte ich sie trotzdem bei den osmotischen Prozessen subsumieren.*

Die Differenzierungen zwischen Diffusion und Osmose mögen für Sozialwissenschaftler ziemlich minimal sein – der eigentliche Unterschied, auf den es mit Bezug auf das Vorhaben der Analyse interorganisationaler Kommunikationsprozesse ankommt, ist in stark verallgemeinernder Formulierung und soziologisch gewendet folgender:

1. Diffusion ist der Prozess der Verbreitung *in* einem System.
2. Osmose ist der Prozess der Verbreitung *durch eine Systemgrenze hindurch*. Wobei

3. *mein* Fokus auf der selektiven Permeabilität von Systemgrenzen liegt.
4. Translokatoren und Selektivkanäle vollziehen (in meiner Erweiterung, die sich auf die *Idee* von Osmose bezieht und über das Verständnis von Osmose in der Biologie hinausgeht) die osmotische Grenzdurchdringung, welche somit nachfolgend
5. als aktiv-energieaufwendiger Prozess des Substanztransportes aufgefasst wird.

Insofern soll unter Osmose hier ein *allgemeines Prinzip*, und unter der Wirkungsweise von Translokatoren und Selektivkanälen sein *Vollzug* verstanden sein. Diese Auffassung ermöglicht es, dem Streit aus dem Wege zu gehen, ob Osmose ursächlich primär passiv durch ein Konzentrationsgefälle zustande kommt oder durch verschiedene chemische Potenziale in Gang gesetzt wird. Beides, *Druck* durch Konzentrationsgefälle und verschiedene *Potenziale*, kann somit integriert werden.

Ein weiterer Vorteil dieser Sichtweise, Translokatoren und Selektivkanäle mit in Osmose einzubeziehen, ist es, auch die aktive *Grenzdurchdringung von Substanzen* beschreiben zu können.

Der kleine Abstecher in die Biologie bringt bei aller Verkürzung zusammenfassend fünf wesentliche Aussagen, die als Anregungen für die Entwicklung meines Konzeptes interorganisationaler Osmose dienen:

1. Systeme haben Außengrenzen (diese erzeugen und sichern *Identität*).
2. Es gibt mitunter systeminterne Grenzen (welche die interne *Arbeitsteilung* widerspiegeln).
3. Systeme benötigen essentiell bestimmte Substanzen (unabdingbare *Selektivität*).
4. Die Systemaußen- und Systeminnengrenzen sind für bestimmte Substanzen überwindbar (selektive *Permeabilität*).
5. Der Grenzübertritt erfordert teilweise den Einsatz von Energie (verdeutlicht den *Aufwand* der Systemerhaltung).

Hiermit sei das Bemühen von Analogien beendet. Ist im Weiteren von Systemen die Rede, sind ausschließlich soziale Systeme, insbesondere Netzwer-

ke, Organisationen und Netzwerk- bzw. Projektorganisationen, wie sie in Abschnitt 3.1 vorgestellt wurden, gemeint.

5.3 Interorganisationale Osmose in Netzwerkorganisationen

Die Implementierung der Grundidee von Osmose (im hier verwendeten Sinne: Durchdringung selektiv permeabler Grenzen mittels aktiven Transportes mit Hilfe von Translokatoren und passiven Transportes durch Selektivkanälen) in eine organisationssoziologische Beschreibung von Kommunikationsprozessen bedarf zunächst einer so allgemeinen wie zentralen Festlegung – nämlich dessen, was osmotisch transportiert wird. Die Antwort kann nicht anders lauten als: die transportierte Substanz sind innovations-, netzwerkorganisations- oder projektorganisationsrelevante und sonstige *Informationen*²⁹. Ab dieser Stelle der Konzeptentwicklung sind immer Informationen gemeint, wenn die Rede von Substanzen ist. Nicht Personen, nicht Technik, allein Informationen können Organisationsgrenzen durchdringen. Da Informationen aber nur kommunikativ Verbreitung finden können, bedarf es *Träger* von Informationen, kommunizierende Akteure – nach meiner Auffassung das funktionale Äquivalent der Translokatoren aus der Physiologie, deshalb im weiteren auch so bezeichnet. *Daraus ergibt sich, dass der Prozess der Grenzdurchdringung nichts anderes als Kommunikation ist.*

Es liegt auf der Hand, dass Kommunikation nicht nur auf Kommunizierende angewiesen ist, sondern auch auf *Medien*. Dieser Punkt lässt sich jedoch schnell klären: das Medium der hier beobachteten Kommunikation ist *Sprache*, sowohl in Schriftform, als auch verbal.

Bevor die drei Informationsarten im Detail ausgearbeitet werden, zunächst zum Prozess der Informationsübermittlung, zur Kommunikation. Dazu wird mit Hilfe der Lasswell-Formel vertiefend der Frage nachgegangen, wie sich die Mitteilung bzw. Übermittlung von Informationen gestaltet, und wer daran beteiligt ist.

²⁹ Die bisherige Forschung hat gezeigt, dass Innovationsprozesse primär Informationsprozesse sind, wie Kirchmann (1994:7) resümiert. Zur essentiellen Bedeutung von Informationen für den Innovationsprozess gibt es einschlägige empirische Belege. Exemplarisch, neben Kirchmann (1994): Hauschildt (1977) hat nachgewiesen, dass es vorwiegend Informationsprozesse sind, in denen sich die Zielbildung in Innovations-Entscheidungsprozessen abspielt.

5.3.1 Alles Nichts ohne Kommunikation!

Genauso wie die Diffusion einer Innovation (Kapitel 2) auf der Kommunikation über die Innovation beruht, ist auch die Osmose von Informationen nicht anders denkbar als ein Kommunikationsprozess. Kommunikation ist ein sozialer Prozess von enormer Vielschichtigkeit. Als theoretische Grundlagen werden im folgenden Harold D. Lasswell und Niklas Luhmann herangezogen. Lasswell gibt uns mit seiner Analyse-Formel ein Werkzeug an die Hand, das (vielfach erweitert und verfeinert) es ermöglicht, die verschiedenen komplex miteinander verbundenen Dimensionen der Kommunikation zu betrachten. Luhmann soll herangezogen werden, um einen Kommunikationsbegriff ohne Übertragungsmetapher zur Hand zu haben³⁰.

Lasswells berühmte Frage "*Who says what in which channel to whom with what effect?*" (Lasswell 1948:37; Hervorhebungen A.M.) inspiriert bis heute die Kommunikationswissenschaft. Merten zum Beispiel erhöht die Komplexität des Modells dadurch, dass er die Lasswell-Formel auf sich selbst anwendet und dadurch eine zweidimensionale "Lasswell-Matrix" erhält (Merten 1974:155).

In der Literatur wird aber selbst diese viel bringende Erweiterung als noch zu unterkomplex kritisiert. Es werden nach wie vor zentrale Fragen nicht berücksichtigt, beispielsweise *why, how often, in which situation* oder in *which context* (Schmidt/Zurstiege 2000:59ff.).

Die Kritik aufgreifend und um zugleich ein möglichst passgenaues Modell von Kommunikation für das Konzept von interorganisational-osmotischen Kommunikationsprozessen aufstellen zu können, möchte ich eine eigene Analysematrix präsentieren. Diese muss als Hauptaufgabe verdeutlichen, dass es mehrere Organisationen sind, die miteinander kommunizieren. Abbildung 27 zeigt den schematischen Aufbau.

³⁰ Gleichwohl: es wird nicht im Sinne der Theorie autopoietischer sozialer Systeme argumentiert – lediglich die Luhmannsche Sicht auf Kommunikation findet Berücksichtigung.

Abbildung 27: Analyse-Matrix für multi- bzw. interorganisationale Kommunikation in Innovationsnetzwerken

Analyseebenen								
Teilnehmer	<i>wer</i>	<i>was</i>	<i>Kanal</i>	<i>zu wem</i>	<i>warum</i>	<i>wie</i>	<i>Kontext</i>	<i>Effekt</i>
1								
2								
3								
...								

In den Spalten sind die jeweiligen Dimensionen aufgeführt, die in der Analyse Beachtung finden, in den Zeilen die (miteinander) kommunizierenden Organisationen, wobei wohl nie alle gleich viel, zum gleichen Thema und mit gleicher Reichweite kommunizieren. Ich werde vertiefend auf die Analyse-Matrix später zu sprechen kommen, zunächst bedarf es noch der Klärung dessen, was unter Kommunikation als dreifach selektivem Prozess verstanden wird.

Die Klärung der Grundlagen zum Begriff der Kommunikation beginnt mit einer allgemeinen Definition: "Unter *Kommunikation* wird im allgemeinen die *Übermittlung von Informationen* verstanden. Informationen sind in diesem Zusammenhang als 'zweckorientierte Nachrichten' aufzufassen. Der Kommunikationsprozeß bezeichnet den Ablauf der Informationsübermittlung" (Brüne 1989:5; Hervorhebungen im Original). Information wird an anderer Stelle auch als *zweckorientiertes Wissen* aufgefasst (Raffée 1969:11ff., zitiert nach Brüne 1989:5).

Bei Luhmann wird Kommunikation explizit nicht mit einer *Übertragungsmetapher* erklärt, denn diese "suggeriert, daß der Absender etwas übergibt, was der Empfänger erhält. Das trifft schon deshalb nicht zu, weil der Absender nichts weggibt in dem Sinne, daß er selbst es verliert. Die gesamte Metaphorik des Besitzens, Habens, Gebens und Erhaltens [...] ist ungeeignet für ein Verständnis von Kommunikation" (Luhmann 1993:193).

Die durch Shannon/Weaver (1959) bekannt gewordene Übertragungsmetapher wird von Luhmann kritisiert. Zwei Argumente sind ausschlaggebend für dessen Haltung, der sich auch diese Arbeit anschließt: erstens wird mit der Übertragungsmetapher das Wesentliche der Kommunikation in die Mit-

teilung verlagert, somit implizit auf den Mitteilenden. Diese besondere Betonung verstellt jedoch den Blick für die Gesamtheit des Kommunikationsprozesses. Zweitens wird zuviel Wert auf die Identität dessen, was "übertragen" wird, gelegt. Es mag vorkommen, dass die Information für Absender und Empfänger dieselbe ist, aber diese *Selbigkeit* entsteht nicht durch irgendeine inhaltliche Qualität der Information, sondern ergibt sich erst im Kommunikationsprozess (Luhmann 1993:194). Mitunter ist es der Fall, dass eine inhaltlich gleichartige Information für die am Prozess beteiligten Individuen etwas Unterschiedliches bedeutet.

Luhmann betrachtet Kommunikation als eine Synthese dreier *Selektionen*: als Einheit aus Information, Mitteilung und Verstehen (ebd.:203). "Keine dieser Komponenten kann für sich allein vorkommen. Nur zusammen erzeugen sie Kommunikation" (Luhmann 1995a:115). Information stellt immer eine *Auswahl* aus dem Bereich des Möglichen dar, was sowohl Themen, als auch Beiträge zu Themen betrifft. Die gewählte Mitteilung ist nur eine Form aus mehreren vielfältigen *expressiven Gestaltungsmöglichkeiten*. Und Verstehen ist immer selektiv in dem Sinne, dass es eine *Differenz zwischen Information und Mitteilung* bezeichnet. "Information, Mitteilung und Verstehen können in der Beobachtung der Kommunikation unterschieden werden. Für die Kommunikation selbst bilden sie jedoch eine nicht weiter auflösbare Einheit. Diese Einheit hat keine Dauer, weil das Verstehen sich in dem Moment realisiert, in dem Information und Mitteilung unterschieden werden. Die Kommunikation ist also ein Ereignis, das sofort verschwindet, und keine Sequenz von Selektionen. Da jede einzelne Kommunikation ein Ereignis ohne Dauer ist, schafft die Kommunikation ständig neue Sinninhalte. Die Sequenz realisiert sich nur in einem Kommunikationsprozess, in dem jeder Kommunikation eine weitere Kommunikation folgt" (Baraldi 1998:91).

Für darüber hinausgehende Klärungsbedarfe bezüglich des Kommunikationsbegriffs sei auf Merten (1977) verwiesen, wo etwa 160 Definitionen aufgelistet sind.

Bevor in den nächsten Abschnitten ausführlich vor allem auf Informationen eingegangen wird, sei noch eine grundsätzliche Bemerkung zum System-Umwelt-Verhältnis vorangestellt. Soziale Systeme nach Luhmannscher Auffassung erhalten keine Informationen aus ihrer Umwelt. Die Umwelt kann vom System nur beobachtet werden, insofern wird sie "kommunikativ als Information konstruiert" (ebd.). Dies hat zur Folge, dass alles, was keine Kommuni-

kation ist, nur als *Thema der Kommunikation* in sozialen Systemen auftauchen kann. "In der Kommunikation können die Zuschreibung der Selektionen auf das System (als Mitteilung) und die Zuschreibung auf die Umwelt (als Information) beobachtet und unterschieden werden. In der Kommunikation können also Selbstreferenz (Referenz auf das System) und Fremdreferenz (Referenz auf die Umwelt) unterschieden und rekombiniert werden" (ebd:92).

Die Umwelt eines Systems hat demnach nur die Funktion der Irritation – alles, was dort passiert, kann vom System nur als "Störung" erfasst werden. Zur Information wird es erst, wenn diese Störung oder Irritation durch systemeigene Strukturen behandelt wird: die Information ist also nicht als solche schon in der Umwelt vorhanden, wartend, erfasst zu werden. Irritationen und Störungen werden erst zu Informationen, wenn das System in ihnen Differenzen zu Erwartungen, bisherigen Informationen oder routinisierten Zuständen erkennt. Somit ist eine Information immer nur systemspezifisch interpretationsfähig.

Dem werde ich *nicht* folgen, denn: nach meiner Auffassung gibt es auch in der Umwelt von Systemen Informationen – *in anderen Systemen der relevanten Umwelt*. Es ist genau diese *Tatsache*, die mich dazu bewegt zu analysieren, wie denn Informationen von einem zum anderen System kommen, durch deren Grenzen hindurch. Es ist so, dass Informationen *da* sind. Es ist so, dass es einen Informationsaustausch *gibt*. Die Frage ist, wie sie sich von dort nach woanders bewegen, wenn zwischen dort und woanders eine Organisationsgrenze den Weg versperrt.

Unterstützung findet diese Betrachtungsweise unter anderem durch Rogers und Agarwala-Rogers. Sie schreiben, in der Perspektive, Organisationen als offene Systeme mit vielfältigen Verbindungen zur relevanten Umwelt zu betrachten, der Umwelt eine besondere Bedeutung zu: "For often the stimulus for change in an organization comes from outside the organization: a change occurs in the organization's environment which is communicated to the members, leading to alterations within the organization. *Information comes into the organization from its environment; it is then processed and outputted*" (Rogers/Agarwala-Rogers 1976:64; Hervorhebungen A.M.).

5.3.2 Selektion I: Innovations- und netzwerk- bzw. projektorganisationsbezogene Informationen

Der umschriebene Kommunikationsbegriff als Einheit dreier Selektionen soll in den folgenden Punkten auf jeder Selektionsebene weiter ausgeführt werden, beginnend mit Information. Dies wird nicht losgelöst passieren, sondern in enger Verbindung mit dem Thema interorganisationaler Osmose. Die Selektionen werden demnach allesamt auf Kommunikationen in Netzwerkorganisationen, insbesondere in Innovationsnetzwerken, bezogen.

Wie die Überschrift andeutet, gibt es verschiedene Arten von Informationen bzw. verschiedene Bereiche, aus denen Informationen stammen/auf die sie sich beziehen. Der Unterschiedlichkeit von Informationen kommt man am besten mit der Unterscheidung von *Thema* und *Beitrag* näher. "Kommunikationszusammenhänge müssen durch Themen geordnet werden, auf die sich Beiträge zum Thema beziehen können. Themen überdauern Beiträge, sie fassen verschiedene Beiträge zu einem länger dauernden, kurzfristigen oder auch langfristigen Sinnzusammenhang zusammen. [...] Auch reguliert sich über Themen, wer was beitragen kann. Themen diskriminieren die Beiträge und damit auch die Beiträger" (Luhmann 1993:213).

