

Basaler Anschluss der Kommunikation

Albrecht, Steffen

Veröffentlichungsversion / Published Version

Forschungsbericht / research report

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Albrecht, S. (2008). *Basaler Anschluss der Kommunikation*. (Research Report / Technische Universität Hamburg-Harburg, Institut für Technik und Gesellschaft, 12). Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg, Institut für Technik und Gesellschaft. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-422929>

Nutzungsbedingungen:

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

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

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

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

Basaler Anschluss der Kommunikation

Steffen Albrecht

Technische Universität Hamburg-Harburg
Institut für Technik und Gesellschaft
Schwarzenbergstr. 95, 21071 Hamburg

steffen.albrecht@tu-harburg.de

Abstract: Das Problem des kommunikativen Anschlusses stellt sich für jede soziologische Theorie der Kommunikation als grundlegend dar. Wie ist es möglich, dass auf eine Nachricht weitere folgen, dass auf Inhalte aufgebaut wird und sich Mitteilungen rekursiv zu Kommunikationsprozessen verketteten? Der vorliegende Beitrag diskutiert das Anschlussproblem aus der Perspektive der Systemtheorie, der Netzwerkanalyse und des „Communication Oriented Modeling“ (COM) und entwickelt theoretische sowie formale Vorschläge für die Modellierung basaler Anschlüsse in Kommunikationsprozessen. Dabei handelt es sich zum einen um ein topologisches Modell auf der Basis semantischer Nähe von Mitteilungen, zum anderen um ein sequentialistisches Modell auf der Basis prozessualer Relationierungen von Nachrichten im zeitlichen Vor- und Rückgriff. Abschließend wird der weitere Forschungsbedarf im Bereich der kommunikationsorientierten Modellierung sowie der Anwendung in der empirischen Forschung aufgezeigt.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
1. Ausgangspunkte	8
2. Das Anschlussproblem in der Systemtheorie	11
3. Kommunikativer Anschluss als Problem: COM	19
4. Lösungsmodelle des Anschlussproblems	35
5. Modellierungsvorschläge	50
6. Schlussbemerkung	62
Literatur.....	63

Vorwort

Miriam Barnat, Rasco Hartig-Perschke

Die vorliegende Publikation erscheint in der Reihe „Beiträge zur kommunikationsorientierten Modellierung“. Diese Reihe steht im Zusammenhang mit dem interdisziplinären Sozionik-Projekt „Communication-Oriented Modeling (COM)“.

Als Forschungsfeld zwischen Soziologie und Verteilter Künstlicher Intelligenz (VKI) bietet die Sozionik Synergieeffekte für beide Disziplinen. Für die VKI-Forschung geht es im Kontext der Sozionik darum, Vorbilder aus der sozialen Welt aufzugreifen, um daraus intelligente Computertechnologien zu entwickeln. Für die Soziologie entsteht durch die Zusammenarbeit mit der Informatik Innovationspotenzial für die Ausarbeitung und Präzisierung von soziologischen Begriffen und Theorien (vgl. hierzu Malsch 1998, Fischer et al. 2004).

Im Fokus des COM-Projektes standen das Problem der Gestaltung komplexer, offener und hochskalierender Multiagentensysteme (MAS) und die Frage nach den Möglichkeiten der Beschreibung und Erklärung des Verlaufs von komplexen Kommunikationsprozessen. Die soziologische Aufgabe bestand darin, Mechanismen der Komplexitätsreduktion und Konfliktbearbeitung, die für das Zusammenwirken einer Vielzahl von Agenten unerlässlich sind zu identifizieren, zu beschreiben und zu formalisieren. Ausgangspunkt der Modellierungsarbeiten bildeten kommunikationstheoretische Konzepte und Begrifflichkeiten, die sich vor allem aus Pragmatismus und Systemtheorie speisten. Diese Konzepte und Begriffe wurden schließlich zu einer eigenständigen soziologischen Kommunikationstheorie weiterentwickelt und verdichtet: der Theorie der kommunikationsorientierten Modellierung (vgl. Malsch 2005).

