

Kapitel IX

Netzwerke als strukturelle Kopplung

Systemtheoretische Überlegungen zum Netzwerkbegriff

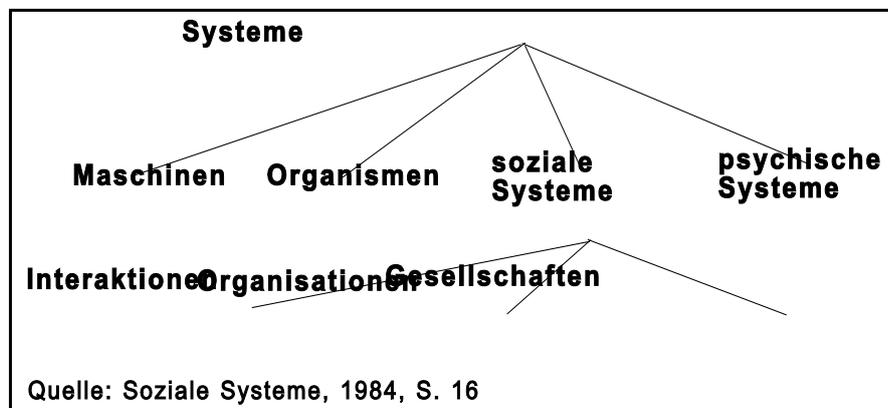
Eckard Kämper und Johannes F.K. Schmidt

Im vorliegenden Beitrag wollen wir Möglichkeiten aufzeigen, interorganisationale Netzwerke mit Mitteln der soziologischen Systemtheorie zu analysieren. Auch wenn die Systemtheorie sich mit diesem Phänomen noch nicht in ausgearbeiteter Form befasst hat, so enthält sie doch durchaus Ansätze, die für eine Analyse stabiler Interorganisationsbeziehungen verwendbar sind. Unser Vorschlag wird deshalb auf eine „konservative“ Verwendung von Systemtheorie hinauslaufen in dem Sinne, dass wir *Netzwerke nicht als einen neuartigen Systemtyp* bezeichnen. Bei Niklas Luhmann (1975) findet man die Unterscheidung dreier Systemtypen, die für die Analyse von Netzwerken von besonderer Bedeutung ist:

- *Interaktionen* sind Sozialsysteme, die sich bei der Kommunikation unter Anwesenden bilden. Die konstituierende Unterscheidung ist mithin Anwesenheit/Abwesenheit.
- *Organisationen* differenzieren sich durch Mitgliedschaftsregeln aus ihrer sozialen Umwelt aus. Es sind Systeme, die zwischen Mitgliedern und Nichtmitgliedern unterscheiden und daraus ihre Besonderheit gewinnen.
- Die *Gesellschaft* schließlich ist das umfassende Sozialsystem, das alle Kommunikationen einschließt, mit der Besonderheit, dass es

funktional differenziert ist in Systeme wie Wirtschaft, Wissenschaft, Recht, Politik etc.

Unser Vorschlag eines systemtheoretischen Begriffs von interorganisationalen Netzwerken stellt gerade auf die Differenz unterschiedlicher Systemtypen ab, vor allem auf die Unterscheidung von Interaktion und Organisation. Wir vermuten, dass es sich bei Netzwerken um eine Form der *strukturellen Kopplung von Organisationen* handelt und dass für diese Kopplung *Interaktion* in Anspruch genommen wird. Mit diesem Vorschlag wollen wir nicht nur die Systemtheorie für das Phänomen Netzwerk öffnen, sondern auch der Netzwerkanalyse wichtige Anregungen geben. Diese Anregungen zielen erstens darauf ab, die Bedeutung von Interaktionen unter Anwesenden für die Bildung von Netzwerken herauszustellen. Zweitens legt unser Vorschlag nahe, die gesellschaftstheoretische Bedeutung interorganisationaler Netzwerke geringer zu veranschlagen als dies in der einschlägigen Literatur bisher



geschieht.

1 Zum Stand der Netzwerkforschung

Bevor wir uns der Analyse bereits vorhandener systemtheoretischer Versuche zur Einordnung interorganisationaler Netzwerke zuwenden, werden wir zunächst diejenigen Ergebnisse der allgemeinen Netzwerkforschung herausarbeiten, die uns besonders wichtig erscheinen und an die wir deshalb mit unserem eigenen Theorievorschlag anknüpfen möchten.

1.1 Netzwerkanalyse als struktureller Ansatz in der Sozialforschung

Die Netzwerkanalyse in ihrer allgemeinen Form stellt einen strukturellen Ansatz in der Sozialforschung dar, der sich abgrenzt von so unterschiedlichen Ansätzen wie dem Strukturfunktionalismus, der Rational-Choice-Theorie, normativen Sozialtheorien oder der Transaktionskostenanalyse mit den Idealtypen von Markt und Hierarchie (Boissevain 1973, Burt 1982, Johanson/Mattson 1991, Knoke/Kucklinski 1991). Netzwerkanalysen werden üblicherweise auf einer *handlungstheoretischen Basis* durchgeführt. Die Grundannahme lautet dabei, dass man soziale Handlungen nicht allein aufgrund der Eigenschaften und Interessen des Akteurs erklären kann, sondern dass strukturelle Faktoren in der Erklärung berücksichtigt werden müssen. Akteure, so die Annahme, handeln nicht auf sich allein gestellt, sondern immer in einem sozialen Kontext. Dabei betont die Netzwerkmetapher, dass der Handelnde bei der Auswahl seines Verhaltens nicht etwa durch eine abstrakte Gesellschaft beeinflusst wird, sondern dass er sich in seinem Handeln auf konkrete andere Akteure bezieht, mit denen er in einer Beziehung steht (Boissevain 1973).

Der *Strukturbegriff* gewinnt in einer solchen Betrachtungsweise also erhebliche Bedeutung. Mit dem Begriff bezeichnet die Netzwerkanalyse die dauerhafte Beziehung zwischen den Teilen eines Systems. Als Teile eines solchen Systems werden entweder Akteure oder Rollen angesehen. Wichtig ist dann die Feststellung, dass die Handlungen des Akteurs stärker von seiner Position (Status, Rolle) in der so definierten Sozialstruktur bestimmt werden als von seinen Einstellungen, Eigenschaften und Interessen. Entsprechend liegt der Fokus der Netzwerkanalyse auf der Untersuchung der Beziehungen zwischen den Akteuren und nicht auf einer Analyse der Interessen und Wahrnehmungsmuster der einzelnen Akteure (Knoke 1990, Marsden/Lin 1982). Dennoch wird im allgemeinen konzediert, dass man für eine vollständige Erklärung des Handelns sowohl die individuellen Eigenschaften der Elemente als auch die

Struktur des Netzwerks berücksichtigen muss (Knoke/Kuklinski 1991, Blau 1982, Burt 1982).

Ein netzwerkanalytischer Ansatz geht also von Akteuren aus, die in ihrem Handeln andere Akteure berücksichtigen und deshalb immer schon in einer Beziehung zu diesen stehen. Daher sind bei der Erklärung des Handelns sowohl die *Interessen und Einstellungen des Akteurs* als auch seine *Position in dem jeweils relevanten Beziehungsnetzwerk* zu analysieren. Diese Perspektive ist seit den siebziger Jahren auf die Analyse von Interorganisationsbeziehungen übertragen worden. Dabei erfuhr der Ansatz einige Modifikationen, auf die im folgenden Abschnitt eingegangen wird.

1.2 Anwendung auf Interorganisationsbeziehungen

Die Übertragung des Netzwerkgedankens auf die Analyse von Interorganisationsbeziehungen ist vor allem für diejenigen sozialwissenschaftlichen Teildisziplinen von Interesse, die dezidiert nach sozialen Einflüssen auf bestimmte Phänomene fragen. Die Netzwerkanalyse erlaubt es dann, die abhängige Variable nicht nur aus den Interessen der Akteure, sondern auch aus der *Struktur der Akteurbeziehungen* zu erklären. An erster Stelle sind hier die Policy-Analyse und die Technikgeneseforschung zu nennen. In dem einen Fall sind es politische Programme, im anderen technische Systeme, deren Genese auf soziale Faktoren zurückgeführt werden soll. Die Netzwerkanalyse empfiehlt sich hier als eine Perspektive, die die Berücksichtigung sehr vieler unterschiedlicher Einflussfaktoren erlaubt.