Themen haben immer einen *sachlichen* Gehalt; mögliche Beiträge werden über Themen koordiniert. Für die Spezialisierung von Themen sind praktisch keine Grenzen gesetzt: es kann sich um Themen der Boulevardpresse oder wissenschaftliche Erkenntnisse aus der Kernphysik handeln (oder, bezogen auf die beiden beobachteten Innovationsnetzwerke: erneuerbare Energien und Polymer- bzw. Werkstoffwissenschaften). Die einzige Limitierung, die Themen erfahren, ergibt sich aus dem Interesse der Fortsetzung der Kommunikation über sie.

Insofern – dies korrespondiert mit dem *zeitlichen* Aspekt von Themen – kann es alte, verbrauchte Themen geben, für die sich keine weiteren Beiträge mehr lohnen, weil sie einen Sättigungsgrad erreicht haben und nichts neues mehr hinzufügen würden.

Die *soziale* Dimension von Themen tritt zu Tage zum einen über die Themenwahl, zum anderen über die Beiträge zu den Themen, die einzelne Kommunikationsteilnehmer leisten. Nicht jeder kann zu jedem Thema einen Beitrag bringen, und nicht alle Themen sind im jeweiligen sozialen System relevant, und wenn Beiträge kommen, werden damit immer auch der Wis-

sensstand, Meinungen, Einstellungen, Erfahrungen, Wünsche und Interessen kommuniziert, was Rückschlüsse auf den Beitragenden zulässt. "Themen dienen also als sachlich-zeitlich-soziale Strukturen des Kommunikationsprozesses, und sie fungieren dabei als Generalisierungen insofern, als sie nicht festlegen, welche Beiträge wann, in welcher Reihenfolge und durch wen erbracht werden. Auf der Ebene von Themen lassen sich deshalb Sinnbezüge aktualisieren, die an der Einzelkommunikation kaum sichtbar zu machen wären. Deshalb ist Kommunikation schließlich typisch, wenngleich nicht notwendig, ein durch Themen gesteuerter Prozeß. Zugleich sind Themen Reduktionen der durch Sprache eröffneten Komplexität. Die bloße Sprachrichtigkeit der Formulierungen besagt nicht genug. Erst an Hand von Themen kann man die Richtigkeit eigenen und fremden kommunikativen Verhaltens im Sinne eines Zum-Thema-Passens kontrollieren" (ebd.:216).

Die Selektion der Information wird neben dem Agenda-Setting durch Themen an einem weiteren Punkt sichtbar, nämlich an der Problematik, dass Individuen *für sich selbst* wahrnehmen und das Wahrgenommene bearbeiten. Es ergibt sich zwangsläufig die Frage, wie dann "Kommunikation, das heißt koordinierte Selektivität, überhaupt möglich [ist]" (ebd.:217)? Was koordiniert und integriert autonom Wahrnehmende?

Luhmann kommt an dieser Stelle zu symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien (ebd.:222) – diesen Gedanken nicht ausschließend, möchte ich aber den Fokus auf *Interesse* und *Mitgliedschaft* legen. Interesse und Mitgliedschaft dienen als Kompass, als Möglichkeiten der Ausrichtung von Kommunikation auf etwas hin. Denn: so wichtig Vertrauen (Abschnitt 4.4) in interorganisationalen Beziehungen auch ist, *für ihr Zustandekommen sind die Interessen der Beteiligten entscheidend*. Der Wunsch, eigene Interessen zu verfolgen, führt zur Akzeptanz von Mitgliedschaftsregeln (wie in den beiden Innovationsnetzwerken durch die Anerkennung der Vereinssatzung). Das Interesse am Thema erneuerbare Energien bzw. Polymeren und die Mitgliedschaft in diese Themen bearbeitenden Netzwerkorganisationen richten die Selektivität, koordinieren und integrieren sie. So heterogen die Beteiligten und so verschieden und spezifisch ihre Wahrnehmung der Themen auch sein mögen, die Kommunikation – und somit implizit auch die Informationssuche und -verarbeitung – wird gerichtet durch das Interesse am Thema und die sich dadurch ergebende Mitgliedschaft in einer mit diesem Thema befassten Organisation.

Die Selektion durch Themen hat in diesem Zusammenhang noch einen weiteren sozialen Effekt: nämlich ein spezifisches *Exklusionspotenzial*. Beide beobachteten Netzwerkorganisationen sind zwar offen für neue Mitglieder, aber über Themen werden potenzielle Mitglieder ausgeschlossen – wenn sie nichts mit dem Thema anfangen können. Das schmälert zwar die theoretisch mögliche Mitgliederbasis, ist im Umkehrschluss aber auch hilfreich, weil es der Zielfokussierung dient.

Über den Begriff der sozialen Adresse bzw. den Gedanken der *Adressabilität von Kommunikation* bei Fuchs (Fuchs 1997) kommen wir auf die oben modifizierte Lasswell-Matrix zurück. Fuchs schlägt vor, der soziologischen Systemtheorie einen weiteren Grundbegriff hinzuzufügen, nämlich Adressabilität. Mögliche Auswirkungen auf die Systemtheorie sind hier nicht primärer Gegenstand, vielmehr möchte ich versuchen, anhand der *Idee* von Adressabilität zu verdeutlichen, dass in der Kommunikation zugerechnet und zugeschrieben wird. Was – und das ist die Verbindung zu Lasswell – Antworten auf die Fragen zulässt, *wer* mit *wem* kommuniziert.

Nach Fuchs ist jede Kommunikation genötigt, "Zurechnungspunkte, Mitteilungsinstanzen, kurz: soziale 'Adressen' zu entwerfen" (ebd.:57). Der Mitteilungaspekt der Kommunikation wird pointiert zu Lasten des Informationsaspektes (ebd.:66). Das heißt, der fremdreferenzielle Akt der Mitteilung steht im Mittelpunkt, wenn es darum geht zu beobachten, *wer wie* von *wem* angesprochen wird. In Abschnitt 5.4 zur Semipermeabilität und Selektivität von Grenzen wird noch ausführlich darüber zu sprechen sein müssen, dass Adressen eine gewisse Brisanz durch *Exklusion* erhalten. Es wird gezeigt werden, dass nicht jede Kommunikation sich an alle Adressen richtet und nicht für alle überhaupt relevant im Sinne von teilnahmesinnvoll ist.

Ich möchte den Begriff der sozialen Adressen begründet anders gewichten als Fuchs (und auch nicht systemtheoretisch anwenden): mir geht es hauptsächlich darum, zu zeigen, dass, wenn es eine Pluralität von (potenziellen) Kommunikationsteilnehmern gibt und diese auch noch durch relative Heterogenität gekennzeichnet sind, nicht nur die Mitteilung darüber entscheidet, *wer wie* angesprochen wird, sondern ganz explizit und entscheidend auch die Information! Es scheint realitätsnäher zu sein, anzunehmen, dass zunächst

und grundlegend über Informationsinhalte exkludiert wird, also manche Adressen gar nicht aktiviert (angesprochen) werden. Das passt auf der Ebene von Netzwerkorganisationen: das Innovationsnetzwerk zu Polymeren ist *keine* (primäre) Adresse für Informationen des Innovationsnetzwerkes zu erneuerbaren Energien. Es passt aber auch netzwerkorganisationsintern: nicht jede beteiligte Organisation ist interessiert an bestimmten Informationen, blendet Irrelevantes als Rauschen aus, exkludiert sich als Adresse quasi selbst (aus dieser einen Kommunikation) – da kann die jeweilige Mitteilung noch so formvollendet sein. Der Unterschied dieser Auffassung im Gegensatz zu der von Fuchs liegt also erklärtermaßen in der Betonung bzw. der Relevanz der Information. Diese Wendung ermöglicht es, die angepasste Lasswell-Matrix anzuwenden. Die Dimension, *wie* kommuniziert wird, bezieht sich zwar auf die Mitteilung, hat aber nur Signalcharakter und ist der Information untergeordnet.

Die in Abbildung 27 illustrierte Anpassung der Lasswell-Matrix für interorganisationale Kommunikationen erfährt Unterstützung durch die Feststellung, dass *Organisationen informationsverarbeitende Systeme* sind (Gierschner 1991:20). Das wiederum impliziert, dass es ein lebenswichtiges "Input-/Outputverhältnis zwischen Organisation und Umwelt bezüglich der Information" (ebd.) gibt. Mit Blick auf kooperatives Zusammenarbeiten (*in* Organisationen) schreiben Katz/Kahn: "People cannot organize cooperative efforts when they cannot communicate with one another" (Katz/Kahn 1966:254). Wird diese weitreichende Feststellung in einen *interorganisationalen* Kontext transferiert, zeigt sich die Notwendigkeit der Möglichkeit von Grenzdurchdringungen umso deutlicher. Abbildung 27 ist deswegen *interorganisational* zu verstehen. Diese Wendung sei durch einen empirischen Beleg verstärkt: ca. 30 Prozent der Informationen zu Innovationen stammen aus Kanälen außerhalb der Organisation, wobei persönliche Erfahrungen und Kontakte eine Hauptrolle spielen (Myers/Marquis 1969:61).

Der Abschnitt befasst sich wie angekündigt mit den drei verschiedenen Arten innovations-, netzwerkorganisations- und projektorganisationsrelevanter Informationen. Indem sich Informationen auf bestimmte Inhalte – Themen – beziehen, sagen sie auch immer etwas über ihren Entstehungs- und Verwen-

dungskontext aus. Diese sachliche Dimension der Bezugspunkte von Informationen verbildlicht Abbildung 27 in den Spalten *was* und *warum* kommuniziert wird. Nachfolgend werden die drei Informationsarten separat behandelt.

Innovationsrelevante Informationen beziehen sich, wie es der Name schon sagt, auf die jeweilige Innovation bzw. auf das jeweilige Innovationsvorhaben, mit dem sich die Netzwerk- bzw. Projektorganisation beschäftigt. D.h., es wird sich um Informationen entweder aus dem Kontext der erneuerbaren Energien oder aus dem Kontext der Polymer- und Kunststoffentwicklung handeln; dies jeweils hochgradig spezifiziert.

Dabei ist gemäß meinem Strukturgenesemodell von Netzwerk- und Projektorganisationen zwischen diesen zu trennen. Informationen über die Innovation/das Innovationsvorhaben auf Netzwerkorganisationsebene sind genuin allgemeiner, auf Projektorganisationsebene weitaus stärker spezifiziert und fokussiert. Das Beispiel FEE e.V. zeigt es: der *thematische* Kontext auf Vereinsebene (Netzwerkorganisation) richtet sich strikt nach Satzung an Themen der Förderung erneuerbarer Energien aus. Da auf Netzwerkorganisationsebene alle Mitglieder über das gemeinsame Thema inkludiert werden müssen, muss das Thema zwar spezifisch, aber nicht übertrieben stark fokussiert sein, damit es als Integrationspunkt für alle dienen kann. Das Thema des FEE e.V. muss allerdings soweit spezifisch sein, damit es als sein Alleinstellungsmerkmal fungieren kann. Es muss zugleich soweit allgemein sein, dass alle, die zu diesem Thema Beiträge leisten wollen, integriert werden können.

Ungleich konkreter und zugespitzter ist die Themenwahl in den sich aus dem FEE e.V. bildenden Projektorganisationen, wo in der vorliegenden Untersuchung exemplarisch die Arbeitsgruppe BioBrennstoffzelle ausgewählt wurde. Hier, wie es auch Abbildung 15 zeigt, ist eine *thematisch und zahlenmäßig begrenzte Auswahl* an Mitgliedern organisiert. Diese zweite Teilnehmerselektion (erste Selektion: Teilnehmer am FEE e.V.) erhöht nochmals gezielt den Grad an thematischer Spezifikation und somit Tiefe. Die Themen, welche die AG BioBrennstoffzelle mit Beiträgen bearbeitet, sind für den FEE e.V. als Gesamtorganisation zwar höchst relevant, bilden aber für weite Teile der restlichen Mitglieder, welche nicht in der AG BioBrennstoffzelle organisiert sind, allenfalls sekundäre Beschäftigungsfelder ohne überragende Rele-

vanz. Den relativen Ausschluss anderer Teile der Mitgliedschaft ein und derselben Netzwerkorganisation möchte ich als *reziproke thematische Exklusion* bezeichnen.

Für das andere beobachtete Innovationsnetzwerk ließe sich der Sachverhalt ähnlich darstellen: die Themen sind auf Netzwerkorganisationsebene allgemeiner, auf Projektorganisationsebene spezifischer und selektieren somit in zwei Schritten potenzielle Mitglieder.

Anhand des PolyKuM e.V. sei erläutert, was es mit den *netzwerkorganisations-* bzw. *projektorganisationsrelevanten Informationen* auf sich hat. Diese Informationen sind mit Blick auf die Organisation selbstbezüglich. Sie besitzen sowohl eine integrativ-koordinative, als auch eine perspektivisch-planerische Dimension.

Integrativ-koordinativ wirken netzwerkorganisations- und projektorganisationsrelevante Informationen, wenn sie die *Identität* der Organisation betreffen, also eine Selbstvergewisserung darstellen. In diesen Bereich fallen Informationen zu dem Thema *Grundlagen der Organisation* (Satzung, Finanzen, Strukturen, Außendarstellung).

Perspektivisch-planerischen Inhalt haben netzwerkorganisations- und projektorganisationsrelevante Informationen, wenn sie von Zielen, Projekten und Visionen handeln. Sie sind Teile des Themas *Zukunft* der Organisation.

Am Beispiel PolyKuM e.V. stellt es sich folgendermaßen dar: auf Netzwerkorganisationsebene werden Informationen integrativ-koordinierenden Inhalts beispielsweise in Vorstandssitzungen oder alljährlichen Mitgliederversammlungen ausgetauscht. Dabei geht es darum, den *Bestand* der Netzwerkorganisation zu sichern und über den *Zustand* zu beraten. Es sind bestimmte Gremien ausdifferenziert (Vorstand, Mitgliederversammlung, Beirat), deren Hauptaufgabe damit feststeht: zu vergewissern, dass die Interessen der beteiligten natürlichen und juristischen Personen durch die Mitgliedschaft verfolgt werden können. Dies ist dann nicht mehr oder zumindest nur noch eingeschränkt möglich, wenn zum Beispiel die Finanzlage prekär ist oder die arbeitsteiligen Strukturen dysfunktional gestaltet sind (koordinative Komponente). Auch von der Außendarstellung hängt viel ab, da solche Innovationsnetzwerke wie der PolyKuM e.V. immer auch von öffentlichen Fördermitteln

abhängig sind – und um diese erhalten zu können, sind brauchbare Begründungen vonnöten, die auf das jeweilige Alleinstellungsmerkmal (Identität) der Organisation rekurrieren.

Auf der Ebene sich aus dem PolyKuM e.V. ergebender Projektorganisationen finden sich ebenfalls integrativ-koordinative Informationen. Zum Beispiel ist das Fraunhofer Demonstrationszentrum für Polymersynthese (Punkt 6.2.2) als Projektorganisation anzusehen: ein subsystemischer Zusammenschluss doppelt selektierter Mitglieder mit engem Aufgabenfokus. Wie die Netzwerkorganisation im Großen, müssen auch die Projektorganisationen im Kleinen integriert und die Aufgaben koordiniert werden.

Perspektivisch-planerische Informationen sind ebenfalls sowohl auf Netzwerk-, als auch auf Projektorganisationsebene anzutreffen. Sie sind Teile (Beiträge) von Themen, die genau wie die Struktur und der Bestand der Organisation höchst relevant sind: Ziele, Visionen und (zukünftige) Projekte, kurzum: die thematische Ausgestaltung des jeweiligen Innovationsnetzwerks betreffend.

Ziele und Visionen sind eng mit der jeweils zur Verwirklichung anstehenden Idee verbunden (Punkt 3.2.1). Aus diesem Grunde verschwimmt etwas die Schärfe der Zuordnung, ob es sich tatsächlich um Informationen aus dem netzwerk- bzw. projektorganisatorischen Bereich, oder eher aus dem innovationsrelevanten Bereich handelt. Diese Unschärfe kann nicht pauschal gemildert werden, indem man diese Art von Informationen der einen oder anderen Seite zuschlägt; es bedarf einer Einzelfallprüfung. Aber vielleicht wäre eine strikte Trennung auch willkürlich und deshalb nicht ratsam, weil innovationsrelevante Informationen immer auch Rückwirkungen auf die Organisation haben, die das Innovationsvorhaben realisieren soll. Es ist beinahe schon banal, von einer Verbindung von Inhalt und Struktur auszugehen.