Die aus dem COM-Projekt hervorgegangenen Reports sind Bestandteile einer Expedition an die Ränder der Theorie und damit Grundlage für weiterführende Überlegungen, sowohl inhaltlicher als auch methodischer Art. Auf Basis der wesentlichen Konzepte des COM wurden sowohl kommunikationssoziologische Analysen durchgeführt (vgl. Albrecht et al. 2005, Perschke und Lübcke 2005), als auch ein Simulationstool entwickelt, welches es ermöglicht, den Verlauf von hochskalierten Kommunikationsprozessen nachzubilden und zu simulieren (vgl. für eine typische Simulationstudie Malsch et al. 2007). Untersucht wurde, wie höherstufige soziale Phänomene auf der Basis von Kommunikationsanschlüssen bzw. Anschlussfolgen und -netzen emergieren, wie sich Prozessmuster zu sozialen Strukturen verdichten und wie sich Kommunikationszusammenhänge bzw. soziale Systeme ausdifferenzieren und/oder auflösen.

Die Theorie und Methode der kommunikationsorientierten Modellierung lässt sich durch drei grundlegende Prinzipien beschreiben:

1. Kommunikation wird als Ereignis und Prozess sozialer Organisation in den Mittelpunkt gestellt (communication first).

2. Höherstufige Phänomene sind ausgehend von elementaren Einheiten und deren Zusammenwirken zu beschreiben („bottom up“).
3. Die Zeit wird explizit als entscheidender Faktor im Rahmen von Modellierungsarbeiten berücksichtigt.

Die Theorie der kommunikationsorientierten Modellierung ist somit Ausdruck und Bestandteil der „kommunikativen Wende“ (Krämer 2001) der Soziologie. Ähnlich wie die soziologische Systemtheorie löst sich auch die COM-Theorie unmittelbar von der in der Soziologie traditionell vorherrschenden Fokussierung auf den individuellen Akteur und seine Handlungsentscheidung, um sich verstärkt dem zu widmen, was zwischen Akteuren geschieht: die Wechselwirkungen der Interaktion bzw. Kommunikation. In Bezug auf die Sozionik stellt dieses kommunikationsorientierte Modellieren eine Innovation dar, bricht sie doch mit der üblicherweise in der VKI vorherrschenden Agentenfixierung (vgl. zu dieser Weiß 2002, Woolridge et al. 2002).

Das empirische Bezugsfeld des COM ist das Feld der Online-Kommunikation. Hier zeigt sich deutlich der Mehrwert einer kommunikationssoziologischen Perspektive (vgl. Malsch/Schlieder 2004): die Menge an Informationen übersteigt bei weitem die Informationen über die an der Kommunikation beteiligten Akteure, die zudem nicht verlässlich sind. Eine kommunikationsorientierte Interpretation von Foren, Weblogs und Newsgroups z.B. fokussiert auf die Referenzstrukturen zwischen den Mitteilungen und sucht hier nach Mustern.

In der Konfrontation von theoretischen und empirischen Anforderungen an eine sozionische Kommunikationstheorie ergeben sich unterschiedliche Fragen, die in den verschiedenen Beiträgen der Reihe aufgegriffen werden: Zunächst ist zu klären, mit Hilfe welcher Begrifflichkeiten sich Kommunikationsanschlüsse adäquat modellieren lassen (vgl. hierzu den Research Report RR12, Steffen Albrecht) und wie sich Einzelereignisse zu längeren Sequenzen „fügen“: „Musterbildung“ lautet hier das Stichwort (vgl. zur Episodenbildung RR 13, Rasco Hartig-Perschke). Ebenso gilt es zu diskutieren, welche Rolle Zeit als Strukturierungs- und Gestaltungsmoment für Kommunikation spielt (RR 14, Steffen Albrecht). Bezüglich kommunikativ-emergenter Phänomene ist von Interesse, wie in der Kommunikation Erwartungssicherheit geschaffen wird (RR 15, Marco Schmitt) und wie sich einzelne Ereignisse zu Diskursen verdichten (RR 16, Rasco Hartig-Perschke). Für eine Kommunikationstheorie unerlässlich sind auch Modellierungen von reflexiver Kommunikation (Beobachtungs- und Reflexionskommunikation in COM, RR 17, Marco Schmitt; Reflexive Kommunikation, RR 18, Miriam Barnat). Schließlich ist auch auszuloten, welche neuen Einflüsse für die Kommunikationsprozessanalyse sich aus der aktuellen amerikanischen Debatte zur Netzwerktheorie bzw. zur relationalen Soziologie ergeben (Vergleich der theoretischen Positionen Andrew Abbotts mit COM, RR 19, Jan Fleck).