In der *Technikgeneseforschung* ist man auf das Phänomen stabiler interorganisationaler Netzwerke im Zusammenhang mit Problemen der technologischen Interdependenz gestoßen (vgl. Rosenberg 1982, Astley 1985). Technikproduzenten sind demnach aufgrund der Komplexität technischer Systeme in vielfältige Interdependenzen mit Zulieferern, Kunden und außerbetrieblichen Forschungsinstituten eingebunden. Ein wichtiger Faktor ist dabei die Bedeutung impliziten Wissens (Kowol/Krohn 1995). Damit ist angedeutet, dass technisches Wissen häufig nur in konkreten

Interaktionen unter Anwesenden vermittelt werden kann. Die schriftliche Übersendung von Konstruktionszeichnungen wird in der Regel nicht ausreichen, um die vielfältigen Beiträge zum Prozess der Innovation über Organisationsgrenzen hinweg zu organisieren. Die Mitglieder der beteiligten Organisationen müssen eng zusammenarbeiten, häufig über lange Zeiträume hinweg, und spezialisierte Wissensbestände aufwändig integrieren. Nur so entstehen vermarktbar technische Innovationen (Constant 1984, Tushman/Rosenkopf 1992).

Ein ähnliches Bild ergibt sich in der *Policy-Analyse*. Auch hier hat man festgestellt, dass Formulierung und Implementation politischer Programme in relativ stabilen Interorganisationsbeziehungen stattfinden (Mayntz 1993). Bei der Formulierung von Programmen sind die staatlichen Entscheider auf Information und Kooperation von Interessenverbänden angewiesen. In der Implementation führt die zunehmende Zweckprogrammierung der öffentlichen Verwaltung ebenfalls dazu, dass die notwendigen Entscheidungen nicht ohne die Mitarbeit des organisierten Publikums getroffen werden können. Der Implementationsprozess wird geöffnet für die Interessendurchsetzung der Regulierungsadressaten (Bohne 1981). Es bilden sich dauerhafte Kooperations- und Verhandlungsbeziehungen zwischen den beteiligten Organisationen heraus. Die Netzwerkperspektive lenkt hier die Aufmerksamkeit vor allem auf informelle Beziehungen (Kenis/Schneider 1991). Damit wird auch hier deutlich, dass Interaktion unter Anwesenden eine wichtige Rolle bei der Abstimmung von Erwartungen in Netzwerken spielt. Die Analyse dieser Entwicklungen in einer Netzwerkperspektive ermöglicht folgende Schlussfolgerungen: Die Form politischer Programme ist nicht mehr allein aus den Interessen staatlicher Akteure erklärbar; vielmehr können erstens auch andere Akteure ihre Interessen einbringen und zweitens beeinflusst die Struktur des Netzwerkes die Möglichkeiten der Interessendurchsetzung aller Akteure. Damit wird auch die Form politischer Programme entscheidend durch die Netzwerkstruktur beeinflusst (vgl. Djaugberg 1998).

In beiden hier exemplarisch skizzierten Forschungsbereichen ist der Netzwerkbegriff in Abgrenzung zu den beiden idealtypischen Koordinationsformen Markt und Hierarchie entwickelt worden. Demnach wird Technik weder in einzelnen Organisationen (Hierarchie) noch in reinen Marktbeziehungen entwickelt, sondern in dauerhaften, häufig durch Vertrauen gekennzeichneten Interorganisationsbeziehungen. In der Policy-Analyse macht die Netzwerkanalyse darauf aufmerksam, dass mehr Akteure an der Politikformulierung und -implementation mitwirken, als es die formalen Verfahren vorsehen. Es handelt sich weder um hierarchische Steuerung noch um reine Deregulierung (Markt). Die Policies werden zwischen den Akteuren ausgehandelt.

Damit deutet sich ein wichtiger Widerspruch zu den klassischen Netzwerkanalysen an. In der ursprünglichen Perspektive der Netzwerkanalyse lässt sich eine Hierarchie nicht von einem Netzwerk abgrenzen. Netzwerk bezeichnet hier jede Art von stabilen Beziehungen zwischen Einheiten eines Systems, daher ist eine Hierarchie eine besondere Form von Netzwerk. Damit ist auch die Unterscheidung von Markt, Hierarchie und Netzwerk, die in der Netzwerkforschung mittlerweile breite Verwendung findet, kein brauchbarer theoretischer Ansatzpunkt. Für unseren Vorschlag eines systemtheoretischen Netzwerkbegriffs werden wir deshalb nicht davon ausgehen, dass es sich bei Netzwerken um einen Typus der Sozialintegration handelt, der von Märkten und Hierarchien abzugrenzen ist.

1.3 Anschließbarkeit der Systemtheorie?

Um an den Forschungsstand der handlungstheoretischen Netzwerkanalyse systemtheoretisch anzuschließen, scheint uns der *Strukturbegriff* von zentraler Bedeutung zu sein. Aus einer systemtheoretischen Perspektive ist der Strukturbegriff, wie ihn die Netzwerkanalyse verwendet, jedoch unzureichend. Struktur als dauerhafte Beziehungsmuster zwischen den Elementen eines Systems aufzufassen, schließt zu viele Phänomene aus, die in sozialen Systemen Strukturwert haben und passt auch nicht zu einer Systemtheorie, die ein System als die operative Differenz von

System und Umwelt auffasst und nicht als ein Ganzes, das aus Teilen besteht. Bei Luhmann (1984) sind die Strukturen sozialer Systeme Verhaltenserwartungen, die für Handlungen eine Struktur darstellen, indem sie die zur Verfügung stehenden Handlungsalternativen vorselegieren und damit die Handlung von zu großem Selektionsdruck befreien. Neben vielen anderen Implikationen dieses Vorschlags ist vor allem hervorzuheben, dass ein solcher Strukturbegriff stärker *den Aspekt der Ermöglichung als den der Restriktion von Handlungen* in den Mittelpunkt stellt und sich damit von den meisten handlungstheoretischen Strukturbegriffen unterscheidet.

Für formale Organisationen haben solche strukturierenden Verhaltenserwartungen einen besonderen Stellenwert. Durch Formalisierung und die besondere Form der Generalisierung der Verhaltenserwartungen in Organisationen werden die Handlungen und Kommunikationen in Organisationen in die Form von Entscheidungen gebracht (Luhmann 1995b). Die Verhaltenserwartungen dienen dann als Entscheidungsprämissen, d.h. sie legen fest, was in der Entscheidung als gegeben vorausgesetzt werden kann (Luhmann 1988a). Strukturen haben in dieser Sichtweise die Funktion der *Absorption von Unsicherheit*. Das bedeutet, dass die Entscheidungsprämissen die Unsicherheit, unter der die Entscheidung zu treffen ist, verringern und dadurch organisiertes Entscheiden überhaupt ermöglichen. Luhmann (1988a: 176ff., 1997a: 202ff.) unterscheidet drei Formen organisationaler Entscheidungsprämissen, die auf unterschiedliche Weise Unsicherheit für Entscheidungen absorbieren:

- Entscheidungsprogramme, die die Bedingungen für die Richtigkeit von Entscheidungen definieren,
- Kommunikationswege, die festlegen, welche Stelle welchen Beitrag zu einer Entscheidung zu leisten hat,
- schließlich personale Entscheidungsprämissen wie Ausbildung und Motivation der Organisationsmitglieder.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die unterschiedlichen Formen von Entscheidungsprämissen bis zu einem gewissen Grad füreinander einspringen können. Wenn das Programm zu ungenau formuliert ist, kann die Organisation möglicherweise auf die Motivation ihrer Mitglieder zurückgreifen; wenn die Qualifikation des zuständigen Mitarbeiters nicht ausreicht, kann man für die Beteiligung anderer Stellen sorgen (vgl. Luhmann 1997a: 205). Dieses *Ersetzen einer Entscheidungsprämisse* durch eine andere scheint uns ein wichtiger Faktor bei der Bildung von Netzwerken zu sein. Wir werden weiter unten darauf zurückkommen.

Mit diesem hier nur grob skizzierten Begriff von Organisationsstrukturen werden wir im folgenden versuchen, das Phänomen dauerhafter Interorganisationsbeziehungen systemtheoretisch in den Griff zu bekommen. Für dieses Vorhaben ist es jedoch wichtig, einen zweiten Ertrag der Netzwerkforschung festzuhalten und seine Bedeutung in einer systemtheoretischen Perspektive zu skizzieren. Die Netzwerkforschung hat deutlich gemacht, dass Organisationen sich in bestimmten Situationen auf ein neuartiges *System-Umwelt-Verhältnis* einlassen. Die Neuartigkeit dieses Verhältnisses zur Umwelt besteht darin, dass es sich auf andere Organisationen bezieht, statt auf eine diffuse soziale Umwelt (Nohria 1992). Diese Betonung *anderer Organisationen in der Umwelt einer Organisation* wird durch die Netzwerkmetapher geleistet und ist einer der wichtigsten Beiträge der Netzwerkforschung zur Organisationstheorie. Zusammen mit dem skizzierten systemtheoretischen Strukturbegriff deutet dieser Befund darauf hin, dass Organisationen für die Fortsetzung ihrer Entscheidungstätigkeit auf strukturelle, d.h. unsicherheitsabsorbierende Beiträge angewiesen sind, die von anderen Organisationen erbracht werden. Stabile Interorganisationsbeziehungen bilden sich bei ständiger Angewiesenheit auf Entscheidungsbeiträge aus der organisierten Umwelt.