Wesentlich eindeutiger ist hingegen die Zuordnung von netzwerk- bzw. projektorganisationsbezogenen Informationen des perspektivisch-planerischen Bereichs, wenn sich diese auf konkrete Projekte beziehen. Projekte, die aus einer Netzwerkorganisation hervorgehen, organisatorisch somit Subsysteme darstellen (Punkt 3.1.6), bedürfen einer eigenen Koordination und Integration, also einer projektspezifischen *Entwicklung*. Die Realisierung

der Idee oder Teilen davon (Punkt 3.2.1) ist ein Prozess, der in unserem Falle interorganisationale Zusammenarbeit voraussetzt – womit seine besondere Herausforderung benannt ist. Denn obwohl die Teilnehmer an einem Projekt, wie beschrieben, doppelt selektiert sind, ihre Bereitschaft und Befähigung demnach offensichtlich geklärt wurden, sind und bleiben sie heterogen in ihren Kernkompetenzen und mit eigenen Interessen ausgestattet. Zu erwarten ist insofern folgendes: *organisierte Vielfalt*.

Davon profitieren Projekte zwar prinzipiell, doch ist ein Nebeneffekt beobachtbar: wird die aus der Vielfalt der Teilnehmer resultierende Vielfalt der Interessen und Kernkompetenzen (als Quelle möglicher Informationen) nicht ausreichend integriert, streuen die heterogenen Interessen die Zielfokussierung nachteilig. Die Entwicklung von Projekten kommt nicht umhin, Widersprüche – zumindest aber auf Diversifikation beruhende Differenzen – aufzuheben und auf das Projektziel hin zu bündeln. Dabei, und dies ist die Rückkehr zum Thema Information, muss grenzüberschreitend kommuniziert werden, müssen Ziele formuliert werden, deren Verwirklichung allen Teilnehmern realistisch erscheint, müssen arbeitsteilige Strukturen geschaffen werden, welche genau dies ermöglichen. Eine solche *Integration* von Vielfalt ist informationsabhängig. Es muss klar sein, welches Ziel wie erreicht werden soll. Die Vision muss motivierend wirken, was auch kommuniziert werden muss.

Die erste Selektion des Kommunikationsprozesses, Information, bezieht sich in meiner Adaption der Lasswell-Matrix auf folgende Spalten (Abbildung 28):

Abbildung 28: *Analyse-Matrix interorganisationaler Kommunikation in Innovationsnetzwerken: Selektion I: Information*

Analyseebenen								
Teilnehmer	<i>wer</i>	<i>was</i>	<i>Kanal</i>	<i>zu wem</i>	<i>warum</i>	<i>wie</i>	<i>Kontext</i>	<i>Effekt</i>
1	X	X		X	X		X	
2	X	X		X	X		X	
3	X	X		X	X		X	
...	X	X		X	X		X	

Die markierten Felder belegen, dass Informationen immer etwas über die Teilnehmer an der Kommunikation aussagen (*wer/zu wem*). D.h., woher kommt die Information, und für welchen Adressatenkreis ist sie bestimmt. Der Ursprung kann in verschiedenen Quellen sowohl innerhalb, als auch außerhalb der Netzwerk- bzw. Projektorganisation liegen. Der Adressatenkreis lässt sich deutlicher abgrenzen: er umfasst alle Netzwerkorganisationsmitglieder oder eine Teilmenge davon (wenn die Information nur für eine aufgabenspezifische Projektorganisation bestimmt ist) und ergibt sich aus dem Thema der Information.

Worauf sich die Information bezieht (*was*), ist ebenfalls nachvollziehbar: nämlich die Innovation/das Innovationsvorhaben und die zu seiner Verwirklichung nötige Struktur (Netzwerk- und Projektorganisation).

Warum die Information verbreitet wird, wurde auch dargelegt und mit Integration und Koordination zusammengefasst. Die organisierte Vielfalt eines Innovationsnetzwerkes braucht eine Zielausrichtung. Ziele und Visionen müssen für die Teilnehmer kommunikativ aufbereitet und somit organisationsöffentlich werden.

Abbildung 28 zeigt auch, in *welchem Kontext* die Informationen stehen. Dieser steht in enger Verbindung mit dem Zweck (*warum*). Der Kontext ergibt sich einerseits aus dem Vorhaben, andererseits aus den Notwendigkeiten, welche die Vorhabensrealisierung mit sich bringt. Die Kontexte wurden oben als integrativ-koordinativ oder perspektivisch-planerisch abgegrenzt.

Nachdem umrissen ist, was sich hinter der Selektion Information im interorganisationalen Kommunikationsgeschehen eines Innovationsnetzwerkes verbirgt, verweist der nächste Punkt auf die zweite Selektion: die Art und Weise der Informationsverbreitung, die Mitteilung.

5.3.3 Selektion II: Formen der Mitteilung

Informationen sind selektiv, weil sie immer nur Ausschnitte aus dem Bereich des Möglichen darstellen. Auch die zweite Komponente der dreigliedrigen Einheit Kommunikation, *Mitteilung*, unterliegt gewissen Selektivitätszwängen. Die Art und Weise, wie sich eine Mitteilung gestaltet, welche Kommunikationskanäle benutzt werden und die Frequenz und Sequenz von Mittei-

lungen sind stets Selektionen aus dem Bereich des prinzipiell Möglichen. Wie in Innovationsnetzwerken interorganisational mitgeteilt wird, thematisiert der folgende Punkt.

Zunächst zur *Art und Weise* der Mitteilung: hierbei handelt es sich um die *expressive Gestaltung des Aktes der Informationsverbreitung*. Vieles ist vorstellbar, tatsächlich wird aber nur auf ein begrenztes Repertoire zurückgegriffen, und zwar je nach mitzuteilender Information und Intention des Mitteilenden. Ist die Information innovationsrelevant (Punkt 5.3.2), wird sich die Mitteilung tendenziell eher an wissenschaftlichen Standards ausrichten, also eher technisch, abstrakt, formelhaft, aber auch vielleicht visionär-begeisternd sein. Handelt es sich hingegen um netzwerk- und projektorganisationsrelevante Informationen zu Themen wie Ziele, Strukturen und Projekte, werden ein betriebswirtschaftlich-kalkulatorischer Stil der Informationsaufbereitung und -mitteilung dominieren und Aspekte von Motivation und Führung zur Geltung kommen.

Bei innovationsrelevanten Informationen muss die Mitteilung gegebenenfalls beachten, dass es sich um tatsächliche *Neuartigkeiten* (Punkt 2.2.1) handelt, auf die sich die Information bezieht. Neuartigkeiten sind ambivalent: sie können sowohl eine *Herausforderung*, als auch eine *Bedrohung* darstellen. Die Art und Weise der Mitteilung muss auf die sich daraus ergebenden Emotionen und Einstellungen Rücksicht nehmen. Interorganisational relevant dabei ist, dass jede Organisation andere, spezifische Einstellungen gegenüber Neuartigkeiten ausprägen kann, entsprechend ihrer Organisations- bzw. Unternehmenskultur (Punkt 3.3.2). Einer Netzwerkorganisation mit der Vision, ein bestimmtes Innovationsvorhaben voranzutreiben, kann sicher eine prinzipielle Offenheit gegenüber Neuartigkeiten und somit implizit auch eine gewisse Aufgeschlossenheit der damit verbundenen Herausforderung gegenüber unterstellt werden. Eine Mitgliedsorganisation kann den Fall aber ganz anders betrachten: wenn die Neuartigkeit von einem Konkurrenten stammt oder ein gerade entwickeltes Produkt in den Schatten stellt, dürfte der Beigeschmack von Bedrohung nicht lange auf sich warten lassen. Wie auch immer, die Art und Weise der Mitteilung muss sich darauf abstimmen, wie die Information aufgefasst werden könnte bzw. dass die Information je nach Organisation und Kontext anders aufgefasst werden wird.

Neben der Information bestimmt auch die mit der Mitteilung verbundene *Intention des Mitteilenden* die Art und Weise der Kommunikation. Die Information löst (wenn sie verstanden wird) eine Zustands- bzw. Verhaltensveränderung beim Verstehenden aus, zumindest aber verbreitert sich dessen Wissensbasis, auf der Entscheidungen getroffen werden. Der Zustand ist ein anderer nach der Mitteilung (wenn die Information verstanden wurde), und es kann nie wieder in den nicht-informierten Zustand zurückgewechselt werden. Jede Mitteilung muss diesen Umstand einkalkulieren, dass sie nachhaltige Veränderungen bei den Informationsempfängern hervorrufen kann. Weil sie dies in der Regel tut, kann den Mitteilenden Absicht attestiert werden; die Mitteilung richtet sich demzufolge auch an der Intention des/der Mitteilenden aus. Für die Wahl der geeigneten Art und Weise hat das gravierende Folgen.

Gleichwohl an dieser Stelle nicht ausgeschlossen werden sollte, dass es zu expressiven Eruptionen kommen könnte, kann doch hypothetisch davon ausgegangen werden, dass der Stil sachlich und sachorientiert ist. Die Intentionen, eine Information mitzuteilen zu wollen/zu müssen, lassen sich in mehrere Kategorien unterscheiden:

- 1) Motivation,
- 2) Mitgliederwerbung/Mitgliederbindung/Öffentlichkeitsarbeit sowie
- 3) Auftrag/Anweisung.

Ad 1)

Wenn eine Mitteilung *motivierend* wirken soll, muss sich der Mitteilende besonderer Stilmittel bedienen, um bei seinem zu motivierenden Gegenüber die gewünschte Reaktion hervorrufen zu können. Dabei ist zu beachten, dass es hier zu einer Verquickung von interpersonaler Kommunikation und Entscheidungen auf Organisationsebene kommt. Durch das Einfallstor der Kommunikation unter natürlichen Personen, und nur dadurch, kann Einfluss auf die motivationalen Einstellungen einer Organisation genommen werden. Prinzipiell steht die Frage im Raum, was wirtschaftlich und rechtlich eigenständige Organisation dazu motiviert, ein gewisses Maß an Autonomie aufzugeben und sich einer Netzwerkorganisation anzuschließen (Punkte 3.1.3 bis 3.1.5). Neben diese *Teilnahmemotivation* treten Motivationen der *Leistungserbringung* zu dem und der *Identifikation* mit dem gemeinsamen Vor-

haben. Um eine Motivation durch Mitteilung zu erreichen, muss (neben der entsprechenden Information) ein Weg gefunden werden, ein kollektives Ziel gleichsam erstrebenswert und erreichbar erscheinen zu lassen. Dies korrespondiert auch mit der zweiten Intentionalkategorie, der Werbung neuer Mitglieder bzw. der Bindung bereits vorhandener.

Ad 2)

Die *Mitgliederwerbung*, also eine nach außen gerichtete Mitteilung von Seiten der Netzwerkorganisation bzw. damit beauftragter Personen, wird ihren Zweck verfehlen, wenn sie naiv ins Blaue schießt. Sie muss, wie jede Art kommerzieller Werbung, sich bestimmter Medien bedienen, eine Zielgruppe identifizieren und eine exclusive Message (Information) haben. Im Falle der beiden Innovationsnetzwerke FEE e.V. und PolyKuM e.V. ergibt sich die Zielgruppe aus der Branchenzugehörigkeit beziehungsweise einem branchenrelevanten Forschungsschwerpunkt. Das Werbe-Medium ist dabei unspezifiziert, kann also sowohl Print-, als auch alle anderen Medien umfassen. Zudem, und hier liegt ein großer Vorteil guter Projekte, gelingt Werbung für sie auch über die *Reputation* entweder eines oder mehrere Mitglieder oder des Vorhabens insgesamt. Reputation spielt auch in der relativ persönlichen Ansprache potenzieller neuer Mitglieder auf Messen und Kongressen eine Rolle sowie bei auf Empfehlung beruhender Werbung.

Die *Mitgliederbindung* stellt ebenfalls eine zentrale Aufgabe der Netzwerkorganisation dar. Hierbei bedient man sich zwar nicht Mitteln aus der Werbung; damit die Bindung aber funktioniert, muss in der jeweiligen Mitteilung ein erstrebenswertes Bild der Teilnahme gezeichnet werden. Die Mitgliederbindung kommt um die Hervorhebung erreichter Ziele und die Präsentation erfolgreicher Projekte nicht umhin. Ganz abgesehen davon, dass es essentiell dazugehört, exclusive Clubgüter zu schaffen, wie etwa Vereinszeitungen, vereinsinterne Diskussionsforen, besondere Lieferkonditionen und vereinsbasierte Einbindungen in Förderprogramme. Die Mitteilungen im Rahmen der Mitgliederbindung müssen klar herausstellen, dass es einen Vorteil hat, sich der Netzwerkorganisation anzuschließen bzw. weiter daran teilzunehmen. Die Mitteilungen müssen neben der Informationsweitergabe erkennen lassen, dass es ein vorteilhaftes Dabei sein und ein unterprivilegiertes Außen gibt.

Gemeinhin als *Öffentlichkeitsarbeit* wird die Nachrichtenbereitstellung für Personen und Organisationen außerhalb der Herkunftsnetzwerkorganisation bezeichnet. Diese Kommunikationsrichtung unterscheidet sich von der Mitgliederwerbung insofern, dass sie im Gegensatz zu dieser primär versucht, potenzielle Geldgeber und öffentliche Institutionen über die Organisation und ihre Vorhaben zu informieren. Ein typisches Medium der Öffentlichkeitsarbeit sind die (Massen-)Medien.

Ad 3)

Gänzlich anders als bei Motivation, Mitgliederwerbung und -bindung bzw. Öffentlichkeitsarbeit ist die Art und Weise der Mitteilung, wenn es sich um *Aufträge* und *Anweisungen* handelt. Als Aufträge werden in der Regel Mitteilungen kenntlich gemacht, die einen eng umgrenzten Inhalt haben, der sich im weitesten Sinne mit einer Leistungserbringung befasst. Eine Person/Organisation soll unter festgelegten Konditionen (meist auch vertraglich fixiert) eine Leistung für eine andere Person/Organisation erbringen, bereitstellen. Die Art und Weise der Mitteilung ist in diesem Falle eine äußerst konkrete und sachorientierte, damit möglichst Missverständnisse vermieden werden. Aufträge haben immer etwas Bindendes und Verpflichtendes an sich, reduzieren somit Beliebigkeit. Aus der Erteilung und Annahme eines Auftrags ergeben sich von vornherein eine hierarchische Differenzierung und ein spezifisches, terminiertes Abhängigkeitsverhältnis.

Das ist bei Anweisungen nicht anders, dort wird durch die Mitteilung einer Anweisung – als Aufforderung etwas für jemanden zu tun – implizit stets auch deutlich, wer wem Anweisungen geben darf, und wer diese tunlichst zu befolgen hat.

Im interorganisationalen Kontext einer Netzwerk- oder Projektorganisation sind Aufträge, die sich die Mitgliedsorganisationen gegenseitig erstellen, an der Tagesordnung, offenbaren quasi durch ihre Realisierung die Arbeitsteilung. Anweisungen hingegen sind ein heikles Thema: teilnehmende Organisationen haben freiwillig auf ein Stück Autonomie verzichtet und es werden gemeinsame Ziele verfolgt – dieses kollektive An-einem-Strang-Ziehen erlaubt kaum hierarchische Differenzierungsversuche, weil ja bei allen Teilnehmern das Gefühl vorherrschen sollte, gut integriert, wichtig und gleichwertig zu sein. Wenn aber Anweisungen so schwierig mitzuteilen sind und

deshalb möglichst vermieden werden, um jeden Anflug von Hierarchisierung und womöglich sogar Zentralisierung entgegenzuwirken, bleibt als Mitteilungsalternative nur gemeinschaftliches Koordinieren und Integrieren unter Beteiligung vieler bis aller Mitglieder.