Literatur:

Albrecht, S. et al. (2005): "Hier entsteht eine neue Internetpräsenz" – Weblogs im Bundestagswahlkampf 2005. In: Schmidt, J.; Schönberger, K. und C. Stegbauer (Hg.): Erkundungen des Bloggens. Sozialwissenschaftliche Ansätze und Perspektiven der Weblogforschung. Sonderausgabe von kommunikation@gesellschaft, Jg. 6. Online-Publikation: www.kommunikation-gesellschaft.de (Stand: 04. März 2008).

Fischer, K., M. Florian and T. Malsch, Hg. (2004): Socionics: Its Contributions to the Scalability of Complex Social Systems. LNCS/LNAI Lecture Notes in Computer Science, Lecture Notes in Artificial Intelligence. Berlin: Springer Verlag.

Krämer, Sybille (2001): Sprache, Sprechakt Kommunikation. Sprachtheoretische Positionen im 20. Jahrhundert. Frankfurt am Main: Suhrkamp 2001.

Malsch, T., Hg. (1998): Sozionik. Soziologische Ansichten über künstliche Sozialität. Berlin: Edition Sigma.

Malsch, T.; Schlieder, C. (2004): Communication without Agents? From Agent-Oriented to Communication-Oriented Modeling. In: Regulated Agent-Based Social Systems: First International Workshop, RASTA 2002, Bologna, Italy, July 16, 2002, Revised Selected and Invited Papers. Berlin: Springer. S. 113-133.

Malsch, T. (2005): Kommunikationsanschlüsse. Zur soziologischen Differenz realer und künstlicher Sozialität. Wiesbaden: VS-Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH.

Malsch, T.; Schlieder, C.; Kiefer, P.; Lübcke, M.; Perschke, R.; Schmitt, M.; Stein, K. (2007): Communication Between Process and Structure: Modelling and Simulating Message-Reference-Networks with COM/TE. The Journal of Artificial Societies and Social Simulation. Vol. 10 (1). <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/10/1/9.html> (Stand: 04. März 2008).

Perschke, R. und M. Lübcke (2005): Zukunft Weblog?! – Lesen, Schreiben und die Materialität der Kommunikation. Anmerkungen zu einem neuen Typus der Online-Kommunikation aus kommunikationstheoretischer Sicht. In: Schmidt, J.; Schönberger, K. und C. Stegbauer (Hg.): Erkundungen des Bloggens. Sozialwissenschaftliche Ansätze und Perspektiven der Weblogforschung. Sonderausgabe von kommunikation@gesellschaft, Jg. 6. Online-Publikation: www.kommunikation-gesellschaft.de (Stand: 04. März 2008).

Weiß, Gerhard (2002): Agent orientation in software engineering. In: Knowledge Engineering Review, 16.4. S. 349-373.

Woolridge, M. (2000): Reasoning about Rational Agents (Intelligent Robotics and Autonomous Agents). Cambridge: MIT Press.

1. Ausgangspunkte

Einer soziologischen Theorie, die Kommunikation zum Ausgangspunkt und grundlegenden Element des Sozialen macht, stellt sich eher früher als später das Problem kommunikativer Anschlüsse: wie ist es möglich, dass auf eine Frage eine Antwort folgt, dass Nachrichten nicht nur aufgenommen werden, sondern auch weiterprozessiert werden, dass neue Nachrichten geäußert werden, die auf ihre Vorgänger Bezug nehmen und auf deren Inhalte aufbauen. Wie auch immer Kommunikation theoretisch bestimmt sein mag, das Phänomen „Gesellschaft“ in seiner historischen Kontinuität macht deutlich, dass es dabei nicht um ein einzelnes Ereignis gehen kann, sondern um eine unzählige Menge von Ereignissen, die in irgendeiner Weise miteinander verknüpft sind. Wer nach der Art der Verknüpfung fragt, dem stellt sich das Problem des kommunikativen Anschlusses.

Im Folgenden soll das Anschlussproblem im Rahmen der theoretischen Annahmen des „Communication Oriented Modelling“ (COM) verfolgt werden und es sollen Lösungsvorschläge unterbreitet werden. Doch COM ist nicht der Ausgangspunkt. Zur Kontextualisierung des Problems und der Lösungsmöglichkeiten empfiehlt sich ein Blick auf andere soziologische Theorien, die mit dem Kommunikationsbegriff an zentraler Stelle operieren, und auf ihre Fassung des Problems und die sich daraus ergebenden Antworten.