2 Der Stellenwert des Netzwerkbegriffs in der Systemtheorie Niklas Luhmanns

Der Begriff des Netzwerks selbst besitzt in der neueren soziologischen Systemtheorie, die wesentlich von Luhmann ausformuliert worden ist, *keinen besonderen systematischen Stellenwert*. So sucht man den Begriff in der allgemeinen Sozialtheorie Luhmanns (1984) vergeblich. Im Autopoiesis-Konzept von Humberto Maturana, auf das Luhmann bei der Umstellung seiner Systemtheorie auf die operationale Schließung des Systems zurückgreift, findet sich zwar die Formulierung, dass es sich bei einem System um ein Netzwerk von Elementen handelt.¹ Luhmann selbst konzentriert sich dann aber auf einen Systembegriff, der sich weniger über die Differenz von Element und Relation als über die Differenz von System und Umwelt bestimmt.

Auch im gesellschaftstheoretischen Werk Luhmanns, d.h. in den Monographien über Wirtschaft (1988), Wissenschaft (1990), Recht (1993), Kunst (1995) sowie in dem unveröffentlichten Manuskript zur Politik (1996) findet sich der Netzwerkbegriff nicht. In der das luhmannsche Œuvre abschließenden Gesellschaftstheorie (1997) taucht der Begriff dann zwar erstmalig im Stichwortregister auf; eine Lektüre der entsprechenden Textstellen zeigt aber, dass es sich *nicht um eine theoretisch kontrollierte Begriffsverwendung* handelt, sondern eher an das Begriffsverständnis der frühen Forschung über soziale Netzwerke angeschlossen wird. Der genuin systemtheoretische Zugang besteht nur darin zu zeigen, dass insbesondere persönliche Netzwerke, d.h. stabile Beziehungszusammenhänge von Einzelpersonen auf der Basis von Verwandtschafts- oder Clanbeziehungen, die funktionale Differenzierung der Gesellschaft parasitär unterlaufen können, u.a. auch dadurch, dass die Organisationsmitgliedschaft von Einzelpersonen für Zwecke jenseits der organisationalen Programme genutzt wird. Diese Formen gesellschaftlichen Operierens werden

1 „Wir behaupten, dass es Systeme gibt, deren Geschlossenheit sich durch das Netzwerk der Produktion ihrer Komponenten ergibt, welche (1) rekursiv, also durch Interaktionen, das Netzwerk, das sie produziert, generieren und realisieren, und (2) als Komponenten, die an der Realisierung des Netzwerks beteiligt sind, die Grenzen dieses Netzwerks in dem jeweiligen Raum, in dem sie existieren, festlegen.“ (Maturana 1981: 21)

dann als lokale bzw. regionale Sonderbedingungen bezeichnet (1997: 806ff., vgl. bereits Luhmann 1995a, 1996: 28f.).

Da das Netzwerkkonzept insbesondere im Kontext der Organisationsforschung prominent ist, könnte man eine mögliche Fundstelle im organisationssoziologischen Werk Luhmanns vermuten. Aber auch diese Texte sind weitgehend *frei von einer Netzwerkterminologie*. Die 1964 erstmals veröffentlichte organisationssoziologische Studie „Funktionen und Folgen formaler Organisation“ (Luhmann 1995b) konnte den Begriff natürlich noch nicht kennen. Aber auch in dem 1994 geschriebenen Epilog zur Neuauflage findet sich nur ein kurzer Hinweis darauf, dass die moderne Organisationsforschung die Umwelt der Organisation nicht mehr als eine unstrukturierte Kategorie wahrnimmt, sondern verstärkt eine genauere Beschreibung der Umwelt von Organisationen betreibt – in Form von Netzwerkanalysen, die „System-zu-System-Unterscheidungen“ (1995b: 403) zum Thema machen. Eher sibyllinisch wird dabei notiert: „Die neuen Themen der Beobachtungen sprengen den systemtheoretischen Rahmen nicht.“ (ebd.) Erst in dem noch unveröffentlichten, wohl aber weitgehend abgeschlossenen, gut 400 Seiten umfassenden Manuskript „Organisation und Entscheidung“ (1997a) findet sich im Kapitel „Organisation und Gesellschaft“ ein fünfseitiger Abschnitt (353-358), in dem es dezidiert um Netzwerkphänomene geht. Zwar wird dabei auch der Begriff verwendet, Luhmann klärt allerdings nicht abschließend, ob er ihn für (theoretisch) notwendig hält. Vielmehr überwiegt Skepsis, da es schwer falle, „für so verschiedene Verhältnisse eine einheitliche Formel zu finden“ (1997a: 354).² Festzuhalten bleibt dagegen, dass es gerade auch in Netzwerken, die Luhmann als neue Formen des organisationalen Umgangs mit Unsicherheit interpretiert, die durch spezifische System-zu-System-Beziehungen aufgefangen werden, *nicht zu einem Verschwimmen der Organisationsgrenzen* komme. Gerade diese theoretische Konzentration auf die Frage nach der

2 Eine für Luhmann überraschende Formulierung, da gerade die von ihm präferierte Methode des funktionalen Vergleichs es ermöglicht, auf den ersten Blick Unvergleichbares zu vergleichen (vgl. Luhmann 1970).

Reproduktion der Organisation und damit ihrer Grenzziehung führt Luhmann dann aber offensichtlich dazu, Interorganisationsbeziehungen – auf die neuere Netzwerkkonzepte in der Regel abstellen – in seiner Organisationstheorie trotz der Betonung der Bedeutung von System-zu-System-Beziehungen weitgehend unberücksichtigt zu lassen.

Wieso hat der Netzwerkbegriff in der Systemtheorie Luhmanns bisher keine konzeptionelle Bedeutung gewonnen? Das mag zum einen damit zusammenhängen, dass der Begriff im Rahmen der Netzwerkanalyse häufig als ein methodischer Begriff, mehr noch: als „methodisches Konstrukt“ (Sydow 1992: 75) mit beliebigen Anwendungsfeldern verwendet wird (vgl. den Überblick bei Trezzini 1998). Der herkömmlichen sozialwissenschaftlichen Methodik steht Luhmann aber eher skeptisch gegenüber, insbesondere dann, wenn sie die „Eigensinnigkeit“ des Gegenstands der Forschung nicht berücksichtigt (vgl. 1997: 36ff.). Damit zusammen hängt zum zweiten, dass dem Netzwerkbegriff das *Problem der Bestimmung der Grenze von Netzwerken* inhärent ist (vgl. Sydow 1992: 96f.), so dass sich für die Systemtheorie die These einer „Systemhaftigkeit“ von Netzwerken nicht direkt aufdrängt, da deren operative Grundlage unklar ist.³ Drittens schließlich fügt sich der Begriff des Netzwerks nicht automatisch in die von Luhmann sehr früh (1975) entwickelte, oben bereits erwähnte Systemtypologie von Interaktion, Organisation und Gesellschaft.

3 Netzwerkkonzepte der Systemtheorie

Bei Luhmann selbst lässt sich also keine systematische Verwendung des Netzwerkbegriffs feststellen. Diese Begriffsskepsis gilt allerdings nicht für einige direkt an Luhmann anschließende Autoren. Hier lassen sich letztlich drei systemtheoretische Positionen unterscheiden, die sich dezidiert mit dem Netzwerkbegriff auseinandersetzen:

Das Netzwerk wird als ein emergenter Systemtyp jenseits von Organisation und Markt verstanden.

Netzwerke werden als semantische Artefakte, als Selbstbeschreibungen von Organisationen konzipiert.

Der Netzwerkbegriff bezeichnet ein heterarchisches Verhältnis verschiedener Systeme.

3.1 Netzwerke als emergente Systeme

³ Oben wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Systemtheorie es nahe zu legen scheint, nach dem Systemcharakter von Netzwerken zu fragen und sich dann die Frage stellt, in welchem Verhältnis dieses System zur Systemtrias Interaktion, Organisation, Gesellschaft steht. Diese Systemtypologie, die behauptet, eine empirische Differenz abzubilden, ist nicht ohne Ergänzungsvorschläge geblieben. Luhmann (1997: 847) selbst hat neuerdings – „ohne Rücksicht auf Theorieästhetik“, wie er selber schreibt – den besonderen Typ der Protestbewegung danebengestellt. Von Hartmann Tyrell (1983) kam schon früh der Vorschlag, den Systemtyp der Gruppe zwischen Interaktion und Organisation anzusiedeln. Und Gunter Teubner (1992) hat die Netzwerkdiskussion genutzt, um eine ähnliche Ergänzung „zwischen“ Organisation und Gesellschaft vorzunehmen. Seine These lautet, dass es sich bei Netzwerken um „echte Emergenzphänomene“ (1992: 190) handele. Der Emergenzcharakter des sozialen Systems Netzwerk ergibt sich bei Teubner daraus, dass er Netzwerke als einen Systemtyp jenseits von Organisation und Markt begreift, wobei das Spezifikum des Systems Netzwerk in einem Wiedereintritt der Unterscheidung von Organisation und Markt in eine der beiden Seiten der Unterscheidung zu sehen sei.