Eine derartige Gemeinschaftsaufgabe wird in den beiden betrachteten Innovationsnetzwerken dadurch praktikabel gemacht, indem sie je nach organisatorisch-struktureller Konkretisierungsstufe verschieden stark ausgeprägt gehandhabt wird. Die Institution der Mitgliederversammlung auf Netzwerkkorganisationsebene erlaubt es allen, Gefühle der Zugehörigkeit, also des Integriertseins, auszubilden. Alle Mitglieder betreffende Entscheidungen werden bei solchen Gelegenheiten wie Jahreshauptversammlungen versucht, auch gemeinschaftlich getroffen zu werden. In den weitaus kleineren und spezielleren Zirkeln der Projektorganisationen und Untergremien der Netzwerkkorganisation (Vorstand, Geschäftsführung) sind dann Anweisungen eher möglich.

Bei der Analyse von Mitteilungen müssen auch die benutzten Kommunikationskanäle zur Sprache kommen. In Punkt 2.2.2 wurden massenmediale, interpersonale, kosmopolitische und lokale Kanäle unterschieden. In der Anwendung auf die oben getroffene Unterscheidung von Mitteilungen in Motivation, Mitgliederbindung und -werbung sowie Öffentlichkeitsarbeit und Aufträge/Anweisungen ist zu erkennen, dass je nach Information und Intention des Mitteilenden dieser einen passenden Kommunikationskanal benutzt.

Soll die Mitteilung eine Motivation bewirken oder zielt sie auf Mitgliederbindung, ist die Benutzung eines interpersonellen und lokalen Kanals angebracht, bei nach außen gerichteter Nachrichtenbereitstellung in der Mitgliederwerbung und Öffentlichkeitsarbeit bieten sich massenmediale und teilweise auch kosmopolitische Kanäle an. Übrigens möchte ich im Zusammenhang mit Netzwerkkorganisationen lokale Kommunikationskanäle in erster Linie nicht räumlich verstehen, sondern als lokalen Bezugspunkt die Netzwerkkorganisation (die selbstverständlich eine räumliche Ausdehnung hat) nehmen.

Die Abbildung 27 kann somit um zwei Spaltenfüllungen ergänzt werden: *Kanal* und *wie*, wie es nachfolgend Abbildung 29 zeigt:

Abbildung 29: Analyse-Matrix interorganisationaler Kommunikation in Innovationsnetzwerken: Selektion II: Mitteilung

Analyseebenen								
Teilnehmer	wer	was	Kanal	zu wem	warum	wie	Kontext	Effekt
1			X		X	X		
2			X		X	X		
3			X		X	X		
...			X		X	X		

Auch in Abbildung 29 erscheint das Feld *warum* markiert, womit der Aspekt der Intention der Mitteilung verdeutlicht werden soll. *Wie* kommuniziert wird, wurde durch die gewählte Art und Weise erklärt. Und welcher *Kanal* sich zur Benutzung anbietet, wurde dargestellt anhand der zu verbreitenden Information und der mit der Mitteilung verbundenen Intention. Als letzte Spalte bleibt Effekt erklärungsbedürftig, womit sich der nächste Punkt beschäftigen wird.

5.3.4 Selektion III: Verstehen unter Bedingungen von Pluralität und Heterogenität

Eingangs des Abschnitts (Punkt 5.3.1) wurde *Verstehen* als dritte Selektion der Einheit Kommunikation nach Luhmann eingeführt und dargelegt, dass dieser unter Verstehen das Differenzieren zwischen Information und Mitteilung begreift. Verstehen gehört aus diesem Grunde für ihn untrennbar zu Kommunikation, gleichwohl es keine soziale Handlung ist, sondern ein intrapsychischer Prozess. Das Treffen einer Unterscheidung zwischen der mitgeteilten Information und ihrer Mitteilung hebt darauf ab, Inhalt und Form der Darbietung zu trennen. Diese Auffassung von Verstehen sagt jedoch nichts darüber aus, was die Information – also grundlegend Neues – bei dem Informationsempfänger auslöst. Der *Effekt* von Mitteilung bleibt im Dunkeln.

Doch genau dieser Effekt ist im Kontext jeder Kommunikation von Bedeutung, wird doch kommuniziert nicht um des Kommunizierens Willens, sondern weil beim Gegenüber etwas erreicht/hervorgerufen/bewirkt, also ausgelöst werden soll. Integration und Koordination von Netzwerk- und Pro-

jektorganisationen sind als gewünschte Effekte von Kommunikation anzuführen.

Integration der Mitglieder und Koordination von gemeinsamen Vorhaben sind Effekte, die nur durch Kommunikation erreicht werden können.

Die besonderen Bedingungen in Netzwerkorganisationen (Punkt 3.1.3), charakterisiert durch *Pluralität* (Vielzahl von Teilnehmern) und *Heterogenität* (Verschiedenartigkeit der Teilnehmer und ihrer Interessen) lassen Integration und Koordination zu komplexen Unterfangen werden.

Integrationsbemühungen in Innovationsnetzwerken (Punkt 3.1.5) sehen sich der Herausforderung gegenüber gestellt, mit einer Vielzahl von Teilnehmern mit heterogenen Interessenlagen ein gemeinsames und in gewissem Umfang unsicheres Ziel erreichen zu müssen: den Geschäftszweck zu erfüllen. Zur Realisierung von Integrationsleistungen – *dem Verstehen des gemeinsamen Vorhabens und Erreichen Wollens des gemeinsamen Zieles* – müssen Organisationsgrenzen kommunikativ durchdrungen werden. Es müssen in allen beteiligten Organisationen entsprechend entscheidungskompetente Personen angesprochen werden. Das An-einem-Strang-Ziehen als Ergebnis integrativen Handelns in multiorganisationalen Kontexten wird erreicht durch einen Kommunikationsfluss, der es allen Beteiligten ermöglicht, sich einzubringen. Dieser Kommunikationsfluss, der Nachrichtenbereitstellung, Zielfindungs- und Zieldefinitionsprozesse, Satzungsakzeptanz und vieles mehr beinhaltet, tangiert das zentrale Problem des Kapitels 5: der Kommunikationsfluss schlängelt sich nicht nur zwischen den beteiligten Organisationen entlang, er muss auch in sie eindringen, indem er ihre Grenzen durchdringt!

Meine adaptierte Auffassung des Verstehens lautet demnach: *Verstehen bedeutet Interpretation von Information und Mitteilung mit den Effekten Integration und Koordination*³¹. Das besondere Problem im interorganisationalen Kontext liegt darin, dass Information und Mitteilung, bevor sie interpretiert werden können, Organisationsgrenzen überwinden müssen. Denn verstanden wird von Personen *in* Organisationen.

³¹ Es fällt schwer, Verstehen als untrennbaren Teil von Kommunikation aufzufassen. Denn Effekte von Kommunikation, hier Integration und Koordination, sind nicht mehr Kommunikation, und treten zeitlich und räumlich entkoppelt ein.

Abbildung 30 vervollständigt die Analyse-Matrix, wie sie unter Punkt 5.1.3 entworfen wurde. Die erarbeitete Matrix erlaubt es, die empirische Erhebung differenziert und kontextadaptiert multi- und interorganisational zu gestalten (Abschnitt 6.3).

Abbildung 30: Analyse-Matrix interorganisationaler Kommunikation in Innovationsnetzwerken: Selektion III: Verstehen

Teilnehmer	Analyseebenen							
	<i>wer</i>	<i>was</i>	<i>Kanal</i>	<i>zu wem</i>	<i>warum</i>	<i>wie</i>	<i>Kontext</i>	<i>Effekt</i>
<i>1</i>								X
<i>2</i>								X
<i>3</i>								X
...								X

Letztlich muss die Frage ungeklärt bleiben bzw. für weitere Forschungen reserviert werden, wie Personen verstehen und dieses Verstehen den Organisationen, deren Mitglieder sie sind, zur Verfügung stellen bzw. diese sich das Verstehen ihrer Mitglieder nutzbar machen. Mein forschungsleitendes Augenmerk wird im nächsten Abschnitt darauf gelenkt, wie es denn überhaupt möglich ist, Organisationsgrenzen zu durchdringen.

5.4 Semipermeabilität und Selektivität

Für die Skizzierung meines Modells interorganisational-osmotischer Kommunikationsprozesse fehlen noch zwei bemerkenswerte Eigenschaften von Organisationen mit direktem Einfluss auf die Möglichkeit von Kommunikation an sich und auf das Kommunikationsverhalten: Semipermeabilität und Selektivität. Beide Eigenschaften sind grundlegend für das Verständnis, wie Organisationsgrenzen kommunikativ durchdrungen werden.

Die Aussagen zur Semipermeabilität basieren auf der Sicht einer einzelnen Mitgliedsorganisation, die Ausführungen über die selektive Weitergabe von Informationen zusätzlich auf der Sicht der gesamten Netzwerkorganisation.

5.4.1 Semipermeabilität von Organisationsgrenzen

Soziale Organisationen sind geschlossene, aber nicht von ihrer Umwelt hermetisch abgeschottete Systeme. Sie bleiben insofern relativ offen, weil sie Informationen aus ihrer spezifischen und weiteren Umgebung beziehen. An ihren Außengrenzen gibt es Schlupflöcher: in der hier vorgeschlagenen Semantik von Osmose sind dies sogenannte Selektivkanäle und Translokatoren (Abschnitt 5.2).

Selektivkanäle sind permanent offene Stellen, durch die die Organisation Informationen aufnimmt. Selektivkanäle können sowohl Personen, als auch gewisse Struktureinheiten der Organisation sein, die Außenkontakt haben, wie Vertrieb und Marketing. Die in Abschnitt 4.3 eingeführten *Grenzstellen* stehen demnach in engem Zusammenhang mit Selektivkanälen, wenn damit Personen gemeint sind. Ist der Bedeutungsinhalt eher auf Struktureinheiten/organisationale Subsysteme bezogen, kann man in Analogie dazu von *Grenzeinheiten* sprechen.

Selektivkanäle stellen gemäß der hier vertretenen Auffassung von Osmose eine rein passive Möglichkeit der Grenzdurchdringung dar (Translokatoren bilden das aktive Pendant; Abschnitt 5.5). Es haftet ihnen etwas Routinemäßiges an. Es sind von Personen besetzte Stellen bzw. organisatorische Einheiten, die extra für den Außenkontakt geschaffen wurden und sich ständig – routinisiert – damit beschäftigen. Anders formuliert: es sind dauerhaft präsente Gelegenheiten für Informationen, in die Organisation einzudringen. Sei es über Gespräche, die Grenzstelleninhaber mit Personen außerhalb der Herkunftsorganisation führen, weil es zu ihren ureigensten Aufgaben gehört, sei es durch Grenzeinheiten, die routinemäßig Umgang mit dem Außen haben (beispielsweise regelmäßige Treffen mit wichtigen Lieferanten und Kunden). Das Offensein über die Organisationsgrenze hinweg ist für diese Stellen und Einheiten Bedingung der Möglichkeit und strukturprägendes Merkmal alltäglichen Handelns.

Was die passiven Selektivkanäle tatsächlich durchlassen, ist nur eine begrenzte *Auswahl* an Informationen. Alles, was in der Wahrnehmung der Grenzstellen und -einheiten als irrelevant angesehen wird, bleibt draußen. Die Limitierung dessen, was reingelassen wird, ist dann auch der Grund,

nicht von vollständiger Offenheit, sondern von eingeschränkter zu sprechen, mithin von Halbdurchlässigkeit (nur für relevante Informationen!), also *Semipermeabilität*. Jede Organisation wäre heillos überfordert, hätte sie kein Raster mit den Ausprägungen relevant vs. irrelevant, an dem sie ihre Entscheidung ausrichten kann, was es wert ist, durchgelassen zu werden und was nicht. *Semipermeabilität ist demnach immer auch Selektion*.

Unter Punkt 5.3.2 wurden bereits innovations- und netzwerk- bzw. projektorganisationsrelevante Informationen unterschieden. Dementsprechend orientiert sich das organisationsinterne Informationsbewertungsraster im Falle von *Mitgliedern* von Netzwerkorganisationen/Innovationsnetzwerken an Informationen über:

- 1) die allgemeine Teilnahme/Mitgliedschaft an der Netzwerkorganisation (innovations- und netzwerkorganisationsrelevante Informationen) und
- 2) gemeinsame Vorhaben und Ziele in Projektorganisationen (innovations- und projektorganisationsrelevante Informationen).

Ad 1)

Jede Mitgliedsorganisation eines Innovationsnetzwerkes ist selbstverständlich offen für und interessiert an Informationen aus der Netzwerkorganisation, an der sie sich beteiligt. Satzungsbelange, Termine, Nachrichten über die Vision und Vorhaben sind relevant. Zudem besitzen Informationen über das Innovationsvorhaben an sich große Relevanz; hier geht es vor allem um Ziele und um Wege, diese Ziele zu erreichen. Auch Aspekte der netzwerkorganisationsinternen Arbeitsteilung fallen darunter.

Irrelevant sind alle Vorkommnisse in anderen Mitgliedsorganisationen, wenn sich dadurch keine Auswirkungen auf Interna ergeben. Irrelevant ist darüber hinaus alles, was sich in anderen Branchen bzw. anderen Netzwerkorganisationen/Innovationsnetzwerken abspielt, sofern es keine Auswirkungen auf die Organisation hat. Die Beobachtung anderer Innovationsnetzwerke wird durch die Leitung der Netzwerkorganisation abgedeckt.

Ad 2)

Alles, was gemeinsame Ziele des organisatorischen Subsystems Projektorganisation anbetrifft, ist relevant. Hier handelt es sich um einen wesentlich konkreteren Rahmen, denn nicht jede Mitgliedsorganisation an einer Netz-

werkorganisation beteiligt sich an allen Projekten. Für die sich ergebenden Projekte müssen jeweils spezifische Formen des Umgangs miteinander (Verträge, interpersonale Vertrauensbeziehungen) und der Arbeitsteilung gefunden werden. Sämtliche Informationen aus diesem Bereich sind relevant. Ebenso relevant sind Informationen mit Bezug zum Innovationsvorhaben – wird dieses doch in den Projektorganisationen realisiert.

Irrelevant sind alle Vorkommnisse in anderen Projekten, wenn sie das eigene Handeln nicht tangieren.

Doch nicht nur die Selektivkanäle dienen als Einfallstore für Informationen. Neben den Grenzstellen(inhabern) und den Grenzeinheiten sind weitere Akteure an grenzdurchdringenden Kommunikationen beteiligt; die Semipermeabilität von Organisationsgrenzen beschränkt sich nicht auf passives und routinisiertes Alltagshandeln. Im Zuge des aktiven Transportes von Informationen (ausführlich in Abschnitt 5.5) kommt ebenfalls das jeweils organisationspezifische Relevanzraster zum Einsatz.

Semipermeabilität macht sich demzufolge bemerkbar an einem informationsbasiertem, selektionsinduzierendem Relevanzraster, welches von Grenzstellen, Grenzeinheiten und anderen an der interorganisationalen Kommunikation beteiligten Akteuren in der Wahrnehmung äußerer Kommunikationen angewandt wird. Es wird mitgliedsorganisationsintern entschieden, was relevant und was irrelevant ist. Diese Entscheidung bezieht sich auf Informationen aus der Umwelt der Organisation. Semipermeabilität ist eine gezielt selektive Bewertung von Informationen.

Die Eigenschaft und der Prozess der Semipermeabilität wurden bisher nur aus der Perspektive einzelner Organisationen erläutert. Doch auch die Netzwerkorganisation ist an ihren Außengrenzen semipermeabel (ihre Innengrenzen, die Außengrenzen der beteiligten Organisationen, sind es ohnehin). Ihr obliegt es, aus der Umgebung relevante Informationen zu absorbieren, die im Kontext des eigenen Vorhabens stehen. Konkurrierende Projekte und deren Ergebnisse ebenso wie Informationen über potenzielle neue Mitglieder und Fördermöglichkeiten sind Beispiele dafür. Die Semipermeabilität von Netzwerkorganisationen wird in den jeweiligen Geschäftsführungen geleistet.