Wir wollen daher mit einer Beobachtung Wolfgang Ludwig Schneiders beginnen, der zwei soziologische Kommunikationstheorien – die Systemtheorie Niklas Luhmanns und die Sprechakttheorie (auf der u.a. Habermas' Theorie des kommunikativen Handelns aufbaut) – in Bezug auf ihren Umgang mit dem Anschlussproblem vergleicht (Schneider 1996). Beide Theorien sind für uns besonders interessant, weil sie Gesellschaft als Netzwerk miteinander verknüpfter Kommunikation ansehen.¹

Nach Schneider stehen sich Sprechakttheorie und Systemtheorie in Bezug auf ihre Grundannahmen jedoch diametral gegenüber: Erstere betrachtet Kommunikation als eine Verkettung kommunikativer Handlungen, die von den Kommunikationsteilnehmern erzeugt werden, letztere dagegen Handlungen als Artefakte der Kommunikation, die dadurch zustande kommen, dass Kommunikation sich in eine Serie von Einzelhandlungen zerlegt. Interessant an dieser Beobachtung ist die implizite These, die Differenz von Handlung und Kommunikation lasse sich auf unterschiedliche Ansichten über die Sequentialität von Kommunikation zurückführen. Folgen wir dieser These, um zu sehen, welche Varianten des Anschlussproblems sich aus den unterschiedlichen Paradigmen ergeben.

¹ Vgl. z.B. Luhmann 1995 sowie – mit Bezug auf Öffentlichkeit – Habermas 1992: 436. Auf einer ganz ähnlichen Basis beruht auch COM: „Im Netzwerk sind Kommunikationsereignisse mit anderen gleichartigen Ereignissen dadurch relationiert, dass diese an jene anschließen, und im Anschließen erst das Netzwerk konstituieren, das sie hervorbringt.“ (Malsch 2004/5: 1).

Die Sprechakttheorie interessiert sich zunächst nicht weiter für kommunikative Anschlüsse. Ihr zentrales Problem ist das Verstehen, das sie von der rein semantischen Ebene auf die Ebene der Interaktion, des sozialen Zusammenspiels von Akteuren erweitert. Wie kann eine Äußerung als Handlung erfolgreich sein, also einen Sprechakt bilden, der als Handlung soziale Wirkung hat? Mit dem Begriff des Verstehens werden die beiden Seiten eines Sprechaktes, die Intentionen des Senders auf der einen und die Rezeption des Hörers auf der anderen, verbunden. Nur ein richtiges Verstehen, nämlich das Durchschauen der Sprecher-Intentionen, stellt nach diesem Modell erfolgreiche Kommunikation dar. Und nur erfolgreiche Kommunikation ist für die Theorie interessant, weil nur sie erklären kann, warum ein Sprecher eine Mitteilung äußert: in der Hoffnung darauf, dass ein Hörer seine Intention erkennt und sein Verhalten ihr gemäß ausrichtet. D.h., die Sprechakttheorie erklärt das Zustandekommen einer Äußerung durch den Wunsch des Sprechers, von einem Hörer richtig verstanden zu werden. „Ohne die Aussicht auf das Gelingen der eigenen Äußerungen als intentionale Handlungen gibt es kein hinreichendes Motiv für die Beteiligung des Sprechers an Kommunikation.“ (Schneider 1996: 272) Demgemäß konzentriert sich die Sprechakttheorie „auf die Explikation der Bedingungen, die erfüllt sein müssen, damit ein Sprechakt als intentionale Handlung gelingen kann.“ (Schneider 1996: 270)

Anders dagegen die Systemtheorie. Sie zeichnet nicht eine bestimmte Form von Rezeption als richtiges Verstehen aus, sondern begreift Kommunikation insgesamt vom Moment der Rezeption aus. Während sich in der Sprechakttheorie also kommunikative Anschlüsse aus dem Zusammenspiel von Sprecherintention und ihrer Aufnahme und Weiterbearbeitung durch den Hörer ergeben, zäumt die Systemtheorie das Pferd sozusagen von hinten auf: erst der Rezipient, das Verstehen entscheidet darüber, ob und was kommuniziert wurde. „Anders als bei Searle schließt Verstehen im Sinne Luhmanns sowohl *richtiges* wie auch *falsches* Verstehen ein. Kommunikative Handlungen können daher, im Gegensatz zu den Annahmen der Sprechakttheorie, auch ohne entsprechende Absicht eines Sprechers erzeugt werden, dann nämlich, wenn andere seine Äußerungen als Ausführung dieser Handlung verstehen.“ (Schneider 1996: 269, Hervorh. im Orig.) Mit Verstehen ist jedoch nicht der psychische Akt der Rezeption gemeint. Als kommunikativ wirksam kann sich Verstehen erst in einer weiteren Äußerung erweisen, durch die das Verstehen der ersten Äußerung beobachtbar wird: „Worum es bei Luhmann geht, ist das *Verstehen in der Kommunikation*, d.h. nur *dasjenige* Verstehen, das sich in einer *Anschlussäußerung artikuliert*. „Erst die Reaktion schließt die Kommunikation ab, und erst an ihr kann man ablesen, was als Einheit zustande gekommen ist.““ (Schneider 1996: 269, Hervorh. im Orig., mit Zitat aus Luhmann 1984: 212) Kommunikativer Anschluss ist somit in der Systemtheorie Grundlage des kommunikativen Verstehens und damit des Elementarereignisses Kommunikation.