3 Nicht gemeint ist damit, dass die in der Netzwerkliteratur häufig zu findende These der Offenheit von Netzwerken mit der These der operativen Geschlossenheit von Systemen nicht kompatibel sei. Operative Geschlossenheit ist bei Luhmann Voraussetzung der Offenheit des Systems gegenüber seiner Umwelt (vgl. Abschnitt 4).

Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist die transaktionskostenökonomische Alternative von Markt und Organisation (vgl. Williamson 1985). Die Transaktionskostenökonomie sieht zwischen Vertrag und Organisation aber keinen grundsätzlichen Unterschied, sondern ein Kontinuum, so dass Netzwerke in der Mitte *zwischen* Hierarchie und Markt angesiedelt werden. Teubner betont dagegen die grundsätzliche Differenz beider Formen der Koordination sozialen Handelns: „Nichts gegen den Vergleich von institutionellen Arrangements unter Kostengesichtspunkten! Aber alles gegen die grundbegriffliche Einebnung des Gegensatzes (sic!) von Vertrag und Organisation!“ (1992: 194) Die Beweislast für seine These der Emergenz von Netzwerken als Systemen zweiter Ordnung *jenseits* von Vertrag und Organisation liegt dann in der überzeugenden Begründung der These, dass es sich bei *Organisation und Vertrag um autopoietische Sozialsysteme unterschiedlichen, ja gegensätzlichen Typs* handelt, so dass Mischformen ausgeschlossen sind. Teubner zieht sich dabei allerdings überraschenderweise auf eine *Handlungstypologie* zurück: Verträge und Organisationen unterscheiden sich dadurch, „dass sie auf einem fundamental anderen Handlungstyp aufbauen: Austausch im Unterschied zur Kooperation ... Organisationen sind Formalisierung von sozialen Kooperationsbeziehungen – Verträge sind Formalisierung von sozialen Tauschbeziehungen“ (1992: 195, vgl. bereits Teubner 1989: 160ff.). Diese Reduktion des Operierens sozialer Systeme auf Handlungstypen, die dem System offensichtlich vorgängig sind und durch dieses nur noch *formalisiert* werden, lässt aber die These der Emergenz⁴ eigenständiger Sozialsysteme selbst fraglich werden.

4 Hierbei beruft sich Teubner (vgl. ausführlich 1989) auf das Modell des Hyperzyklus von Manfred Eigen, dessen Kompatibilität mit dem maturanaschen Autopoiesismodell hier nicht diskutiert werden soll.

So ist nicht zu übersehen, dass der *Vertrag*, so wie ihn Teubner (1992: 196, 1989: 160ff.) als emergentes Sozialsystem konzipiert, eindeutig eine rechtliche Systemreferenz aufweist, d.h. außerhalb des Rechtssystems keine Reproduktions- bzw. Bestandschancen hat.⁵ Es handelt sich also – wenn überhaupt – allenfalls um ein emergentes System *im* Rechtssystem. Aber auch dieser Emergenzcharakter ist eigentlich nur schwach begründet, da gerade der vertraglich geregelte Tausch nicht einer vorgängigen Sozialbeziehung „übergestülpt“ wird, wie die Teubnersche Formulierung von der (nachträglichen) Formalisierung suggeriert, sondern die Sozialbeziehung selbst erst generiert. Es fragt sich also, ob die unterschiedlichen Sichtweisen von Williamson und Teubner nicht vielleicht nur Resultat unterschiedlicher Beobachterperspektiven sind – nämlich der Reflexionstheorien der Wirtschaft bzw. des Rechts – und die Teubnersche Betonung der strikten Differenz von Organisation und Vertrag primär Folge der operativen Probleme des Rechtssystems beim Umgang mit „dritten Werten“ ist und weniger eine soziologische Beschreibung operativ differenzierter Sozialsysteme, die dann Grundlage eines Emergenzphänomens Netzwerk sind. So weist Teubner selbst darauf hin, dass das Recht in der Regel von einer sich ausschließenden Opposition von vergemeinschafteten Zwecken (also: Kooperation) und Individualzwecken (Vertrag) ausgehe (1992: 201) – also genau der kategorialen Unterscheidung, die er selbst als eine Handlungstypologie seinen Überlegungen zugrunde legt –, während

5 Elemente des emergenten Sozialsystems sind „Vertragsakte“, Strukturen sind „Vertragsnormen“, die Identität des interaktionellen (!) Sozialsystems wird nicht durch die Anwesenheit, sondern durch die Definition der Beteiligten als „Vertragspartner“ auf Dauer gestellt (Teubner 1992: 196). Diese Beschreibung rekurriert letztlich auf eine Verrechtlichung (vgl. Schmidt 1997: 431ff.) einer „lebensweltlichen“, informellen Sozialbeziehung (vgl. Teubner 1992: 195). Im Unterschied zum Vertrag erfährt die Organisation dagegen eine Beschreibung, die von einem bestimmten Funktionssystemkontext unabhängig zu sein scheint: Element ist die „Entscheidung“, Struktur die „Norm“, Identität das „Kollektiv“; ergänzend tritt „Mitgliedschaft“ als Grenzbestimmung hinzu (195) – ein Kriterium, das man nicht nur beim Vertragskonzept vergeblich sucht, sondern das Teubner auch wenig später ganz anders bestimmt: „Organisationen definieren ihre Grenze durch die Umwelt des Marktes, vertragliche Arrangements definieren sich durch ihren Gegensatz zur formalen Organisation“. (198)

das Netzwerk gerade beides kombiniere und damit das Recht vor ein Problem stellt (vgl. Buxbaum 1993).

Die Teubnerschen Ausgangsüberlegungen bilanzierend kann man sagen, dass bereits die Unterscheidung Markt vs. Organisation *weder systemtheoretisch überzeugt noch einen genuin soziologischen Zugang zum Phänomen Netzwerke ermöglicht*. Auch bleibt unklar, wann genau von einem emergenten System Netzwerk gesprochen werden kann: Wenn die von Teubner geforderte gleichzeitige Attribution einer Handlung auf Markt *und* auf Organisation ein „Elementarakt“, also eine Operation des emergenten Sozialsystems ist, oder wenn diese Doppelattribution in die Selbstbeschreibung des Systems eingeht (vgl. 1992: 199)? Schließlich ist die von Teubner vollzogene Unterscheidung von Markt- und Organisationsnetzwerken (1992: 201ff.) in Abhängigkeit von der Frage, von welchem Arrangement das Emergenzgeschehen seinen Ausgang nimmt, zwar nahe an den empirisch interessierenden Phänomenen, es bleibt aber *theoretisch* unbegründet, warum das emergente System Netzwerk gerade nicht in der Lage ist, sich von der Ausgangskonstellation unabhängig zu machen. Damit gewinnt Teubner nichts gegenüber den soziologienäheren Beschreibungsversuchen Powells (1990) oder Imai/Itamis (1984), während die Abstraktheit seiner Argumentation den Eindruck entstehen lässt, dass dieser Ansatz gerade keine theoretische *Erklärungsalternative* zu den in der Literatur gebräuchlichen Beschreibungen von Netzwerken ist.

3.2 Netzwerke als Selbstbeschreibungsforn von Organisationen

Im Unterschied zu Teubner, bei dem die Doppelattribution von Entscheidungen auf autonome Vertragspartner wie die Gesamtorganisation und damit die Selbstbeschreibung *als Netzwerk* am Ende der Autonomisierung des neuartigen Sozialsystems steht, setzt Veronika Tacke (1995) in einer eingehenden – noch unveröffentlichten – systemtheoretischen Diskussion des Begriffs Netzwerke die Selbstbeschreibungsfornel an den Beginn ihrer Überlegungen, die statt von einer *Emergenz* eines neuen Systems von einem *Systemwandel* ausgehen. Tacke betont dabei, dass es sich

bei der Selbstbeschreibung als (Organisation im) Netzwerk um einen organisationsinternen, d.h. gerade nicht organisationsübergreifenden Sachverhalt handelt (1995: 2). Der Begriff Netzwerk als eine Selbstbeschreibungsformel reagiere – so die These – auf die Tatsache, dass es zu Veränderungen der Relationierung von „ökonomischen Funktions- und umweltbezogener Leistungsbezügen“ (2) von Organisationen komme, so dass die bisher etablierte *Selbstbeschreibung* von Wirtschaftsorganisationen als hierarchisch organisierte Einheiten *in eine Krise gerate* (15ff.). Das Netzwerk als eine institutionalisierte Selbstbeschreibung der Organisation erlaube dann den Umgang mit (neu auftretenden) internen Inkongruenzen und Widersprüchlichkeiten organisationalen Operierens. Damit wird einerseits die systemtheoretische These einer operationalen Geschlossenheit sozialer Systeme ernstgenommen, indem die Krise der hierarchischen Organisation nicht direkt auf Veränderungen der Umweltbedingungen dieser Organisation zurückgeführt wird, sondern ein *organisationsinterner „Übersetzungsprozess“* in Form der Veränderung der Relationierung von Funktions- und Leistungsbeziehungen angenommen wird.⁶ Andererseits unterstellt Tacke eine letztlich sehr weitgehende Lesart von Selbstbeschreibungen, indem sie in Anschluss an Arbeiten von March und Weick diese versteht „als Sets kognitiver und normativer ‘Regeln der Angemessenheit’ ..., die sich in den Problemlösungsprozessen des Systems als Strukturen herausbilden und die Problemlösungsprozesse selektiv führen und orientieren“ (14). In diesem Zusammenhang wird die Selbstbeschreibung als Netzwerk mit dem Postulat der Systemrationalität⁷ verknüpft, ohne dass genauer expliziert wird, wie es zu einer „Krise der Angemessenheit“ in einem System kommt, das den Umweltkontakt, den es hat, immer selbst herstellt.