5.4.2 Selektive Informationsweitergabe

In Netzwerkorganisationen ist ein weiteres erklärungsbedürftiges Phänomen anzutreffen: Informationen, gleich welcher Art, werden nicht immer an alle Mitglieder weitergegeben, sondern bestimmten Mustern entsprechend verteilt. Das geschieht sowohl unter den Mitgliedsorganisationen, als auch in der Relation Netzwerkorganisation vs. Mitglieder (System vs. Subsysteme).

Das erste und wichtigste Kriterium, nach dem sich entscheidet, ob eine Information an einen identifizierbaren Empfänger weitergeleitet wird, ist die *Mitgliedschaft*. Es gibt einen inner circle. Der, es liegt auf der Hand, konstituiert sich aus Organisationen, welche die Mitgliedschaftsregeln (Satzung für Netzwerkorganisation und weitergehende vertragliche Vereinbarungen in Projektorganisationen) anerkannt haben. Diesem inner circle sind bestimmte Informationen vorbehalten, vor allem über Finanzen und geplante Projekte. Jede Netzwerk- und Projektorganisation wird sich tunlichst davor hüten, über diesen Kreis hinausgehend über solch brisante Dinge zu kommunizieren. Das Kriterium der Mitgliedschaft gilt auf der Ebene der Netzwerk- und Projektorganisation und wird durch deren Geschäftsführung bzw. Projektleitung angewandt. Mitgliedschaft als selektierendes Kriterium zielt auf alle Arten von Informationen (innovations-, netzwerk- und projektorganisationsrelevante) ab.

Mitgliedsorganisationen in Netzwerkorganisationen agieren zudem unter Anwendung eines zweiten Kriteriums: sie legen fest, was sie als inhaltlich relevant und formal zulässig für eine effektive Kommunikation in der Netzwerk- bzw. Projektorganisation erachten und schotten sich somit zu einem gewissen Maßen ab. Betriebsgeheimnisse entstehen ja dadurch, dass nicht alles, was an Wissen und Plänen in einer Organisation existiert, auch nach außen kundgetan wird/werden soll. Sie trennen also zwischen intern und extern auch dann, wenn extern die begrenzte Öffentlichkeit (Abschnitt 3.2) eines gemeinsamen Vorhabens bedeutet. Das Kriterium, an dem sie festmachen, was sie kommunizieren wollen, ist offensichtlich internen Umständen und Entscheidungen geschuldet und kann als Verschwiegenheit, Geheimhaltung oder Vertraulichkeit, kurzum als *Diskretion* bezeichnet werden. Jede Organisation ist allein für sich in der Lage zu entscheiden, wie weit sie das

Kriterium mit einem Spielraum versieht. Da aber gewöhnlich mehr als ein Projekt von einer Organisation ständig bearbeitet wird und dies auch nicht zwangsläufig in derselben Netzwerkkonstellation, kann davon ausgegangen werden, dass verhältnismäßig strenge Regularien für die Kommunikation gelten. Hinzu kommt, dass die Bearbeitung eines Projektes das eine, langfristige Ziele und Vorhaben einer Organisation etwas anderes sind. Auch das Kriterium der Diskretion berührt alle Informationsarten.

Eine andere Art von Diskretion als die soeben beschriebene intraorganisationale findet sich bei Projektorganisationen, die Erfolg haben. Wird das spezifische Vorhaben zu einem guten Abschluss gebracht, sprich, die Ziele erreicht, stellt sich die Frage, wie die anderen Netzwerkorganisationsmitglieder und die darüber hinaus gehende Branchenöffentlichkeit zu informieren sind. Letztendlich ist der Erfolg durch das Engagement einiger weniger zustande gekommen. Die gängigste Form des Umgangs mit dem Dilemma, Ergebnisse mit wenigen Partnern erzielt zu haben, diese Ergebnisse aber veröffentlichen zu müssen, um die Kosten des Projektes zu refinanzieren, ist der Versuch, für die Ergebnisse Patente zu erhalten, die zumindest eine Zeit lang sicherstellen, von der Verwertung zu profitieren. Insofern verwundert es nicht, dass Vereinbarungen über die Verwertung von Projektergebnissen die Form seitenmächtiger Verträge annehmen. Hierbei geht es vor allem um innovationsrelevante Informationen (die Netzwerk- oder Projektorganisation, die das Ergebnis hervor gebracht hat, existiert im Einzelfall eventuell gar nicht so lange, wie die Patente laufen). An dieser Stelle sei an mehrere Bemerkungen, die in den Punkten 3.1.3 bis 3.1.6 gemacht wurden, erinnert, als mit Verweis auf verschiedene Autoren die Bedeutung von Verträgen diskutiert wurde. Eine praxisnahe Schlussformel ist meines Erachtens: Verträge sind unwichtig in (Bekanntschafts-)Netzwerken – sobald sich aus ihnen strukturierte arbeitsteilige Formen wie Netzwerk- und Projektorganisationen formieren, sind sie unabdingbar.

Selektive Informationsweitergabe, um es abzuschließen, ist offensichtlich ein Thema, dass sich sowohl für jede einzelne Mitgliedsorganisation, als auch für die Netzwerkorganisation und sich daraus ergebende Projektorganisationen stellt. Gründe dafür sind in der Zurückhaltung zu finden, mehr als nötig

preiszugeben, was sich im konkreten Fall durchaus in ausgefeilten Verträgen niederschlagen kann.

In der Gegenüberstellung bzw. Abgrenzung von Semipermeabilität und Selektivität ist die Funktionsunterscheidung entscheidend: Semipermeabilität von Organisationsgrenzen beschreibt die Fähigkeit dieser Grenzen, Informationen aus der Kommunikation mit der Umwelt entsprechend eines Relevanzrasters durchzulassen. Selektivität hingegen meint die Art und Weise, wie Informationen behandelt werden (Weiterleitung, Diskretion). Beides, die Eigenschaft Semipermeabilität, und der Prozess Selektivität, erfüllen unterschiedliche Funktionen, sind jedoch in gewissem Sinne aufeinander angewiesen. Eine selektive Informationsweiterleitung zu wichtigen Projektpartnern wäre unmöglich, wären die beiderseitigen Organisationsgrenzen nicht semipermeabel.

5.5 Interorganisationale Osmose und die Rolle von Beziehungspromotoren

Die vorangegangenen Abschnitte befassten sich hauptsächlich mit dem passiven Informationstransport (Abschnitte 5.2 und 5.4), wie er durch Grenzstellen und Grenzeinheiten (in meiner Definition interorganisationaler Osmose: Selektivkanäle) abläuft. Neben diesen ständig geöffneten Einfallstoren für Informationen gibt es in Organisationen immer auch *gelegenhets-* und *personengebundene* Formen des Informationstransportes. Um diesen Sachverhalt vertiefend zu diskutieren, wird nachfolgend die Idee von *Translokatoren*, welche den *aktiven Austausch* bewerkstelligen, ausgearbeitet. Es wird eine strikte Akteursperspektive eingenommen, die auf das engste mit dem personalen Gestaltungsansatz der Beziehungspromotoren (Abschnitt 4.3) in Verbindung steht.

Beziehungspromotoren, so wurde definiert, sind Akteure, "die interorganisationale Austauschprozesse durch gute persönliche Beziehungen zu Schlüsselakteuren, die über kritische Ressourcen verfügen, aktiv und intensiv förder[n]" (Gemünden/Walter 1995:976). Dabei durchdringen sie mittels Kommunikation netzwerk- und projektorganisationsinterne Organisationsgrenzen.

Die grenzdurchdringende Kommunikation der Beziehungspromotoren möchte ich als *aktiven Transport* (Abschnitt 5.2) von Informationen bezeichnen. Aktiv deshalb, weil der Transport

1. opportun nach Anlässen zustande kommt,
2. bewusst initiiert und gezielt gestaltet wird sowie
3. in der Regel unter sich bekannten Personen abläuft.

Der aktive Transport verursacht gewisse Kosten (Zeitaufwand, Kosten von Kommunikation durch Technikeinsatz), bedarf der Planung (Informationsauswahl ganz im Sinne der unter Punkt 5.4.2 diskutierten Selektivität) und gewisser Kenntnisse des organisationalen Kontextes (Auswahl der geeigneten Ansprechpartner).

Ad 1)

Das Handeln von Beziehungspromotoren ist opportun Anlass-induziert: Beziehungspromotoren kommunizieren nur im Kontext der jeweiligen Innovationsvorhaben/Projekte, aus deren Organisationskontext heraus sich ihre Existenz überhaupt erst ableitet: keine Netzwerk- und Projektorganisationen, keine multiorganisationalen Settings – keine Beziehungspromotoren.

Die thematische Ausrichtung des Vorhabens grenzt zudem das Feld an Themen und möglichen Beiträgen weiter ein (Punkt 5.3.1), was verstärkt wird durch Phänomene selektiver Informationsweitergabe von Seiten der Mitgliedsorganisationen.

Neben diesen allgemeinen, die Kommunikation beeinflussenden Randbedingungen treten spezifische. Beziehungspromotoren treten situations- und bedarfsgerecht in Erscheinung. Die lapidare Formel "Besondere Situationen erfordern besonderes Handeln!" gilt auch und besonders für Beziehungspromotoren in dem Sinne, dass sie zu bestimmten Phasen gesteigerte Aktivitäten zeigen. Beispielsweise, entsprechend des vorgeschlagenen Modells der Strukturgenese von Innovationsnetzwerken (Abschnitt 3.2), ist es in den Prozessschritten *Zirkulation* und *Realisierung* von größter Bedeutung, Informationen über Organisationsgrenzen hinweg verbreiten zu können. Im ersten Fall, um mögliche Partner von der Idee zu begeistern und entsprechend ihren Interessen und Kernkompetenzen eine Mitgliedschaft zu prüfen und anzure-

gen, im zweiten Fall, wenn es darum geht, Partner zu integrieren und zu koordinieren. Derartige besondere Situationen der Formation und Realisierung bedürfen des besonderen Handelns bestimmter Akteure, die in der Lage sind, grenzüberschreitend zu kommunizieren (was zugleich nicht nur ihre spezifischen Fähigkeiten spiegelt, sondern zudem ganz elementar als ihr spezifischer Leistungsbeitrag aufgefasst werden sollte [Punkt 4.3.2]). Indem besondere Situationen ihre Brisanz in besonderen Bedarfskonstellationen ausdrücken, auf welche die Beziehungspromotoren reagieren, ist ihr Handeln explizit nicht-alltäglich, mithin aktiviert opportun nach Gelegenheiten.

Ad 2)

Aus dieser Situationsgebundenheit und -spezifik ergibt sich weiterhin, dass dem Handeln von Beziehungspromotoren Ziele und Intentionen zugrunde liegen, die den aktiven Informationstransport beeinflussen. Das In-Erscheinung-Treten von Beziehungspromotoren ist von ihnen selbst *bewusst initiiert* und orientiert sich *zielfokussiert* an den Belangen der Mitglieder.

Ihr Handeln kann als bewusst initiiert bezeichnet werden, weil es, wie bereits angedeutet, situationsgebunden angeregt wird und abläuft. Beziehungspromotoren kennen die Verhältnisse in den Netzwerk- und Projektorganisationen (Machtquelle Netzwerkwissen; Punkt 4.3.1) und sind aufgrund dieser Kenntnisse in der Lage, Bedarfe für interorganisationale Kommunikationen zu erkennen.

Diese den Beziehungspromotoren eigene Sensibilität für die Verhältnisse versetzt sie zudem in die Lage, ihre Kommunikationen gezielt zu adressieren (Punkt 5.3.2) und somit effizienter und effektiver zu gestalten. Sie wissen, wer welchen Informationsbedarf, und wer welche Informationen hat.

Ad 3)

Charakteristisch für das kommunikative Handeln von Beziehungspromotoren in netzwerkartigen Organisationen ist weiterhin, dass sie aufgrund ihrer Machtquelle Beziehungsportfolio (Punkt 4.3.1) in aller Regel mit schon bekannten Personen in Kontakt treten (Bekannte sind in dem Falle Mitglieder anderer Organisationen) bzw. über Bekannte Kontakte vermittelt bekommen nach dem Netzwerkprinzip: jemanden kennen, der jemanden kennt...

Das Bekanntsein der Kommunikationspartner erleichtert vieles: man kennt die besonderen Interessen und Bedürfnisse, Vorlieben und Besonderheiten,

Handlungsrestriktionen und Zwänge des/der anderen. Mit diesen Kenntnissen ist es besser möglich, sich aufeinander einzustellen, was wiederum der Effizienz und Effektivität der Kommunikation³² zugute kommt.

In Punkt 5.4.2 wurde dargelegt, dass sich der Informationstransport an Selektionskriterien orientiert, welche die Weitergabe von Informationen regulieren. Dies trifft sowohl auf den passiven Transport durch Selektivkanäle zu (Punkt 5.4.1), *als auch und gerade auf den aktiven Transport durch Translokatoren*. Der aktive Transport von Informationen durch Translokatoren durch Organisationsgrenzen hindurch ist zwangsläufig selektiv: die unter Absatz 1 angeführten besonderen Anlässe, bei denen Beziehungspromotoren kommunikativ in Erscheinung treten, schließen Promotorenhandeln als Alltagstun aus. Das an zweiter Stelle erwähnte bewusste Initiieren und gezielte Gestalten grenzt die Möglichkeiten des Austauschs sowohl auf inhaltlich-thematischer, als auch auf expressiver Ebene ein (dies korrespondiert eng mit den Ausführungen über Informationen, Themen, Beiträge und Mitteilungen in den Punkten 5.3.1 bis 5.3.3). Schließlich selektiert der unter drittens genannte Punkt der Bekanntschaft der Kommunikationsteilnehmer, wiederum thematisch und expressiv: nicht für jeden sind die Informationen bestimmt (Punkt 5.3.2: thematische Exklusion), und bei jedem Kommunikationspartner werden individuelle Formen der Ansprache benötigt.

Diese allgemeinen Bemerkungen zum Handeln von Beziehungspromotoren dienen der Einleitung in eine tiefergehende Analyse des von den Translokatoren betriebenen interorganisationalen, aktiv-osmotisch grenzdurchdringenden Informationsaustauschs in Netzwerk- und Projektorganisationen. Die beiden wichtigsten Funktionen derartigen Handelns sind erstens die Unterstützung der Arbeit von Fach-, Macht- und Prozesspromotoren und zweitens, damit einhergehend, die Förderung der Integration der Mitglieder und die Koordination gemeinsamer Vorhaben. Diese umrissenen Funktionen spiegeln

³² An dieser Stelle ist auf eine enorm wichtige Unterscheidung Wert zu legen: *Kommunikationswirkung ist nicht gleichzusetzen mit Kommunikationserfolg*. Eine Kommunikationswirkung gibt es quasi immer. Doch (gradueller) Kommunikationserfolg tritt erst dann ein, wenn die Kommunikationswirkung den Kommunikationszielen entspricht. Dies können ganz unterschiedliche sein, wie zum Beispiel die Erwartung, durch Werbekampagnen den Absatz eines bestimmten Produktes zu steigern.

sich vor allem im Überwinden von Beziehungsbarrieren wider, dem Inhalt des folgenden Punktes.

5.5.1 Überwindung von Beziehungsbarrieren

Austausch- bzw. Beziehungsbarrieren in Netzwerkorganisationen wurden eingehend in Abschnitt 3.4 untersucht. Dazu zählen

- 1) Fähigkeitsbarrieren,
- 2) Willensbarrieren,
- 3) Hierarchiebarrieren und
- 4) Abhängigkeitsbarrieren.

Sie alle, einzeln und in Kombination, behindern ein erfolgreiches interorganisationales Miteinander. Der Überwindung dieser Beziehungsbarrieren mit Hilfe von Beziehungspromotoren kommt man analytisch nahe, begreift man diese Akteure gemäß meinem Vorschlag als aktive Translokatoren von Informationen. Beginnend mit den Fähigkeitsbarrieren möchte ich aufzeigen, welchen Beitrag Beziehungspromotoren zur Überwindung von Austauschbarrieren leisten können – ja wie die Überwindung solcher Barrieren sich geradezu als ihr Hauptbetätigungsfeld im Zuge von Integration und Koordination offenbart.