Der Sprechakttheorie lässt sich vor diesem Hintergrund vorwerfen, sie vernachlässige den Prozesscharakter von Kommunikation, da sie nur einzelne Sprechakte zum

Gegenstand hat.² Zwar stellt auch die Verbindung von Äußerung durch einen Sprecher und Verstehen durch einen Hörer eine Art von Anschluss dar, nämlich zwischen den zwei elementaren kommunikativen Ereignissen der Inzeption und der Rezeption, aber die Verknüpfung von Mitteilungen untereinander, und damit der Anschluss Rezeption – Inzeption, der erst den Prozess weiterbringen kann, bleibt unterbeleuchtet. Auch ein bedeutender Teil der Kritik an der Sprechakttheorie richtet sich gegen diese Ausrichtung. Sie verweist darauf, dass sich bestimmte Sprechakte als solche erst dann identifizieren lassen, wenn mehrere Äußerungen von unterschiedlichen Sprechern zusammengenommen interpretiert werden (vgl. Streeck 1980). Dieses Phänomen steht Searles „Prinzip der Ausdrückbarkeit“ entgegen, wonach sich alles, was gesagt werden kann, auf Äußerungen in propositionaler Satzform zurückführen lässt (Searle 1969: 19). Außerdem verweist Schneider darauf, dass auch aus falschem Verstehen sozial gültige Sprechakte werden können, wenn dem Sprecher eine andere Intention zugeschrieben wird und diese zur Grundlage weiterer Äußerungen wird (vgl. Schneider 1996: 268). Der Prozess der Kommunikation wendet sich in diesem Fall gegen den Sprechakt als sein Element, mit der Konsequenz, dass einzelne Sprechakte sich nur vor dem Hintergrund des ganzen Prozesses tatsächlich bestimmen lassen.

Die Systemtheorie scheint daher ein besserer Ausgangspunkt für die Untersuchung der Anschlussprobleme der Kommunikation zu sein. Bevor wir uns ihr intensiver zuwenden, bleibt allerdings festzuhalten, dass sich aus der Perspektive der Sprechakttheorie ebenfalls Kritik an der Systemtheorie ergibt: Mit ihrem Fokus auf das „ob“ des Anschlusses verliert die Systemtheorie das „wie“ aus dem Blick. Sie bietet keine Möglichkeit der Unterscheidung zwischen richtigem und falschem Verstehen, und kann daher keinen normativen Maßstab für Kommunikation entwickeln. Es dürfte aber für die Kommunikation durchaus einen Unterschied machen, wie verstanden (und damit weiterprozessiert) wird, denn darauf basieren die Erwartungen von sowohl Sprecher als auch Hörer. Die Systemtheorie wird sich also fragen lassen müssen, wie die Beteiligung an Kommunikation zu erklären ist, wenn nicht durch die Aussicht, intersubjektives Einverständnis zu erzielen.

2. Das Anschlussproblem in der Systemtheorie

Untersuchen wir jedoch zunächst, in welcher Form sich das Anschlussproblem in der Systemtheorie darstellt. Wie bekannt definiert Niklas Luhmann soziale Systeme als eine Systemart, die sich durch Kommunikation als grundlegendes Element auszeich-

² Eine Variante der Sprechakttheorie stellt Habermas „Theorie des kommunikativen Handelns“ dar. Sie ist insofern stärker prozedural ausgerichtet, als sie auch die Möglichkeit des falschen Verstehens als Anlass sieht, die Kommunikation fortzusetzen – dann allerdings im Modus des Diskurses. Grundlegend bleibt allerdings auch Habermas dem Paradigma des individuellen Sprechakts treu.

net.³ Von sozialen Systemen zu sprechen impliziert, dass Gesellschaft aus basalen Elementen besteht, die sich selbst reproduzieren (Autopoiesis der Kommunikation). Elemente stellen dabei Ereignisse dar, d.h. sie existieren nicht in der Zeit, sondern markieren nur Punkte in deren Verlauf. Kommunikation ist insofern das Letztelement des Sozialen und eine Art Temporalatom, sie ist als Ereignis zeitlos konzipiert.