6 Zwar behandelt Tacke (1995: 11f., insb. Fn. 21) im Unterschied zu Teubner die Organisation damit nicht als *black box*, zu diskutieren bliebe allerdings, ob man die eigentlich auf die Gesellschaftsebene bezogenen Begriffe von Funktion und Leistung so einfach auf das Verhältnis von Organisation und gesellschaftlichem Teilsystem übertragen kann.

So bleibt dabei auch die Frage unbeantwortet, ob die *Umstellung der Selbstbeschreibung der Organisation auf Netzwerke* und damit auf eine umweltorientierte Perspektive in Zusammenhang steht mit einer Änderung auch des *Umweltkontakts* (und nicht nur: des internen Operierens) der Organisation. Zwar führt die Autorin neben dem Begriff des Netzwerks als organisationsinterner Selbstbeschreibungsförmel noch den Begriff der „Vernetzungskommunikation“ (17f.) ein, um nun doch ein System-Umwelt-Verhältnis in den Blick zu nehmen: Vertikal integrierte Organisationen erreichen eine Problembearbeitung durch „eine Abdunkelung von Umwelten durch Internalisierung relevanter Leistungen“, während Organisationen, die sich als Netzwerke beschreiben, eine Verknüpfung von Funktions- und Leistungsbeziehungen (also: Umweltbeziehungen) „durch ihre laufende Bearbeitung in externen (sic!) Vernetzungskommunikationen“ erreichen. Der *Zusammenhang von Netzwerkbegriff und Vernetzungskommunikation* wird durch den Hinweis, dass es bei „den in (sic!) die Selbstbeschreibung eingebauten Vernetzungskommunikationen um eine Etablierung von organisatorischen Beobachtungskulturen“ (ebd.) gehe, aber nur angedeutet. *Vernetzungskommunikation* selbst wird im Anschluss an die herkömmliche Netzwerkdebatte, aber gerade ohne Anschluss an die eigenen Überlegungen verstanden als „durch Elemente des Vertrauens getragene, redundante und aktualisierbare Vernetzungsarrangements, die auf einer Komplementarität formaler und subformaler Kommunikation – mithin auf loser Kopplung – aufsetzen und unter dem mitlaufenden Erwartungsdruck der Ökonomisierung stehen“ (ebd.). Es ist nun aber vor dem Hintergrund der Differenz von Selbstbeschreibung und faktischem Operieren einer Organisation nicht einzusehen, warum eine solche

7 Systemrationalität wird im Anschluss an Luhmann (1984: 639ff.) als Reflexion der *Einheit* der Differenz von System und Umwelt verstanden, so dass ein rational operierendes System die Auswirkungen seines Operierens auf seine Umwelt mitberücksichtigt. Die Selbstbeschreibung eines Systems rekurriert ebenfalls auf die Differenz des Systems zu seiner Umwelt, ist aber nicht zwangsläufig rational, oder anders herum: Reflexion ist eine anspruchsvollere Form der Selbstbeschreibung (617ff.).

Beschreibung nicht gerade auch auf das Operieren einer sich als „vertikal integriertes Unternehmen“ beschriebenen Organisation zutreffen sollte.

Zusammengefasst: Der Vorschlag, den Netzwerkbegriff *auch* als eine Selbstbeschreibungsformel von Organisationen zu fassen, ist durchaus interessant, er konzentriert sich aber allein auf die *systeminterne Verarbeitung* eines System-Umwelt-Verhältnisses, nimmt dabei dieses Verhältnis selbst nicht näher in den Blick und beschränkt die Frage nach den strukturellen Implikationen für die Organisation auf die Ebene der Selbstbeschreibung, ohne den Zusammenhang mit dem basalen Operieren der Organisation aufzuzeigen.

3.3 Netzwerke als Heterarchie

Der dritte hier vorzustellende systemtheoretische Ansatz, der mit dem Begriff des Netzwerks arbeitet, weicht von den beiden bisher vorgestellten Konzepten erheblich ab und findet sich in eher rudimentären Andeutungen in Schriften von Luhmann, Dirk Baecker und Karl-Heinz Ladeur und neuerdings auch von Gunter Teubner.

Ausgangspunkt der Begriffsverwendung bei Luhmann und Baecker ist die Frage nach dem *Verhältnis von Funktionssystemen und Organisationen*, und die originäre These ist, dass es sich dabei nicht um ein hierarchisches, sondern um ein *heterarchisches* Verhältnis handelt, um „eine Art Netzwerk-Konzept“, das dadurch gekennzeichnet ist, dass die Eigendynamik organisationalen Operierens auf der Funktionssystemebene durch Mechanismen der *Beobachtung zweiter Ordnung* „aufgefangen“ (Luhmann 1997: 846), aber nicht kontrolliert wird. Der Netzwerkbegriff steht dabei nicht für ein ausgearbeitetes gesellschaftstheoretisches Konzept, sondern wird – im Anschluss an das Begriffsverständnis von Warren S. McCulloch – eher als Chiffre benutzt. So formuliert Baecker in seiner Studie über die Operationsweise von Banken: „Wir sprechen von einem ‘Netzwerk’, weil dies ein Begriff für einen geordneten Zusammenhang ist, der alle Anzeichen einer Unordnung an sich trägt“. (1991: 177) Heterarchie wird also als Ordnungsbegriff benutzt für Verhältnisse, die – mit traditionellem

Ordnungsverständnis betrachtet – chaotisch erscheinen in der Form, dass sie Rückkopplungsschleifen vorsehen, Ebenenunterscheidungen unterlaufen (Hofstadters „entangled hierarchies“) und durch selektive Resonanzverhältnisse (Wechsel von strikter und loser Kopplung) gekennzeichnet sind.

Dieses sehr allgemeine Begriffsverständnis findet eine zumindest andeutungsweise Ausarbeitung in den vornehmlich rechtstheoretischen Schriften von Ladeur (1992, 1993, 1995), der die These vertritt, dass die von ihm so genannte „Gesellschaft der Organisationen“ in eine Phase der Lernfähigkeit eintritt. Diese Gesellschaftsform ist durch ein Ungleichgewichtsmodell gekennzeichnet insofern, als die Folgen organisationalen Operierens wiederum Grundlage weiteren organisationalen Entscheidens sind, das sich deshalb nicht mehr an unabänderlichen Gesetzen des Handelns orientieren kann. Wesentlich an diesem Konzept ist die These der Dezentralität der Wissens- und Normerzeugung, das in „überlappenden Netzwerken“ (1995: 31ff.) hergestellt wird und die Organisationen auf *permanentes Lernen und Grenzüberschreitungen* verpflichtet. Solche Grenzüberschreitungen sieht Ladeur z.B. gegeben, wenn für eine Wirtschaftsorganisation die Bedürfnisse der Kunden unklar werden, so dass das Unternehmen in ein „Beziehungsnetz“ mit dem Kunden treten, d.h. seine Umwelt aktiv gestalten muss: „Der Kunde wird ... zum Ko-Produzenten, seine Erfahrungen mit dem Produkt gehen wieder in die Produktion ein, andererseits müssen Produkte über ‚Marketing‘ Bedürfnisse zu verändern suchen.“ (1993: 154). Die Lernfähigkeit der Gesellschaft verortet Ladeur in der *Selbststeuerungsfähigkeit* solcher Netzwerke, die die Koordinationsmöglichkeiten von Organisationen und damit die Anschlussfähigkeit ihres Handelns immer erst selber herstellen müssen.