Ad 1)

Fähigkeitsbarrieren entstehen, wenn eine Organisation bzw. Mitglieder dieser Organisation außer Stande sind, die nötigen fachlich-qualifikatorischen Kompetenzen in ein gemeinsames Vorhaben einzubringen (Punkt 3.4.1). Sofern dieser missliche Umstand schon im Vorfeld der Formierung einer Netzwerk- oder Projektorganisation bekannt ist, kommt es entweder gar nicht zur Aufnahme in bzw. zur Beteiligung an einem Projekt (oder nur mit Auflagen). Das eventuell mangelhafte Fähigkeitsrepertoire einer Organisation wird bekannt durch Kommunikation. Es ist bereits in den Prozessen Zirkulation und Emergenz hilfreich, wenn Beziehungspromotoren im Vorfeld der Konstitution klären und systematisieren, wer welche Fähigkeiten einbringen kann – und wer nicht. In aller Regel liegt hierin aber keine allzu große Aufgabe, weil

ja, wie in den Punkten 5.3.1 und 5.3.2 beschrieben, bereits die zur Bearbeitung anstehenden Themen selektiv auf den Kreis potenzieller Mitglieder wirken.

Prekärer werden Fähigkeitsbarrieren, wenn sie erst zu Tage treten, wenn ein Projekt bereits begonnen wurde und sich ein (oder mehrere) Partner als nicht ausreichend kompetent herausstellen. Dann sind Beziehungspromotoren aufgrund ihres Netzwerkwissens gefragt, potenzielle Ersatzkandidaten zu finden, welche die nicht ausreichend vorhandenen oder ausgefallenen Fähigkeiten substituieren können. Das ist durchaus nicht unproblematisch, denn wie in Punkt 3.1.3 gezeigt, sind manche Kompetenzen nur einmal oder zumindest selten vorhanden.

Beziehungspromotoren können Fähigkeitsbarrieren nicht minimieren oder gar aufheben, sie können sie lediglich relativieren und abmildern, indem sie fehlende/ausgefallene Fähigkeiten auftreiben. Dabei unterstützen sie die Arbeit von Fachpromotoren.

Ad 2)

Willensbarrieren wurden folgendermaßen definiert: "Die Willensbarrieren sind im wesentlichen aus dem Beharrungskräften des Status quo zu erklären. [...] Innovationen verändern diesen Zustand. Es ist in der Regel ungewiß, wie der neue Zustand beschaffen sein wird, welche Vor- und Nachteile mit ihm verbunden sein werden. Diese Ungewißheit erklärt den Wunsch, am Status quo festzuhalten" (Witte 1973:6f.). Sie spiegeln auf personale Ebene Widerstände gegen Veränderungen wider.

Wesentliche Gründe für die Barriere des "Nicht-Zusammenarbeiten-Wollens" liegen in Unklarheiten über Ziele, Unsicherheiten bezüglich zu erbringender Leistungen und Ressentiments aufgrund schlechter Erfahrungen in Kooperationen (Punkt 3.4.2). Hier kann mittels grenzüberschreitender, also alle einbeziehender Kommunikation, Abhilfe geschaffen werden. Indem ein Austausch über Ziele, Arbeitsteilung und Erfahrungen angeregt wird, können die Beteiligten problematische Punkte thematisieren und so ein Scheitern unwahrscheinlicher werden lassen – was das Wollen einer Kooperation positiv beeinflusst. Indem Willensbarrieren erkannt und bearbeitet werden, unterstützen die Beziehungspromotoren die Machtpromotoren.

Ad 3)

Hierarchiebarrieren sind situative Hindernisse, unabhängig von Individuen auf organisationaler Ebene. Es handelt sich dabei vor allem um Randbedin-

gungen, denen Einfluss auf individuelles Handeln zugeschrieben wird. Zu ihnen zählen Organisationsstrukturen, Anreizsysteme und Unternehmensstrategien.

Der Einfluss von Beziehungspromotoren auf Organisationsstrukturen dürfte eher gering sein, sie sind keine Planer oder Entscheider mit weitreichenden Befugnissen. Sie stellen eher den kommunikativen Kitt zwischen mehreren Organisationen dar. Somit entzieht sich ihnen alles, was intraorganisational vorgegeben ist. Auch Anreizsysteme und Unternehmensstrategien fallen darunter.

Anders gelagert ist der Fall, wenn es auf Netzwerk- oder Projektorganisationsebene darum geht, besondere Anreize für die Teilnahme zu schaffen und Strategien zur Erreichung bestimmter Ziele zu formulieren. Hier bedarf es im Vorfeld der Formulierung/Konzeption und im Zuge der Umsetzung von Anreizen und Strategien eines interorganisationalen Miteinanders. Es muss ein grenzüberschreitender Informationsaustausch stattfinden, um erstens geeignete Anreizsysteme, die allen entsprechen und von allen mitgetragen werden können, zu kreieren, und zweitens, um realistische Strategien finden zu können. Diese gewisse Art von Aushandlungen/Verhandlungen über alle Mitglieder betreffende Belange kann von Beziehungspromotoren entscheidend gefördert werden, weil diese wissen, wer der richtige Ansprechpartner ist (Beziehungsportfolio), und welche Probleme die einzelnen Mitglieder haben (Netzwerkwissen). Beziehungspromotoren können demnach als hilfreiche *Anbahner* und *Vermittler* wirken.

Ad 4)

Abhängigkeitsbarrieren, gleichfalls situativer Natur, besitzen eine eigene Brisanz, weil sie sich größten Teils dem Einfluss von Beziehungspromotoren entziehen. Hier geht es um Abhängigkeiten gegenüber Dritten, die sich dadurch ergeben, dass Organisationen immer in mehr als nur einem Kontext mit anderen Organisationen involviert sind (Zulieferbeziehungen, andere Forschungsvorhaben, Konkurrenten etc.). Solche Engagements abseits der Teilnahme in Netzwerkorganisationen können durchaus Rückwirkungen haben, wie sie sich beispielsweise darin äußern, mit bestimmten Dritten nicht zusammenarbeiten zu dürfen, weil anderweitige, vertraglich abgesicherte Beziehungen bestehen.

Da, wie bereits angedeutet, Beziehungspromotoren nicht mit Entscheidungsmacht ausgestattet sind, beschränkt sich ihr Einfluss stark bei der Umgehung bzw. Auflösung von Abhängigkeitsbarrieren.

Insgesamt kann die Beschäftigung mit Austauschbarrieren als eine Hauptaufgabe von Beziehungspromotoren angesehen werden. Sie unterstützen dadurch aktiv die Integration und Koordination. Der in Abschnitt 5.5 beschriebene aktive Informationsaustausch ist demnach von strikter Personengebundenheit/Akteursbezug geprägt. Der passive Transport durch Selektivkanäle läuft hingegen nicht zwangsweise über Personen, der aktive ist nicht anders denkbar.

Ebenso tauchen bei der Wahl der Medien und Kommunikationskanäle Unterschiede auf. Der passive Transport von Informationen geschieht auch durch schriftliche Kommunikation über Massenmedien. Der aktive Transport mittels Translokatoren ist weitaus stärker an das Medium der gesprochenen Sprache gebunden und geschieht vertrauensvoll in hauptsächlich direktem interpersonalem Kontakt.

Überhaupt spielt Vertrauen, gemäß den Darlegungen in Abschnitt 4.4, eine entscheidende Rolle für das Handeln von Beziehungspromotoren. Die direkte interpersonale Kommunikation, insbesondere die Mitteilung, unter einander bekannten Personen in mitunter prekären Situationen lebt geradezu davon, frei zu sein von Hemmungen, Zweifeln und Zögerlichkeiten. Bringen sich die Kommunizierenden gegenseitig Vertrauen entgegen, kann der Informationsaustausch zielführender vonstatten gehen.

In Punkt 4.4.1 wurden entscheidungstheoretische Ansätze der Vertrauensgenerierung vorgestellt und erwähnt, dass es vertrauensförderlich ist, wenn die involvierten Akteure davon ausgehen, dass sie es nicht nur einmalig, sondern häufig bis ständig miteinander zu tun haben werden. Dieser Aspekt tritt deutlich hervor in Netzwerk- und Projektorganisationen. Indem die Herkunftsorganisationen der Beziehungspromotoren durch die Anerkennung der Satzung und die Verfolgung strategischer Ziele längerfristig aneinander gebunden sind, bestehen gute Chancen zu Wiederholungen von Kontakten und somit letztendlich zur Schaffung von Vertrauen.

Abschließend sei noch eine mögliche Erweiterung des akteursgebundenen Promotorenmodells diskutiert, nämlich die Frage, ob nicht auch Organisationen oder Teile davon die Rolle von Beziehungspromotoren übernehmen können.

5.5.2 Organisationen als Beziehungspromotoren?

Im Zuge der Formulierung des Modells der Strukturgenese von Innovationsnetzwerken wurden Organisationen in Punkt 3.1.1 als besonderer Typus sozialer Systeme betrachtet. Entscheidende Merkmale, die zu einer Abgrenzung von Organisationen zu anderen Formen sozialer Figuration dienen, sind im wesentlichen Mitgliedschaft als Teilnahmebedingung, das Vorhandensein einer Leitungsebene und eine interne Arbeitsteilung. Individuen finden sich in Organisationen als Mitglieder, die arbeitsteilig-funktional gegliederte Stellen in einem hierarchischen Gefüge besetzen. Jede Organisation ist darauf angewiesen, dass sich Individuen, als Personen und Mitglieder, mit ihren Fertigkeiten, Qualifikationen und Motivationen für den Organisationszweck einsetzen.

Netzwerk- und Projektorganisationen/Innovationsnetzwerke (Punkte 3.1.3, 3.1.5 und 3.1.6) stellen eine von diesem Grund- und Idealtypus abweichende Form der Organisation dar: sie sind charakterisiert durch die Mitgliedschaft von Organisationen, weniger von Personen. Mitglieder sind hier seltener natürliche, sondern meist juristische Personen. Netzwerkorganisationen leben davon, dass sich die beteiligten Organisationen aufgrund ihrer Kernkompetenzen und Interessen für das gemeinsame Vorhaben engagieren.

Die Trennung von Organisationen einerseits und Netzwerk- und Projektorganisationen andererseits aufgrund der *Art ihrer Mitglieder* eröffnet neue analytische Dimensionen (welche genutzt werden für das Modell der Strukturgenese und das Konzept interorganisationaler Osmose). Die Trennung nach Art der Mitglieder ist gleichwohl keine absolute, bei der das eine das andere ausschließt. So finden sich in beiden beobachteten Innovationsnetzwerken auch natürliche Personen, die sich aufgrund eines besonderen Interesses und/oder besonderer Qualifikationen per Mitgliedschaft an die Netzwerkorganisation binden. Evident ist auch, dass Organisationen und Netzwerk-

organisationen ohne die Arbeit, Engagement und das Wissen von Personen gar nicht denkbar wären.

Netzwerk- und Projektorganisationen sind demnach auf natürliche Personen angewiesen, was ich tiefergehend diskutieren möchte, indem folgende Punkte aufgegriffen werden:

- 1) Hintergrund der Entstehung von Innovationsnetzwerken,
- 2) Leitungsebene,
- 3) Wissen und
- 4) Vertrauen/Beziehungspflege.

Ad 1)

Die Vorstellung der beiden Innovationsnetzwerke (Abschnitt 6.2) wird deutlich zeigen, dass in beiden Fällen – bei der Fördergesellschaft Erneuerbare Energien e.V. in ganz besonderem Maße – schon das *Zustandekommen* niemals ohne individuelles Handeln geklappt hätte. Günstige Gelegenheiten werden von Individuen erkannt, und erst im zweiten Schritt in organisationales Handeln umgesetzt. Die Sensorik für Situationen scheint reserviert für die Individualebene.

Ad 2)

Konkreter fassbar wird individuelles Handeln im Rahmen, Auftrag und Interesse von Organisationen, wenn Vorgänge der *Leitungsebene*, wie sie auch in Netzwerkorganisationen zu finden sind, betrachtet werden. Die Aufgaben, die oben als Integration und Koordination bezeichnet wurden (Abschnitt 5.3), werden zwar mitunter in extra dafür eingerichteten Organisationseinheiten (Geschäftsführung) gebündelt, aber von Personen ausgeführt. Neben der Situations- und Gelegenheitssensorik ist auch Handeln in Organisationen immer individuell.

Individuen, also Personen als Mitglieder, geben Anweisungen, treffen Entscheidungen, legen (kooperativ) Ziele fest. Zwar geschieht dies immer verortet in Organisationseinheiten und gebunden an Stellen und zurechenbar zu diesen, aber letztendlich gebunden an Anweisende, Entscheider und Visionäre. Führung, die Funktion der Leitungsebene, ist nicht anders vorstellbar als ausgeführt von geeigneten und dafür verantwortlichen Akteuren.

Machtpromotoren (Punkt 4.1.2) sind dementsprechend, und gemäß ihrer Definition, natürliche Personen im Dienst von Organisationen, die auch nur dort ihre Fähigkeiten voll zur Geltung kommen lassen können.

Ad 3)

Wissen ist eine – wenn in einer Wissensgesellschaft (Bell 1985; Drucker 1993; Stehr 1994) nicht sogar *die* – entscheidende Ressource einer jeden Organisation. Träger von Wissen sind in erster Linie Individuen. Sie erlangen ihr Wissen aus Schul- und Hochschulbildung, Berufsqualifikation, Weiterbildung und in großem Maße durch Erfahrung. Dieses Wissen stellen sie der Organisation, bei der sie Mitglied sind, zur Verfügung.

In einer Netzwerkorganisation muss in diese Darstellung eine komplexitätssteigernde Zwischenebene eingezogen werden: ein Individuum ist im Regelfall Mitglied einer Organisation, und letztere ist Mitglied der Netzwerkorganisationen. Das Wissen wird demnach vermittelt über die Mitgliedschaft der Herkunftsorganisation dem gemeinsamen Vorhaben zur Verfügung gestellt. Wird Wissen benötigt, werden dafür in Frage kommende Mitglieder von Mitgliedsorganisationen herangezogen. Insofern ergibt sich, dass Fachpromotoren (Punkt 4.1.1), ähnlich den Machtpromotoren, im Dienst von Organisationen stehende Personen sind. Ihre herausragende Fachkompetenz schwirrt nicht frei umher, sondern ist in organisationale Kontexte gebunden, bleibt aber untrennbar mit ihnen als Individuen verbunden.

Ad 4)

Der letzte Punkt zur Klärung des Verhältnisses von Individuum und Organisation berührt den Bereich der Beziehungspromotoren (Abschnitt 4.3). Es handelt sich hierbei um die *Schaffung von Vertrauen* (Abschnitt 4.4) und das *Pflegen von Beziehungen* (Abschnitt 3.3). Gleichwohl es nicht nur für Beziehungspromotoren wichtig ist, dass ihnen Vertrauen entgegen gebracht wird, möchte ich es an dieser Stelle diskutieren, um aufzuzeigen, dass sein Zustandekommen auf das engste mit den involvierten Individuen verknüpft ist.

Vertrauen, so wurde detailliert besprochen, ist eine komplexe Erscheinung, die, abgesehen vom Vertrauen in Institutionen, mit den Persönlichkeitsmerkmalen der Beteiligten, der Situation, in der sie sich befinden und den Erwartungen, die sie an zukünftiges Handeln haben, verbunden ist. Vertrauen ergibt sich im interpersonalen Kontext und wird verstärkt, wenn es sich als

solches in weiteren Situationen wiederholt. Wie dargelegt ist Vertrauen in etwas bzw. das Vertrauen, was entgegengebracht wird, stets *personengebunden*, so auch in Netzwerkorganisationen. Hier ist es dann so, dass sich Mitglieder von Mitgliedsorganisationen gegenseitig Vertrauen schenken, oder natürliche Personen ein Institutionenvertrauen Mitgliedsorganisationen entgegen bringen. Manchen natürlichen Personen wird vertraut, aufgrund deren besonderer Integrität, spezifischem Wissen oder ihrer Mitgliedschaft bei Organisationen, denen ohnehin vertraut wird.