Auf der Grundlage dieser theoretischen Ausgangsannahmen, die mit fast allen intuitiven bzw. gewohnten Annahmen über Kommunikation brechen, stellt sich das Anschlussproblem besonders drängend. Denn wenn einzelne Kommunikationen zeitlos sind, lässt sich die fortwährende Existenz von sozialen Systemen (und von einer solchen essentialistischen Annahme geht Luhmann aus, wenn er apodiktisch sagt: es gibt Systeme – vgl. Luhmann 1984: 30) nur dadurch erklären, dass ein Ereignis durch sein Operieren Folgeereignisse anstößt, die zwar ihrerseits mit dem Entstehen wieder vergehen, aber ebenfalls Folgeereignisse anstoßen, und so weiter. Gesellschaft reproduziert sich also nicht durch beständige Objekte, sondern durch transiente Einzeloperationen, durch Ereignisse, die an Ereignisse anschließen. Gibt es einmal keinen Anschluss mehr, dann bricht der gesamte Prozess des Operierens zusammen, und damit endet die Existenz des Systems.

Ebenfalls kontraintuitiv ist auch Luhmanns Kommunikationsbegriff. Kommunikation wird nicht als zweistelliges Phänomen begriffen (wie bei der Sprechaktheorie oder der mathematischen Informationstheorie mit der Ausrichtung auf einen Sender und einen Empfänger), sondern als dreistellig: Kommunikation besteht aus drei Selektionen: der Selektion der Information, der Mitteilung und des Verstehens. Die Selektion einer Information bedeutet dabei, aus einem Horizont möglicher Kommunikationsinhalte einen bestimmten auszuwählen. Die Selektion der Mitteilung erscheint weniger kontingent: hier wird einerseits zwischen Mitteilen und nicht-Mitteilen unterschieden, zum anderen aus der Vielfalt von Mitteilungshandlungen (sprechen, schreiben, schreien, flüstern etc.) eine bestimmte ausgewählt. Verstehen schließlich ist etwas komplexer und weniger klar definiert: Im Verstehen unterscheidet der Rezipient / die Kommunikation zwischen dem Mitteilungs- und dem Informationsaspekt. Damit wird zum einen die Mitteilung als Kommunikationsofferte identifiziert (im Unterschied zu reiner Information, vgl. das Beispiel Rauchzeichen vs. Präriebrand), zum anderen wird durch die Unterscheidung die Grundlage für Anschlussmitteilungen geschaffen: diese können sich entweder auf den Informations- oder auf den Mitteilungsaspekt des Geäußerten beziehen (Fremd- bzw. Selbstreferenz).

Der Verstehensbegriff spielt insofern eine zentrale Rolle in der Systemtheorie, als sich an ihm unterschiedliche Eigenschaften von Kommunikation festmachen lassen müssen. Luhmann propagiert seinen Kommunikationsbegriff als Ereignisbegriff und somit als Einheit. Speziell aus akteurstheoretischer Sicht lässt sich fragen, wo dieses Ereignis angesiedelt sei: beim Sprecher, der in dieser Sichtweise die Informations-

³ So macht es auch Sinn, von Kommunikation in der Mehrzahl zu sprechen, gemeint sind dabei eigentlich kommunikative Ereignisse, also die Elemente des Systems.