Mit diesem – letztlich nur rudimentär ausgearbeiteten – Verständnis des Netzwerkbegriffs ist eine *gesellschaftstheoretische* Lesart impliziert, eine Bezeichnung für eine *dezentrierte Ordnung der Gesellschaft* (vgl. auch Luhmann 1997: 312ff.). Diese Gesellschaft kann zwar als funktional differenziert beschrieben werden, damit ist aber gerade nicht gesagt, dass die Funktionssysteme „ihr“ Operieren

kontrollieren, z.B. organisieren könnten. Gerade die Bedeutung von Organisationen für die funktional spezifizierte Kommunikation hat zur Folge, dass eine solche Kontrolle „von oben“ nicht mehr möglich ist und an deren Stelle wechselseitige, von keinem System kontrollierbare, nichtsdestotrotz aber unter Umständen auf Dauer gestellte Beobachtungsverhältnisse treten. So hat Gunter Teubner neuerdings mit Blick auf das politische System vorgeschlagen, von einem Netzwerkverständnis „des Staates“ auszugehen, der nicht als „kollektive Personifikation der zentralisierten Regierungshierarchie“, sondern als „ein lockeres Netzwerk privater und öffentlicher Akteure“ (1999: 362) zu verstehen sei (vgl. Kap. V).

Aus der Durchsicht der systemtheoretischen Netzwerkliteratur ergeben sich für unseren eigenen Vorschlag folgende *Schlussfolgerungen*. Die Begriffsfassung Gunter Teubners lehnen wir aus zwei Gründen ab. Zum einen überzeugt uns die These nicht, dass es sich bei Netzwerken um einen eigenständigen emergenten Systemtyp handelt. Zum anderen beruht Teubners Netzwerkbegriff auf einer Abgrenzung von Markt und Hierarchie, die sich in der Netzwerkforschung selbst als theoretisch unfruchtbar herausgestellt hat. Der Ansatz Tackes führt insofern weiter, als sie betont, dass es sich bei Netzwerken um ein organisationsinternes Phänomen handelt. Ihr Vorschlag, Netzwerke als eine Selbstbeschreibungsfornel von Organisationen aufzufassen, verfehlt in unseren Augen jedoch die Tatsache, dass Netzwerke konkrete Auswirkungen auf das Operieren von Organisationen haben. Wir werden daher stärker die Strukturebene von Organisationen in unsere Überlegungen miteinbeziehen. Die Verwendung des Netzwerkbegriffs bei Luhmann, Baecker und Ladeur überschätzt hingegen die gesellschaftstheoretische Bedeutung von Netzwerken. Es ist nicht klar, welche analytische Einsichten ein solcher Netzwerkbegriff eröffnet, die nicht auch schon mit dem gesellschaftstheoretischen Begriff der funktionalen Differenzierung zur Verfügung stehen.

4 Netzwerke als strukturelle Kopplung

Die Durchsicht der systemtheoretischen Literatur zum Netzwerk-begriff hat gezeigt, dass ein theoretisch stringentes wie auch empirisch anschlussfähiges Konzept bislang noch nicht vorliegt. Zugleich haben die drei vorgestellten Annäherungen an den Begriff bei aller Divergenz aber wesentliche Momente benannt, die unseres Erachtens bei einem systemtheoretischen Netzwerk-konzept berücksichtigt werden sollten. Weitgehend unstrittig ist, dass es sich um ein Phänomen wesentlich auf der Ebene von Organisationen handelt. Es geht also *nicht um die Frage der Abstimmung von Funktionssystemen oder gar um eine Integration der Gesellschaft*. Darüber hinaus bezeichnet der Begriff offensichtlich ein spezifisches System-Umwelt-Verhältnis von Organisationen, das zugleich Folgen hat für die systeminternen Strukturen der beteiligten Organisationen.

Darauf aufbauend behaupten wir, dass es bei Netzwerken um eine spezifische Form der Verkopplung organisationsinterner Strukturen geht. Es handelt sich also um ein System-zu-System-Verhältnis, das nicht *zwischen*, sondern jeweils *in* den Organisationssystemen lokalisiert werden muss. Für solche Verhältnisse hält die Systemtheorie den Begriff der strukturellen Kopplung bereit. Die Besonderheit von strukturellen Kopplungen *als Netzwerke* besteht nun gerade darin, dass es zur *Generierung* eines solchen Abhängigkeitsverhältnisses von systeminternen Strukturen zu *Systembildungen* „zwischen“ den beteiligten Systemen kommt; wir werden aber zu zeigen versuchen, dass es gerade nicht ausreicht, sich bei der Analyse der Strukturkopplung auf dieses „Zwischen-system“ zu beschränken.

4.1 Der Begriff der strukturellen Kopplung

Der Begriff der strukturellen Kopplung, der ebenfalls von Maturana (1982: 140ff.) stammt, hat erst relativ spät Eingang in die luhmannsche Theorie gefunden, obwohl das Autopoiesis-Konzept und damit die These der operativen Geschlossenheit sozialer Systeme ohne diesen Gegenbegriff eigentlich nicht sinnvoll ist (vgl. die detaillierte Kritik in Kräling 1997: 50ff., vgl. neuerdings auch

Luhmann 1997: 862). Der Begriff bezeichnet ein System-Umwelt-Verhältnis (genauer: die Umweltangepasstheit des Systems) und damit auch die Möglichkeit der *Umweltoffenheit operativ geschlossener Systeme*, die Voraussetzung interner Strukturbildung ist („order-from-noise“-Prinzip). Systeme operieren insofern umweltangepasst, als ihre internen Strukturen, an denen sich die Operationen orientieren, kompatibel sind mit den Strukturen in der Umwelt dieses Systems, d.h. mit Strukturen anderer Systeme. Eine strukturelle Kopplung kann man verstehen als eine *Institution* – Institution im Sinne generalisierter Verhaltenserwartungen (vgl. Luhmann 1970a) –, die von den gekoppelten Systeme operativ (und damit: je systemspezifisch) in Anspruch genommen wird, ohne dass die Differenz der Systeme unterlaufen wird.⁸ Darüber hinaus stellen strukturelle Kopplungen Umweltsensibilitäten sicher, da sie das System auf bestimmte Umweltsegmente hin orientieren (vgl. Luhmann 1993: 441), denn Irritationen kann ein System nur auf der Ebene der Strukturen verarbeiten. Strukturelle Kopplungen stellen keine „Mechanismen“ oder gar Systeme *zwischen* Systemen dar, sondern koppeln Systemstrukturen (Luhmann 1989: 6), sie fundieren ein Verhältnis der Gleichzeitigkeit operierender Systeme, indem sie (wechselseitig) eine Aktualisierung der jeweiligen Systemstruktur in einer momenthaften Operation beeinflussen.

8 Allenfalls ein Beobachter kann also sagen, dass es sich um ein und dieselbe Institution handelt. Auch kann nur ein Beobachter eine momenthafte Einheit beider Systeme, die in der Operation zusammentreffen, behaupten.

Bei Luhmann ist der Begriff allerdings nur für das Verhältnis von psychischen und sozialen Systemen (1990: 38ff.) sowie von Funktionssystemen untereinander ausgearbeitet worden (1997: 781ff.). Für diese Systemverhältnisse gilt: „Kein System kann über seine strukturellen Kopplungen disponieren.“ (1996: 270). Es fehlt bei Luhmann bisher eine Anwendung auf das Verhältnis von Organisationen zu ihrer sozialen Umwelt. Im Unterschied zu Funktionssystemen sind Organisationen aufgrund ihrer Eigenschaft als *handlungsfähige* Kollektive, die sie von Interaktion und Gesellschaft unterscheidet, auch in der Lage – so unser Vorschlag – „ihre“ strukturellen Kopplungen mit anderen Organisationen zu formen, bis zu einem bestimmten Grad können sie über die (Form der) strukturellen Kopplung *entscheiden*.

4.2 Strukturelle Kopplung und intermittierende Interaktion

Was ist nun die Spezifik der strukturellen Kopplung von Organisationen, bei der sich eine Organisation in ihrem Operieren von bestimmten Strukturen einer anderen Organisation abhängig macht? Wesentlicher Anstoß scheint eine „Programmschwäche“ der Organisation zu sein, d.h. das Problem, dass die Programme der Organisation nicht (mehr) in der Lage sind, organisationales Entscheiden so zu bestimmen, dass ein mit der Umwelt des Systems abgestimmtes Operieren möglich ist. Dabei handelt es sich in der Regel um Programme, die die Organisation auf ihre Umwelt verweisen, also die System-Umwelt-Differenz transzendieren, ohne sie operativ überschreiten zu können. Aus den Forschungsergebnissen der Policy-Analyse und der Technikgeneseforschung kann man die Schlussfolgerung ziehen, dass Organisationen auf Probleme mit Programmen dieses Typs mit Netzworkebildung reagieren. Entweder geht es um die Entwicklung neuer Entscheidungsprogramme (Technikgenese, Politikformulierung), oder die Entscheidungsprogramme sind nicht präzise genug, um ausreichend Unsicherheit im Entscheiden zu absorbieren (Implementation von Zweckprogrammen durch die öffentliche Verwaltung). Das bedeutet, dass die organisationsinternen Entscheidungsprogramme durch andere Entscheidungsprämissen ersetzt werden müssen.