Im Rahmen der *Beziehungspflege* wird die Personengebundenheit überaus deutlich sichtbar. Beziehungen bestehen immer zwischen Personen, auch wenn diese als (extra autorisierte) Vertreter von Organisationen agieren. Ein gutes Beziehungsmanagement zeichnet sich zwar dadurch aus, dass es in einem gewissen Maße zu einer Routinisierung und vor allem Institutionalisierung von Beziehungen und Beziehungsinhalten führt, aber gepflegt werden Beziehungen immer und nur von involvierten Personen (auch die besten Relationship Marketing Systeme kommen niemals miteinander in Kontakt).

Die mit der Überschrift des gegenwärtigen Punktes, Organisationen als Beziehungspromotoren? verbundene Frage führt nach dem bisher Gesagten zu der Antwort: nein, Beziehungspromotoren sind immer Personen und somit Mitglieder von Organisationen. Das ist eine Antwort aus der Binnenperspektive von Netzwerkorganisationen.

Das Bild könnte sich ändern, wenn untersucht wird, wie Netzwerkorganisationen ihre Kontakte/Beziehungen nach außen gestalten bzw. wie, was und wen Einheiten aus der relevanten Umwelt von Netzwerkorganisationen wahrnehmen. Netzwerkorganisationen treten nach außen in der Regel nicht über einzelne Mitglieder in Erscheinung, sondern durch extra dafür gebildete organisationale Subsysteme, meist die Geschäftsführungen oder funktional differenzierte Abteilungen wie Public Relations. Denen obliegt die Außen-darstellung, das Marketing des Vorhabens. Marketing kann in diesem Zusammenhang sehr weit gefasst werden, es verbergen sich dahinter Verhandlungen mit Geldgebern, Pressearbeit/Public Affairs/Public Relationship Management, Policy-Making gegenüber der öffentlichen Verwaltung, Werbung

im klassischen Sinne für die Teilnahme und sämtliche weitere Maßnahmen der Außendarstellung.

Diese Aufgaben sind allesamt arbeitsteilig organisiert und an die Geschäftsführung delegiert. Allein aufgrund der Arbeitsteilung in den Geschäftsführungen kommt es dazu, dass die Erledigung der genannten Aufgaben konkreten Personen übertragen wird. Von außen wird das auch so wahrgenommen, als wäre diese oder jene Aufgabe das Tätigkeitsfeld (dauerhaft) identifizierbarer Mitarbeiter. Gespräche mit externem Bezug, dies als zweites Argument für die Personengebundenheit, finden nicht zwischen Organisationen statt, sondern ausschließlich zwischen Organisationen repräsentierenden und vertretenden natürlichen Personen. – Also auch hier wieder die Verneinung der Frage, ob Organisationen als Beziehungspromotoren in Erscheinung treten können.

Entsprechend dem vorgeschlagenem Bedeutungsinhalt von aktivem Informationstransport durch Translokatoren, sowohl innerhalb von Netzwerk- und Projektorganisationen, als auch von außen nach innen und in der Gegenrichtung, ist dieser strikt an bestimmte Personen gebunden. Dass es manchmal so scheint, als würde die Netzwerk- oder Projektorganisation selbst kommunizieren, liegt daran, dass *in ihrem Auftrag* und *mit ihrem Namen* kommuniziert wird. Insofern ist auch an dieser Stelle, wie auch beim passiven Transport mittels Selektivkanälen (wenn es sich im spezifischen Fall um Grenzstelleninhaber handelt) davon auszugehen, dass der Informationsaustausch über natürliche Personen läuft.

5.6 Die Beziehungsdimensionen und interorganisationale Osmose

In Punkt 3.3.3 wurden drei Beziehungsdimensionen bzw. Beziehungssubstanzen vorgestellt: Aktivitäten (bzw. activity links), Ressourcen (bzw. resource ties) und Akteure (bzw. actor bonds). Da die zwischen Organisationen stattfindende Kommunikation Auswirkungen in allen drei Dimensionen hat, muss nachfolgend vertiefend darauf eingegangen werden.

Es liegt auf der Hand, dass in kooperativen Handlungskonstellationen die *Aktivitäten* der Beteiligten integriert (Hervorrufen und Sicherstellen von Motivation, Zweck der Teilnahme) und koordiniert (effektive und effiziente Gestaltung der arbeitsteiligen Leistungserbringung) werden müssen. Beides, Integration und Koordination, ist abhängig von Kommunikation. Und zwar von einer Kommunikation, bei der im Prozess der Mitteilung (Punkt 5.3.3) die Informationen (Punkt 5.3.2) die netzwerk- und projektorganisationsinternen Organisationsgrenzen durchdringen, was wiederum abhängig von der Relevanz der Informationen ist (Abschnitt 5.4).

Die Unterscheidung umfasst innovations- sowie netzwerk- bzw. projektorganisationsrelevante Informationen, jeweils mit integrativ-koordinativen und perspektivisch-planerischen Ausprägungen (Punkt 5.3.2). Jede dieser Informationsarten berührt die gemeinsamen Aktivitäten auf eigene Weise. Die Aktivitäten der Mitgliedsorganisationen bzw. funktional ausgewählter Mitarbeiter oder Abteilungen dieser Organisationen werden von den innovationsrelevanten Informationen dergestalt beeinflusst, dass sie auf ein kernkompetenzbasiertes Eingebunden sein hin ausgerichtet werden (integrativ-koordinierender Effekt).

Bei den netzwerk- und projektorganisationsrelevanten Informationen ist der Wirkungskreis größer. Neben die, Identität und allgemeine Organisationsgrundlagen betreffende, integrativ-koordinative Effekte treten perspektivisch-planerische mit der Wirkungsrichtung auf Ziele, Projekte und das Thema Zukunft des gemeinsamen Vorhabens. Die Aktivitäten aller (auf Netzwerkorganisationsebene) bzw. einiger kernkompetenzspezifisch ausgewählter Mitglieder (Projektorganisationen) werden in Planungs- und Zieldefinitionsprozessen gebündelt. Hierbei ist anzumerken, dass es Aufgabe eines jeden Mitglieds ist, sich daran zu aktiv beteiligen. Ein gemeinsames Vorhaben ist immer nur so gut, wie das Engagement seiner Teilnehmer groß ist.

In allen Fällen sind die Auswirkungen von Kommunikation auf die tatsächlichen Aktivitäten aber nur mittelbar. Zwar ist Kommunikation eine absolut notwendige Bedingung, um Aktivitäten integrieren und koordinieren bzw. gemeinsame Aktivitäten überhaupt initiieren zu können, doch sagt dies nichts über ihre Ausgestaltung aus.

Die *Ressourcen* als Substanzen bzw. die *resource ties* als Verknüpfung der Ressourcen im Zuge der Etablierung von Ressourceninterdependenzen (Punkt 3.3.3) unterliegen selbst nicht dem Einfluss von Kommunikation. Aber der Umgang und Einsatz von Ressourcen wird durch die interorganisationale Kommunikation tangiert. Hier sind je nach Gehalt der Information (integrativ-koordinativ und perspektivisch-planerisch) verschiedenartige Effekte zu erwarten.

Indem sich die Kommunikation um Themen aus dem Bereich der Organisationsgrundlagen dreht (integrativ-koordinativer Sinngehalt), also der Bestand des Vorhabens Gegenstand ist, muss selbstverständlich auch über die zur Verfügung stehenden Ressourcen entschieden werden: welche sind vorhanden, welche brauchen wir noch, woher bekommen wir sie, wie verteilen wir sie, wie regeln wir den Zugang zu ihnen? sind Fragen in diesem Zusammenhang.

Informationen mit perspektivisch-planerischem Gehalt haben auf die Ressourcen insofern Auswirkungen, wie sie projektspezifisch Beiträge zu dem Thema, wie zur Projektzielerreichung welche Ressourcen von welchen potenziellen Partnern akquiriert werden müssen, darstellen.

Ähnlich wie bei den Aktivitäten ist der Einfluss von Kommunikation und Informationen nur mittelbar und indirekt. Keine finanzielle, personelle oder sonstige Ressource unterliegt direkten Kommunikationseffekten. Was tatsächlich durch Kommunikation in Gang kommt, ist ein Entscheidungsprozess über den Umgang mit Ressourcen.

Wesentlich direkter und unmittelbarer wirkt sich Kommunikation auf die dritte Beziehungssubstanz, die *Akteure* und deren Bindungen untereinander aus. Wie in Abschnitt 5.5 zu den Beziehungspromotoren und ihrer Bedeutung für interorganisationale Kommunikationsprozesse ausgeführt wurde, stehen auch in *multiorganisationalen* Konstellationen immer Personen miteinander in Kontakt. Die *actor bonds* sind demzufolge auf der Individualebene zu verorten, auch wenn durch sie zeitlich nachgelagert und auf einer anderen Aggregationsstufe Aktivitäten von Organisationen hervorgerufen werden können.

Informationen, welche auf Akteursebene Reaktionen bewirken, stammen aus dem gesamten Formenkreis. Innovationsrelevante Informationen sind insofern wichtig, weil sie fachliche Belange betreffen. Hier verbirgt sich die Gefahr der Entstehung von fachspezifischen und fachunabhängigen Fähigkeitsbarrieren (Punkt 3.4.1). Diese Gefahr, wie auch das Entgegenwirken, ist induziert über und durchgeführt mittels Kommunikation.

Weitgreifender sind die Wirkungen, die netzwerk- und projektorganisationsrelevante Informationen haben, kommt hiermit auch die perspektivisch-planerische Komponente ins Spiel. Das Zusammenspiel der Akteure geht zunächst auf interpersonaler Ebene vonstatten. Dabei werden Aktivitäten der kollektiven Akteure (Organisationen) geplant und vorbereitet. Dieser Ebenwechsel birgt einige Unwägbarkeiten in sich: so ist es von Bedeutung, ob die Besprechungen zwischen Mitarbeitern durch ihre Herkunftsorganisationen autorisiert sind, zwischen fachlich kompetenten Personen ablaufen und dem Zweck und Ziel der Netzwerk- bzw. Projektorganisation entsprechen.

Insgesamt kann die auch schon an anderen Stellen hervorgehobene Bedeutung interpersonaler Kommunikation im strong-ties Format, unter Bedingungen herrschenden gegenseitigen Vertrauens, nicht überschätzt werden. Sowohl für die (gegenseitige) Bindung der Mitglieder an das gemeinsame Vorhaben, als auch für jedwede Planungs- und Steuerungsprozesse ist Kommunikation zwischen den Akteuren unabdingbar. Verstärkt wird die Bedeutung zudem dadurch, dass die *interpersonale* Kommunikation Auswirkungen auf das *interorganisationale* Miteinander hat. Alle Tätigkeiten aus den Bereichen Verhandlung, Absprachen, Planungen, Zieldefinitionen etc. werden zwar auf der Ebene von Organisationen, und im Falle von Innovationsnetzwerken auch auf den Ebenen Netzwerk- und Projektorganisation, ausgeführt, aber immer eng verknüpft mit der Individualebene der (im Auftrag der Organisation) daran beteiligten Personen.

Zusammenfassend ist zu konstatieren, dass alle drei Beziehungssubstanzen zumindest indirekt, teils auch direkt von Kommunikation beeinflusst sind. Im Kontext des Kapitels ist die Besonderheit hervorzuheben, dass es sich um Kommunikation handelt, die Organisationsgrenzen durchdringen muss.

Die Unterscheidung von passivem Transport mittels Selektivkanälen (Grenzstellen und Grenzeinheiten; Abschnitt 5.2) und aktivem Transport mittels Translokatoren (Beziehungspromotoren; Abschnitt 5.5) kann auch für den gegenwärtigen Zusammenhang nutzbar gemacht werden: die Substanzen "Aktivitäten" und "Ressourcen" werden wahrscheinlich mehr durch passiven Transport mit Informationen versorgt. Es handelt sich um einen routinisierten Austausch. Bei den "Akteuren" kommen neben routinisierten und quasi ritualisierten Austauschhandlungen noch gezielte, gelegentlich opportune und außerplanmäßige hinzu. Die Organisationsgrenzen überschreitende interpersonale Kommunikation ist mitunter energieaufwändig, wenn es in prekären Situationen zu besonderen Kommunikationsinhalten und -frequenzen kommt.

Die beschriebenen actor bonds, activity links und resource ties korrespondieren mit Vertrauen, Kooperation und Wissen/Kernkompetenzen. Stabile Akteursbeziehungen ergeben sich langfristig nur im vertrauensvollen Umgang miteinander, sowohl auf der Individual-, als auch Organisationsebene. Das Verknüpfen von Aktivitäten resultiert in Kooperationsbeziehungen. Und der gemeinsame Zugriff auf Ressourcen basiert zum einen und führt zum anderen zu einem netzwerkorganisationsspezifischen Wissen, was von den zusammenwirkenden Kernkompetenzen lebt.

Die Pflege derartiger Interorganisationenverknüpfungen zeitigt als Ergebnis die *Nutzbarmachung* der Beziehungen. Darunter fallen sowohl aktuelle, als auch zukünftige gemeinsame Aktivitäten. Nutzbarmachung kann in einem sehr strikten Sinne wörtlich genommen werden: durch die Pflege von Beziehungen werden diese zu guten Beziehungen – was direkt Auswirkungen auf die Beziehungsinhalte und die Beziehungsstärke hat; beides profitiert davon.

Ein weiteres Ergebnis eines engagierten Beziehungsmanagements, welches sich der Dualität von passivem und aktivem Transport und des Einsatzes von für die Grenzdurchdringung besonders befähigten Akteuren bewusst ist, ist eine gewisse *Routinisierung* des Miteinanders. Je länger man sich kennt und je tiefer die Beziehung sich entwickelt, desto weniger Kosten (nicht nur, aber im wesentlichen im Sinne von Aufwand) entstehen, wenn es um Anschlüsse dieser Beziehung geht. Bearbeitet man gemeinsam Folgeprojekte, ist

ein aufwendiges und mit Unsicherheit belastetes Kennen lernen nicht mehr nötig. Dieser Aspekt erinnert stark an die Machtquellen der Beziehungspromotoren namens Beziehungsportfolio und Netzwerkwissen: beides ist in routinisierten Beziehungen bereits vorhanden und relativ unproblematisch reaktivierbar.

Einher gehen Nutzbarmachung und vor allem Routinisierung von Beziehungen mit der *Stabilisierung* ihrer selbst. Vertrauensvolle Beziehungen (Abschnitt 4.4) sind stabiler als von Misstrauen geprägte. Der in vielen Situationen erprobte Umgang miteinander führt quasi automatisch zu einem besseren Verständnis der Stärken und Schwächen des/der anderen sowie zu einem breiteren Wissen übereinander.

5.7 Interorganisationale Osmose: Eine abschließende Definition

Die dargelegten interorganisationalen Kommunikationsprozesse mit ihrer Besonderheit der Grenzdurchdringung möchte ich als interorganisationale Osmose bezeichnen. Sie sind unabdingbar und allgegenwärtig in multiorganisationalen Gebilden.

Die grenzdurchdringende Kommunikation ist ähnlich wie die unter naturwissenschaftlichen Gesichtspunkten betrachtete Osmose (Abschnitt 5.2) begründet, doch unter Einschluss weiterer Elemente im Sinngehalt erweitert. In meiner Auffassung von osmotischen Kommunikationskanälen gehe ich sowohl von aktiven, als auch von passiven Transportvarianten aus.

Zudem soll versucht werden, die gegenläufigen Prozesse Druck und Zug im Konzept zu integrieren. *Druck*, sich an grenzüberschreitender Kommunikation zu beteiligen, wird von der Netzwerk- oder Projektorganisation ausgeübt. Es ist ein Grunderfordernis der Integration heterogener Mitglieder mit teils divergierenden Interessen, miteinander in einen Informationsaustausch zu treten. Hinzu kommt die Herausforderung, gemeinsame Aktivitäten/Projekte zu koordinieren, wozu ebenfalls Kommunikation vonnöten ist für die Zieldefinition, die Gestaltung der Arbeitsteilung, die Verwertung der Ergebnisse etc.