und Mitteilungsselektion vollzieht, oder beim Hörer, der das Verstehen realisiert. Luhmanns Schriften legen letzteres nahe. Denn zum einen spricht er trotz einer Perspektive, die Akteure in die Umwelt der Kommunikation verbannt, von „mindestens zwei Prozessoren“, die an der Kommunikation beteiligt sind (vgl. Luhmann 1984: 65), zum anderen soll sich Kommunikation in einem Ereignis realisieren. Dass es sich dabei um das Verstehen handelt, wird deutlich, wenn Luhmann sagt, dass im Verstehen erst die Kommunikation stattfindet.⁴ Damit wird die Unterscheidung von Information und Mitteilung ausgezeichnet vor den anderen beiden Selektionen, und die Rezeption wird zum eigentlichen Moment der Kommunikation. Als Konsequenz ergibt sich eine Veränderung der Flussrichtung von Kommunikation: Diese muss vom Verstehen her begriffen werden, also gegen den zeitlichen Ablauf gerichtet. So sagt Luhmann auch: „Die Zeitpunktgebundenheit der Operation Kommunikation bezieht sich auf den Zeitpunkt des Verstehens auf Grund der Beobachtung einer Differenz von Information und Mitteilung“ (Luhmann 1997: 72).⁵

Bei der bisherigen Definition des Verstehens und des Kommunikationsbegriffes wurde noch nicht deutlich, wie das Anschlussproblem mit dem Kommunikationsbegriff verbunden ist und vor allem, wie es überhaupt lösbar ist. Denn die Zuspitzung der Kommunikation im Moment des Verstehens pointiert nur die Frage, wie sich an ein solches Ereignis, das im Moment des Entstehens wieder verschwindet, weitere Ereignisse anschließen können (die dann ja wieder Verstehensmomente bedeuten müssten). Wir wollen dabei zwei mögliche Interpretationen der Luhmannschen Theorie diskutieren, die beide Lösungen des Anschlussproblems nahelegen.

Da ist zum einen die These von Schneider, wonach der Verstehensbegriff selbst bereits den kommunikativen Anschluss beinhaltet. Schneider unterscheidet nämlich psychisches und kommunikatives Verstehen: „Verstehen darf (...) nicht auf psychisches Verstehen reduziert werden. Worum es bei Luhmann geht, ist das *Verstehen in der Kommunikation*, d.h. nur *dasjenige* Verstehen, das sich in einer *Anschlussäußerung artikuliert*.“ (Schneider 1996: 269, Hervorh. im Orig.) Das Verstehen der Kommunikation kommt also nicht dadurch zustande, dass ein Akteur eine Mitteilung rezipiert und an ihr Information und Mitteilung unterscheidet. Damit wären nur die Spuren bezeichnet, die eine Mitteilung in der Umwelt der Kommunikation, in diesem Fall einem psychischen System, hinterlässt. Nein, das Verstehen muss seinen Weg in die Kommunikation wiederfinden, und dies kann nur durch eine weitere Mitteilung geschehen: „Erst die Reaktion schließt die Kommunikation ab, und erst an ihr kann man ablesen, was als Einheit zustandegekommen ist.“ (Luhmann 1984: 212)

⁴ „Begrift man Kommunikation als Synthese dreier Selektionen, als Einheit aus Information, Mitteilung und Verstehen, so ist die Kommunikation realisiert, wenn und soweit das Verstehen zustande kommt.“ (Luhmann 1984: 203).

⁵ Auf die Problematik, die mit dieser verstehenstheoretischen und zugleich systemtheoretisch-ereignisorientierten Auffassung von Kommunikation verbunden ist, hat insbesondere Malsch hingewiesen (vgl. Malsch 2004/4).

Nehmen wir als Veranschaulichung ein Beispiel von Schneider selbst (vgl. Schneider 1996: 268): Ein Steuerprüfer äußert in einem privaten Gespräch über seinen Arbeitsalltag, dass er in der nächsten Woche im Außendienst in einer bestimmten Stadt tätig sein werde. Ein Teilnehmer des Gesprächs versteht diese Äußerung als Warnung (statt z.B.: als Aufforderung, Mitleid ob der Arbeitsbelastung zu haben) und informiert einen Verwandten, der einen Betrieb in dieser Stadt führt. Dieser ist erfreut und bleibt dem Steuerprüfer aus Dank freundschaftlich verbunden. Der Steuerprüfer versteht jedoch eventuell nicht, woher die Herzlichkeit kommt. Diese Beispiel macht deutlich, inwiefern Kommunikation immer erst von hinten her zu verstehen ist, eben vom Verstehen her. Denn obwohl der Steuerprüfer ganz anderes im Sinn hatte, hat er faktisch den Verwandten gewarnt, was bei diesem entsprechendes Folgeverhalten hervorruft (das aber wiederum als solches erst verstanden werden muss). Erst dieses Folgeverhalten kann deutlich machen, welche Art von Verstehen realisiert wurde. Und auch dieses Folgeverhalten unterliegt, als Mitteilung einer Information, wieder demselben Verstehensbedingungen, wenn die Kommunikation weitergeht, usw.