Allerdings kann diese Programmschwäche nicht immer dadurch kompensiert werden, dass andere *organisationsinterne* Entscheidungsprämissen herangezogen werden. Eine alternative Möglichkeit besteht für die Organisation darin, dass sie sich „umweltabhängiger“ macht, d.h. die Varietät der internen Entscheidung erhöht, indem sie ihre interne Komplexität der Umweltkomplexität annähert (vgl. Luhmann 1988a: 174f.). Die Organisation macht sich dann *in ihrem Operieren von der Umwelt bis zu einem gewissen Grad abhängig*, indem sie zur Programmspezifizierung auf diese Umwelt zurückgreifen muss. Für die von uns genannten empirischen Felder: Die allgemeinen Zielvorgaben in Zweckprogrammen der öffentlichen Verwaltung lassen sich häufig nicht ohne Rückgriff auf das Wissen und die Kooperationsbereitschaft der Regulierungsadressaten präzisieren, und auch die Ziele, die mit der Entwicklung eines technischen Artefakts erreicht werden sollen, können nicht ohne präzise Kenntnis von Anwendererwartungen bestimmt werden.

In diesen Fällen liegt es nicht nur nahe, unspezifische Programme durch Personen zu ersetzen, sondern auch über diese Personen – und nicht über Programme oder Kommunikationswege – die Umweltsensibilität der Organisation zu erhöhen. Dies geschieht durch direkten Kontakt des Organisationsmitglieds mit Mitgliedern anderer Organisationen, also unter Inanspruchnahme von Interaktion, die *keiner* der beteiligten Organisationen zugerechnet werden kann. Dies bedeutet zunächst eine Einkapselung der *möglichen* Strukturveränderung in der Interaktion. Die Differenz von Interaktion und Organisation und die Tatsache, dass die Interaktion keiner der (über ihre Organisationsmitglieder) „beteiligten“ Organisationen zugeordnet wird, hat für die Organisationen den Effekt, dass die Irritationen durch die Umwelt zunächst nicht einfach auf die Struktur des Systems durchschlagen. Mehr noch: Die Möglichkeit der Strukturveränderung wird – vermittelt durch die Interaktion – zunächst auf den organisationalen Erwartungszusammenhang „Person“ beschränkt. Die „Rückkehr“ des Organisationsmitglieds bedeutet dann nicht zwangsläufig, dass die so veränderte Entscheidungsprämisse einfach in das bestehende

System von Entscheidungsprämissen übernommen wird; vielmehr muss eine Abstimmung mit den anderen Strukturelementen des Organisationssystems erfolgen, wobei das je spezifische Verhältnis der o.g. Entscheidungsprämissen von Bedeutung ist.

Die Bedeutung von Personen ist weiterhin darauf zurückzuführen, dass das benötigte *Wissen häufig implizit und damit personengebunden* ist, wobei das Wissen aufgrund seines impliziten Charakters für die Organisation selbst mehrdeutig ist. Auch das ist einer der Gründe dafür, dass die Generierung des für das organisationale Entscheiden relevanten Wissens nur in Interaktionen unter Anwesenden geschehen kann. Es geht dann um einen spezifischen Prozess des „people processing“, d.h. um eine Veränderung des organisationalen Erwartungszusammenhangs „Person“, der nicht von der Organisation selbst ermöglicht werden kann. So kann etwa die Bestimmung der genauen Form technischer Artefakte häufig nur in konkreter Zusammenarbeit von Vertretern des Herstellers und des Anwenders geschehen, da das erforderliche Wissen nicht schriftlich kodifizierbar ist (vgl. Kap. VI). Ebenso kann während der Implementation ungenauer Zweckprogramme die erforderliche Erwartungsabstimmung nur in Verhandlungen zwischen Vertretern der Verwaltung und des organisierten Publikums stattfinden.

Bei der Ausbildung interorganisationaler Netzwerke sind also drei Aspekte von Bedeutung:

- Das notwendige Wissen kann nicht einfach „abgerufen“ werden, sondern wird in der Interaktion erst erzeugt. Es handelt sich also um ein Emergenzphänomen – allerdings „nur“ der Interaktion und nicht auf der Organisationsebene. Es ist die Eigengesetzlichkeit der Interaktion, die ohne direkte Einbindung in die organisationalen Entscheidungsprozesse die Generierung von Wissen ermöglicht, das gerade in der *Differenz* der beteiligten Organisationen begründet liegt. Mit der Ermöglichung eines solchen Interaktionszusammenhangs, in dem Mitglieder verschiedener Organisationen anwesend sind, versuchen die beteiligten Organisationen die Möglichkeiten der

Informalität von Interaktionssystemen zu nutzen. Im Unterschied zur klassischen Grenzstelle von Organisationen wird hier nicht nur die für die Organisation relevante Umweltinformation *gesichtet* (vgl. Luhmann 1995b: 224), sondern erst *generiert*, indem ein kommunikativer „Ausgriff“ der Organisation in ihre Umwelt erfolgt – in Form einer Interaktion, die dann durch die Organisation gerade nicht mehr kontrolliert werden kann.

- Über die *organisationalen Folgen* des interaktionellen Operierens wird nicht in der Interaktion entschieden, sondern immer in der jeweiligen Organisation, d.h. die Ergebnisse der Erwartungsabstimmung müssen in die beteiligten Organisationen zurückgespielt werden. Erst dort kann entschieden werden, ob das ausgehandelte Ergebnis organisationsintern weiterverwendet wird und damit einen Strukturwert jenseits der Interaktion, also für die Organisation gewinnt.⁹ Es bedarf also einer Entscheidung über eine Entscheidungsprämisse. Um das Interaktionsergebnis organisational als Entscheidungsprämisse nutzen zu können, ist eine Abstimmung mit den sonstigen bestehenden Entscheidungsprämissen notwendig. Der Einbau des Interaktionsoutputs ist dann zugleich ein Vorgang der Unsicherheitsabsorption, da die Komplexität der Interaktion selbst nicht mehr berücksichtigt werden muss.

9 Dies kann man aus der Perspektive der in die Interaktion eingebundenen Organisationsmitglieder auch als Restriktion der Interaktion bezeichnen, in der dann nicht alles möglich ist. Zum Ausdruck kommt die Schwierigkeit eines solchen Balanceakts zwischen der Eigendynamik der Interaktion und den jeweiligen organisationsspezifischen Erwartungen z.B. in Loyalitätskonflikten der Interaktionsteilnehmer (vgl. Luhmann 1995b: 225ff.).

- Schließlich kann jedoch von einer strukturellen Kopplung im Sinne der Systemtheorie nur dann gesprochen werden, „wenn ein System bestimmte Eigenarten seiner Umwelt dauerhaft voraussetzt und sich strukturell darauf verlässt“ (Luhmann 1993: 441). Mit Blick auf interorganisationale Netzwerke heißt dies: Die Organisationssysteme müssen sich darauf verlassen können, dass die über die Interaktion generierte Strukturveränderung ein umweltangepasstes Operieren erlaubt. Nur dann kann dieser Mechanismus ein funktionales Äquivalent zu den klassischen Entscheidungsprämissen darstellen. Es bedarf dann nicht bei jeder organisationalen Inanspruchnahme der nun veränderten Struktur einer neuen Interaktion, zumindest dann nicht, wenn sich die Umwelanforderungen nicht verändern.¹⁰

Mit diesem Konzept setzen wir uns ab von der bei Luhmann (1997: 788) zu findenden These, es gäbe zwischen sozialen Systemen eine *Ergänzung* der strukturellen Kopplung durch eine „operative Kopplung“, d.h. eine Kommunikation oder genauer: ein soziales System. Wir behaupten gerade nicht, dass Kommunikationen – hier: in einem Interaktionssystem, in dem Mitglieder verschiedener Organisationen anwesend sind – „Systemkopplungen durchführen“. Vielmehr schafft das Interaktionssystem „nur“ die Voraussetzung dafür, *organisationsexterne Strukturen für das organisationsinterne Operieren zu nutzen* und damit eine strukturelle Kopplung zu aktualisieren. Dies geschieht nicht durch einen Strukturimport in der Form, dass organisationsfremde Programme oder Personen in die Organisation inkludiert werden, sondern durch eine Änderung eigener Strukturen. Diese Strukturänderung wird in Interaktionen „jenseits“ der Organisationsgrenzen initiiert, aber erst durch den Einbau in die jeweilige Organisationsstruktur organisational relevant. Erst wenn die Organisation den Interaktionsoutput als Prämisse einer Entscheidung verwendet, wird Unsicherheit absorbiert und damit die Funktion der Vernetzung erfüllt. Erst im Moment einer

¹⁰ Davon zu unterscheiden ist die Erwartung, bei einer Strukturveränderung in der relevanten Umwelt der Organisation über einen Interaktionszusammenhang zu einer Strukturveränderung der Organisation zu kommen, d.h. den Mechanismus der Umwelanpassung selbst zu erwarten.