Zug (oder auch Sog), der entgegen gesetzte Prozess, wirkt aus dem Innern der beteiligten Organisationen. Diese haben einen Informationsbedarf, um ihre kernkompetenzspezifischen Leistungen effektiv und effizient einbringen zu können. Sie müssen möglichst zeitnah die Aktivitäten in der Netzwerkororganisation und in den jeweiligen Projekten verfolgen, um als engagierte Mitglieder anerkannt zu werden und um vom Projekterfolg profitieren zu können. Der Informationszug einer Mitgliedsorganisation ist zudem darin begründet, dass nur durch einen Informationsaustausch Wissen und Wissenswertes in die Organisation gelangen kann, was sehr erheblich ist für die Beteiligung an Innovationsvorhaben.

Eingangs (Abschnitt 5.2) wurde die Frage diskutiert, ob es eher der osmotische Druck, oder die chemischen Potenziale der Substanzen sind, welche die Osmose auslösen. Indem diese Frage unter organisationalen Gesichtspunkten reformuliert und mit den Begriffen Druck und Zug/Sog erläutert wird, ist sie handhabbar für eine Analyse der damit zusammen hängenden Kommunikationsprozesse.

Wird die vorgeschlagene Sichtweise angewandt, ergibt sich eine spannende Perspektivenerweiterung. Es erweitert sich der Anwendungsbereich um konkrete Richtungen: nicht mehr nur inside-out/outside-in, sondern inside-outside. Indem Druck und Zug/Sog (der Versuch, die unterschiedliche Informationskonzentration außerhalb und innerhalb einer Mitgliedsorganisation auszugleichen) zusammen gedacht werden, erhalten sie zugleich eine evaluative Konnotation. Der spezifische issue load von Informationen (entsprechend ihres Gehaltes und ihrer Relevanz; Punkt 5.3.2) führt zum Verständnis, warum Informationsweitergabe und -wahrnehmung selektive Prozesse sind.

Wenn der issue load bestimmter Informationen zu einem bestimmten Thema außerhalb der Organisation immer mehr und schneller wächst als innerhalb, entsteht folgerichtig eine Lücke im Informationsstand. Diese Lücke kann nur geschlossen werden, wenn die relevanten Informationen mit Richtung outside-in adoptiert werden.

In der Gegenrichtung inside-out verläuft der Prozess der Angleichung des Informationsstandes dann, wenn eine Mitgliedsorganisationen über besondere Ressourcen und Kompetenzen verfügt, die für alle anderen auch von Interesse sind. Dann ist es Aufgabe der Organisation, ihren Kooperationspartnern

diese Informationen zukommen zu lassen, um dadurch den Projekterfolg zu erhöhen.

Da beides, Druck und Zug/Sog, permanent und oft simultan abläuft, möchte ich ohne Richtungsangabe von inside-outside, mithin interorganisational-osmotischer Kommunikation sprechen.

Ein (gewolltes) Nebenprodukt eines derartigen Informationsaustausches ist *Inklusion*. Der Begriff Inklusion kann benutzt werden, um aufzuzeigen, wie sehr die aktive Teilnahme einer Organisation am gemeinsamen Vorhaben reflexiv die Wahrnehmung über diese Organisation bestimmt. Inkludiert sein bedeutet, sich selbst eine Stabilitätsgarantie geschaffen zu haben. Aktiv engagierte Mitgliedsorganisationen werden als vertrauensvolle Partner angesehen und genießen den relativen Vorrang, bei Folgeprojekten als erste um Teilnahme gebeten zu werden.

Das Involviert sein, Anschluss haben, Teilnehmen an gemeinsamen Themen und interner Kommunikation führt zu einem Eingebunden sein, welches schwer messbar ist. Dennoch ist es zum Beispiel eine wichtige Grundlage für die Entstehung von dauerhaften Vertrauensbeziehungen.

Auch sind wieder die beiden gegenläufigen, aber nicht vollständig entkoppelten Prozesse Druck und Zug/Sog zu erkennen: es gibt eine Netzwerkanforderung, möglichst alle Mitglieder zu inkludieren/ihnen das Gefühl zu geben, inkludiert zu sein. Und es gibt das Interesse jeder Mitgliedsorganisation, inkludiert zu sein. Netzwerkanforderungen und Eigeninteressen führen in ihrer Verquickung zu einer gegenseitigen Verstärkung mit dem Effekt der Entstehung von Gefühlen der Zugehörigkeit und Zusammengehörigkeit.

Gleichwohl Inklusion in der Systemtheorie Luhmanns das Verhältnis von Personen und Systemen beschreibt (Luhmann 1995b:237ff.), möchte ich darüber hinausgehen, und Inklusion sowohl als Art und Bedingung der Teilnahme von Personen an Systemen auffassen, zudem aber explizit auch als Mitgliedsmodus von Organisationen an Netzwerk- und Projektorganisationen.

In Abschnitt 5.2 wurde im Zusammenhang mit der Unterscheidung von Diffusion und Osmose und den Besonderheiten des letzteren Prozesses fünf Kernaussagen aufgelistet, die nochmals wiederholt seien:

1. Systeme haben Außengrenzen (*Identität*).
2. Es gibt mitunter systeminterne Grenzen (*Arbeitsteilung*).
3. Systeme benötigen essentiell bestimmte Substanzen (*Selektivität*).
4. Die Systemaußen- und Systeminnengrenzen sind für bestimmte Substanzen überwindbar (*Permeabilität*).
5. Der Grenzübertritt erfordert teilweise den Einsatz von Energie (*Aufwand*).

Um die Definition interorganisational-osmotischer Kommunikationsprozesse abzurunden und auf Innovationsnetzwerke zu beziehen, können für jeden der einzelnen Punkte folgende Aussagen gemacht werden.

Ad 1)

Jede Organisation hat Außengrenzen, auf deren Funktionstüchtigkeit und Beachtung durch eigene Mitglieder und Personen und Organisationen aus der Umwelt sie Wert legt. Auch jede Netzwerk- und Projektorganisation verfügt über nur eine begrenzte Reichweite von Entscheidungen, woraus sich zugleich ihre Grenzen ergeben.

Indem durch Grenzen festgelegt ist, wer und was zum System und wer und was zur Umwelt gehört, entwickelt sich ein sozialer Raum, der für besondere Kommunikationen reserviert ist: das Innere des Systems/der Organisation. Hier wird anders als außerhalb dieses Raumes kommuniziert, sind andere Themen relevant, wird die Chance, einen Beitrag zu leisten, reglementiert durch Mitgliedschaftsregeln. Besteht dieser soziale Raum längere Zeit, so dass er wiederholt benutzt wird und sich entwickeln kann, ergeben sich eine spezifische Kultur, ein besonderes Klima, bestimmte Routinen, kurz: eine eigene Identität.

In Netzwerkorganisationen, also auch in Innovationsnetzwerken, sind drei Identitätsebenen vorhanden: die Mitgliedsorganisationen, die Netzwerkorganisation und die sich ergebenden Projektorganisationen. Jede Ebene hat ihre eigenen Formen der Ausprägung von Identität – aber immer sind auch und gerade Grenzen für ihre Entstehung verantwortlich.

Da die Tatsache von Grenzen nicht umgangen werden kann, muss mit ihr umgegangen werden. Dieser Umstand resultiert in multiorganisationalen Kooperationen zu interorganisationaler Kommunikation.

Ad 2)

Das Umgehen mit Grenzen auf verschiedenen Ebenen ist ein Fall von besonderer Brisanz in Netzwerkorganisationen, weil dort die internen Grenzen Außengrenzen, und deshalb besonders stark ausgeprägt sind. Doch die gewollte Vielfalt und Kernkompetenzansammlung ist nur durch die Teilnahme von Organisationen zu realisieren, so dass der missliche Umstand von internen Grenzen in Kauf genommen werden muss.

Verstärkt wird der Effekt interner Organisationsgrenzen in Netzwerk- und Projektorganisationen durch die Heterogenität der Beteiligten.

Eine, wahrscheinlich die einzige, Möglichkeit, mit den internen Grenzen umzugehen, besteht im Aufbau interorganisational-osmotischer Kommunikationsflüsse und im Handeln von Beziehungspromotoren/Translokatoren. Anders kommt die notwendige Arbeitsteilung gar nicht erst in Gang und kann nicht koordiniert werden.

Ad 3)

Die Aussage, dass Systeme essentiell bestimmte Substanzen benötigen, muss konkretisiert werden. Zum einen handelt es sich um Organisationen auf drei Ebenen: mehrere (Mitglieds-)Organisationen, eine Netzwerkorganisation und (potenziell) mehrere Projektorganisationen. Bei den Substanzen handelt es sich immer um Informationen der Arten innovationsrelevant und netzwerkorganisations- und projektorganisationsrelevant.

Die Mitgliedsorganisationen benötigen Informationen, um die Teilnahme an den anderen Systemebenen entscheiden, gestalten und nach innen auch legitimieren zu können. Der Zug/Sog von Informationen kommt so zustande.

Die Netzwerkorganisation als Ermöglichungsebene für Projektorganisationen benötigt Informationen aus den Mitglieds- und Projektorganisationen. Die Aufgaben der Netzwerkorganisation, Integration der Mitglieder und Koordination der Erfüllung des Geschäftszweckes, sind nur dadurch zu bewerkstelligen, dass Informationen über die jeweiligen Kernkompetenzen, Ziele und Pläne sowie Probleme mitgeteilt werden.

Die Projektorganisationen benötigen Informationen von ihren Mitgliedern und der Netzwerkorganisation. Auch hier drehen sich die Themen und Beiträge um gemeinsame Vorhaben mit dem Ziel, organisierte Vielfalt zu erzeugen.

Da hierbei aber nicht alles für jeden Relevanz besitzt, werden nicht alle Informationen an jeden weitergegeben. Die Informationsweitergabe erfolgt in hohem Maße selektiv.

Ad 4)

Selektivität und (Semi-)Permeabilität hängen, wie in Abschnitt 5.4 gezeigt, eng zusammen. Organisationen geben nur selektiv Informationen weiter und erhalten diese auch nur nach einer selektiven Auswahl der anderen. Zudem muss die Organisationsgrenze so aufgebaut sein, dass sie für bestimmte Informationen durchlässig ist. Das Auswahlmuster läuft hierbei über Relevanzkriterien.

Ad 5)

Abschließend möchte ich auf eine wesentliche Erweiterung der ursprünglichen biologischen Osmosekonzeption eingehen. Wie in Abschnitt 5.2 dargelegt, bezieht meine Auffassung von Osmose auch den aktiven Transport von Substanzen mit ein, der energieaufwändig und nicht frei von Kosten ist. Beziehungspromotoren (Abschnitte 4.3 und 5.5) definierte ich in diesem Zusammenhang als Translokatoren von Informationen über Grenzen hinweg.

Mit Sicherheit sind Beziehungspromotoren nicht die einzigen, die in interorganisationalen Vorhaben grenzüberschreitend agieren und kommunizieren. Nicht jeder, der das tut, ist Beziehungspromotor. Ihre besondere Bedeutung liegt im informalen, vorbereitenden, persönlichen Kontakt benutzenden und vertrauensbasierten Handeln.

Geschäftsbeziehungen, wie sie auch in Innovationsnetzwerken unter den Mitgliedern vorkommen, werden formal bestätigt und bei besonderen Gelegenheiten aktiviert von Macht habenden Organisationsmitgliedern, was auch grenzdurchdringende Kommunikation mit einschließt. Doch vorbereitet, gepflegt und stabilisiert werden solche Beziehungen abseits feierlicher Ereignisse im Rahmen des alltäglichen gemeinschaftlichen Handelns auf interpersonaler Ebene. Dazu ist der Einsatz von Energie unabdingbar.

Energie möchte ich in diesem Zusammenhang sowohl als Aufwand, als auch als Kosten verstehen. Beziehungspflege ist eine zeit-, personal- und motivationsaufwändige Tätigkeit. Kosten entstehen durch Personal, Kommunikationstechnik und gegebenenfalls die Überbrückung räumlicher Distanz bei direkten Kontakten.

Der an mehreren Stellen (hauptsächlich Punkt 3.1.4) diskutierte Transaktionskostenansatz bedarf noch der Einordnung in das Konzept interorganisationaler Osmose. Wie dargestellt, geht es bei der Verwendung des Transaktionskostenansatzes schwerpunktmäßig um die Analyse von Effizienzkriterien von Transaktionen. Wie lassen sich effiziente, im Sinne von kostengünstigen Kommunikationsprozesse in Netzwerkorganisationen einrichten?

Die Transaktionen materieller Faktoren können effizient gestaltet werden durch ein ausgefeiltes Vertragswerk.

Transaktionen von Informationen werden zwar auch von Verträgen beeinflusst (Mitgliedschaftsregeln/Satzungen von Organisationen und Netzwerkorganisationen), zugleich kommt eine starke informale Komponente zum Tragen, die sich direktem Zugriff entzieht. Diese ist durchaus hilfreich, die Reibungsverluste ("Effiziente wirtschaftliche Strukturen und Prozesse sind in einer arbeitsteiligen Welt dann gegeben, wenn die Reibungen, die bei der Abstimmung zwischen den diversen Beteiligten auftreten können, möglichst gering sind" [Williamson 1990:XIII]) gering zu halten.

Vertrauen, aufgrund positiver Kooperationserfahrungen, und Inklusion, d.h. die aktive und von anderen anerkannte Teilnahme am inner circle, sind die Schlüssel dazu. Vertrauen und Inklusion kommen zustande auch durch grenzüberschreitende Kommunikation³³. Ein vertrauensvoller Umgang miteinander schlägt sich positiv in einem kooperationsorientiertem Klima nieder; Inklusion befördert dies.

Wenn Transaktionskosten beim Austausch von Informationen demnach als *Aufwand generierende Barrieren* aufgefasst werden, ist anzunehmen, dass durch das interorganisational-osmotische Wirken von Selektivkanälen und vor allem Translokatoren ein entscheidender Beitrag geleistet wird, sie zu reduzieren. Dementsprechend schlage ich für *diesen einen Kontext* vor, Kosten als Barrieren zu begreifen. Dadurch ergibt sich eine spannend andere Sichtweise auf den Transaktionskostenansatz, welche ihn zugleich erweitert und wirksam werden lässt nicht nur für Effizienzkriterien, sondern auch für die operationale Gestaltung des Austausches.

³³ Aktivitäten und Ressourceninterdependenzen spielen auch eine Rolle. Aber Kommunikation ist der bestimmende Faktor bei der Etablierung informaler, belastbarer Beziehungen.

Die zusammengefasste endgültige Begriffsdefinition interorganisational-osmotischer Kommunikationsprozesse lautet:

Der Begriff interorganisationale Osmose beschreibt den Prozess der teils aktiv-energieaufwändigen, teils passiven Durchdringung von Organisationsgrenzen von Informationen in multiorganisationalen Systemen wie Netzwerk- und Projektorganisationen, somit auch Innovationsnetzwerken in Vereinsform, unter Beteiligung mehrerer Organisationen und natürlicher Personen. Der Prozess läuft aus System-Umwelt-Sicht in den Richtungen inside-out und outside-in ab. Aktive Translokatoren und passive Selektivkanäle bilden die Einfallstore für relevante Informationen. In Innovationsnetzwerken beziehen sich die Inhalte der Informationen auf das gemeinsame Innovationsvorhaben sowie Netzwerk- und/oder Projektorganisationsbelange und erhalten durch ihren integrativ-koordinativen oder perspektivisch-planerischen Charakter Relevanz. Die Ursachen für interorganisational-osmotische Kommunikationsprozesse liegen in den Anforderungen nach Koordination des Vorhabens und Integration der Mitglieder. Interorganisational-osmotische Kommunikation hat in Netzwerkorganisationen zwei Effekte: erstens Inklusion der Mitglieder, und zweitens Reduzierung der Transaktionskosten durch den Aufbau stabiler Vertrauensbeziehungen.

Diese Definition erhebt den Minimalanspruch einer ersten Konzeption. Deswegen, und aufgrund ihrer viele Ansätze integrierenden Anlage, lassen sich weitergehende Forschungsprogramme daraus ableiten, sowohl in organisations- und betriebswirtschafts-, als auch kommunikationswissenschaftlichen Disziplinen. Das folgende Kapitel 6 versucht, neben der empirischen Überprüfung des Strukturgenese-modells, auch Hinweise auf Formen und Prozesse interorganisational-osmotischer Kommunikation zu finden und zu bewerten.