Entscheidung unter Inanspruchnahme der Entscheidungsprämisse, die Resultat der Interaktion ist, kommt es zur strukturellen Kopplung. Das Interaktionssystem steuert also selbst keine organisationale Operation bei, sondern lässt „lediglich“ eine Strukturänderung wahrscheinlich werden. Deshalb sprechen wir nicht von einer intermediären, sondern von einer intermittierenden, d.h. zurücktretenden Interaktion.¹¹

11 Die Redeweise „intermittierenden Interaktion“ findet sich auch bei Luhmann (1975b: 32) in einem Aufsatz über die Interaktion, wird dort allerdings allein mit Referenz auf die Differenz von Einzelinteraktion und Interaktionszusammenhang im Sinne von „unterbrechend“ verwendet.

4.3 System-Umwelt-Beziehung: Unterschiedliche Formen der Beobachtung

Die so verstandene strukturelle Kopplung von Organisationen bezeichnet also einen besonderen Modus der *Umweltbeobachtung*, den die Systemtheorie bisher nicht in den Blick genommen hat. Die Systemtheorie schlägt hinsichtlich des System-Umwelt-Verhältnisses von Organisationen eine Beobachtungstheorie zweiter Ordnung vor, die besagt, dass Organisationen die „interne Umwelt“ ihres Funktionssystems beobachten: Sie halten Umweltkontakt, indem sie beobachten, wie andere Beobachter beobachten. Als Beispiele können der Markt für die Wirtschaft oder die öffentliche Meinung für die Politik angeführt werden (vgl. Luhmann 1988: 108ff., 1990a: 181f., Baecker 1988: 198ff.). Märkte erlauben es Unternehmen, anhand von Preisen ihre Konkurrenten und ihre Kunden zu beobachten. Was die Kunden wünschen und was die Konkurrenz macht, kann dabei nicht „direkt“ erschlossen werden, sondern eben nur über eine spezifische Form der Beobachtung zweiter Ordnung: Man beobachtet, wie Beobachter beobachten, indem man den Markt beobachtet. Ähnliches gilt für die Selbstbeobachtung der Politik im „Spiegel“ der öffentlichen Meinung. Auch hier genügt es, zu beobachten, wie Themen, Programme und Entscheidungsabsichten von anderen Beobachtern beurteilt, d.h. beobachtet werden. Dies geschieht nicht direkt, sondern indem man die öffentliche Meinung beobachtet.

Für beide Modi der Umweltbeobachtung betont Luhmann, dass es sich um eine *interaktionsfreie* Beobachtung handelt, die Kommunikation unter Anwesenden ist in beiden Fällen nicht notwendig. Es kommt damit nicht zur Bildung sozialer Systeme. Daher findet auch keine Festlegung auf einen bestimmten Beobachter, der beobachtet wird, statt, vielmehr wird jeweils das Funktionssystem (bzw. dessen interne Umwelt) beobachtet. Deshalb sind die dadurch ermöglichten Beobachtungen sachlich und sozial in der Regel unspezifisch; vor allem bei turbulenten Entwicklungen am Markt oder in der öffentlichen Meinung kann dies zu Verlusten

wichtiger Informationen führen.¹² Die durch diese Beobachtung absorbierte Unsicherheit kann in Form negativer Konsequenzen zurückkehren, denn es ist möglich, dass wichtige Informationen nicht erfasst wurden. Weiterhin kann die Turbulenz von Marktentwicklungen oder von Themenkonjunkturen der öffentlichen Meinung die Flexibilität der Organisationen überfordern.

Im Gegensatz dazu sind netzwerkförmige Beobachtungen nur unter *Inanspruchnahme* von *Interaktionen* möglich. Denn erst das Eintreten in eine Interaktion ermöglicht die Beobachtung, wie spezifisch andere Organisationen einen selbst beobachten. Ein weiterer wichtiger Unterschied besteht darin, dass nicht das jeweilige Funktionssystem beobachtet wird, sondern andere *Organisationen*. Die gewonnenen Informationen werden dadurch spezifischer, und die Organisation kann ihr Beobachten bis zu einem gewissen Grad von den Turbulenzen der funktionssystemspezifischen Umwelt unabhängig machen. Selbstverständlich ist dann auch diese Art, Unsicherheit zu absorbieren, riskant, denn die Organisation operiert weiter in der Umwelt ihres Funktionssystems, konzentriert ihren Umweltkontakt aber auf ein spezifisches Segment dieser Umwelt. Gerade die strukturelle Kopplung an andere Organisationen transformiert die Gefahr, die die turbulente funktionssystemspezifische Umwelt für die Organisation darstellt, in das *Risiko einer strukturellen Anpasstheit*, die unsensibel ist für Veränderungen jenseits dieses Umweltsegments.

Aus diesen Überlegungen lassen sich wichtige Schlussfolgerungen für die Funktion von interorganisationalen Netzwerken für die gesellschaftliche Integration ableiten. In einem großen Teil der Literatur, die sich mit den Auswirkungen der Netzwerkbildung zwischen Organisationen auf die Ebene der Funktionssysteme beschäftigt, wird angenommen, Netzwerke erfüllen die Funktion der Abstimmung zwischen autonomen Funktionssystemen (Willke

12 Beide Beobachtungsformen erfahren heute zunehmend eine Ergänzung durch eine wissenschaftlich induzierte Form der Beobachtung: Markt- bzw. Meinungsforschung. In beiden Fällen nehmen die Beobachter in Politik und Wirtschaft an, dass damit ein Blick hinter den Spiegel möglich wird.

1992: 183f., Mayntz 1993, Luhmann 1997: 788, Brodocz 1996: 366ff.). Es handelt sich in dieser Sichtweise bei Netzwerken gewissermaßen um einen Mechanismus, der negative Folgen der funktionalen Differenzierung abfängt. Vor allem für Policy-Netzwerke wird angenommen, sie sorgten für eine Abstimmung der Politik mit anderen gesellschaftlichen Funktionssystemen.

Wir sind dem gegenüber der Ansicht, dass es sich bei Netzwerken um Strukturphänomene ausschließlich auf der Ebene von Organisationen handelt. Es geht um eine Koordination *organisationalen* Entscheidens, das nicht an Funktionssystemgrenzen gebunden ist. Vielmehr haben wir gezeigt, dass gerade die Multireferenz des organisationalen Operierens es unter Umständen erforderlich macht, dass Organisationen nicht nur „ihre“ Funktionssysteme beobachten und sich deshalb strukturell an Organisationen in ihrer gesellschaftlichen und nicht nur: funktionssystemspezifischen Umwelt koppeln. Der Rückgriff auf die Eigengesetzlichkeit der Interaktion, die die strukturelle Kopplung vorbereitet, wie die Konzentration der Organisation auf eine bestimmte Nische ihrer Umwelt, die gerade durch die Differenz zu den Funktionssystemen gekennzeichnet ist, ist nur deshalb möglich, weil *auf eine Kopplung von Funktionssystemen verzichtet* wird.

5 Fazit

Fassen wir unsere Überlegungen zu einem systemtheoretischen Begriff interorganisationaler Netzwerke zusammen. Wichtig ist uns zunächst die Feststellung, dass es sich bei stabilen Interorganisationsbeziehungen *nicht um einen eigenständigen Systemtyp* handelt. Die Systemtrias Interaktion, Organisation und Gesellschaft reicht unseres Erachtens zur Analyse von Netzwerken zwischen Organisationen völlig aus. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Differenz von Interaktion und Organisation, da wir davon ausgehen, dass Netzwerke entstehen, wenn Mitglieder unterschiedlicher Organisationen in Interaktionen Entscheidungen vorbereiten und damit Strukturänderungen in den beteiligten Organisationen möglich werden lassen. Sobald sich die Organi-

sationen auf diesen Mechanismus dauerhaft verlassen, kann von einer strukturellen Kopplung der jeweiligen Organisationssysteme gesprochen werden.

Mit diesem Vorschlag sind zwei wichtige Anregungen für die empirische Analyse von Netzwerken verbunden. Zum einen wird auf die *Bedeutung konkreter Interaktion* zwischen den Mitgliedern der beteiligten Organisationen hingewiesen. Wenn diese Interaktion nicht zu beobachten ist oder für die Entscheidungen der beteiligten Organisationen keine Bedeutung hat, sollte auch nicht von Netzwerken gesprochen werden. Zum zweiten raten wir von einer Überschätzung der gesellschaftstheoretischen Bedeutung von Netzwerken ab. Hier ist die *Differenz von Organisation und Gesellschaft* von entscheidender Bedeutung: Netzwerke sind eine Reaktion auf strukturelle Überforderungen von Organisationen beim Umgang mit einer komplexen Umwelt. Es handelt sich mithin um ein Phänomen auf Organisationsebene, das zur Integration der Funktionssysteme der Gesellschaft wenig beiträgt.