Statt wie die Sprechakttheorie die Einheit der Kommunikation in Inzeption – Mitteilung – Rezeption zu sehen, betrachtet die Systemtheorie Mitteilung – Rezeption/Inzeption – Mitteilung als basales Element der Kommunikation. Ausgehend von dieser Interpretation entwickelt Schneider konversationsanalytisch die These, dass erst die dritte Sequenzposition einer Konversation über das Verstehen entscheidet.⁶



Abb. 1. Klassisches handlungstheoretisches Anschlussproblem: wie folgt auf eine Äußerung eine Rezeption?

⁶ Mit dieser These verbindet er das Motivationsproblem der Sprechakttheorie mit dem Fortsetzungsproblem der Systemtheorie. Problematisch an dieser Sichtweise ist jedoch, dass zwar an der dritten Sequenzposition geklärt werden kann, wie eine Äußerung verstanden wurde, diese These jedoch auch für die zweite und dritte Äußerung gelten muss, die eigentlich zur Klärung der ersten Äußerung herangezogen werden. Wenn diese jedoch ebenfalls von den zwei auf sie folgenden Äußerungen abhängen, verlagert sich der Klärungsprozess ins Unendliche. Damit lässt sich offensichtlich nur die These der Kontingenz von Kommunikation stützen, nicht jedoch die Frage des Verstehens und der Fortsetzung von Kommunikation klären.

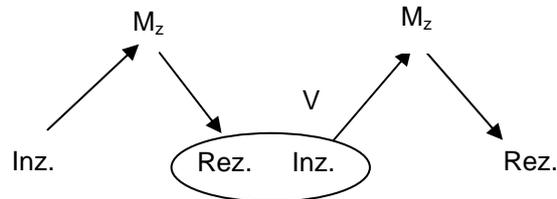


Abb. 2. Verstehensprozess gemäß Schneider-These: Die Anschluss-Inzeption ist Teil der Verstehenskomponente, insofern sich erst durch sie das Verstehen in der Kommunikation realisieren kann

Diese These erscheint zunächst ebenso einleuchtend wie konsistent mit der Luhmannschen Theorie vereinbar. Sie hat allerdings eine Konsequenz, die stützig machen muss. Wenn Kommunikation die Einheit von Information, Mitteilung und Verstehen darstellt, und wenn das Verstehen sich erst in einer Anschluss-Äußerung realisiert, dann ist mit dem Zustandekommen von Kommunikation auch das Problem des Anschlusses gelöst. Denn Kommunikation kann in diesem Sinne immer nur als Prozess verstanden werden, und damit fällt der Begriff des kommunikativen Anschlusses in eins mit dem Begriff der Kommunikation überhaupt.⁷ Wir haben also gar kein Anschlussproblem mehr.

Allerdings wurde das Anschlussproblem offenbar weniger gelöst als vielmehr wegdefiniert. Denn fraglich ist mit Blick auf empirisch beobachtbare Kommunikation nicht nur, wie bestimmte Mitteilungen ihre Rezeption sicherstellen können, also dass sie überhaupt wahr- und ihr Gehalt aufgenommen wird. Fraglich ist auch, warum an bestimmte Mitteilungen angeschlossen wird und an andere nicht, wie also die Selektivität der Anschlüsse zustande kommt, die sich in allen Bereichen des sozialen Lebens beobachten lässt (nur bestimmte politische Themen setzen sich im Diskurs durch, nur bestimmte Produkte finden Absatz auf den Märkten, nur bestimmte wissenschaftliche oder literarische Werke reifen zu Klassikern, etc.) Das Anschlussproblem kann zwar als Problem „Anschluss ja oder nein?“ verschwinden, kehrt aber mit unverminderter Relevanz zurück in der Fassung „Anschluss woran?“.⁸

⁷ Ganz ähnlich konzipiert auch Malsch Kommunikation als Prozess, wenn er sagt: „Alle Kommunikation (...) ist Anschlusskommunikation.“ (Malsch 2004/5: 13). Allerdings stellt sich für ihn aufgrund des zweistelligen Kommunikationsbegriffs das Problem des Anschlusses umso schärfer (s. unten).

⁸ Darüber hinaus weist Schneiders konversationsanalytische Wendung der Systemtheorie ein weiteres Problem auf, das in unserer Abwandlung des Beispiels des Steuerprüfers deutlich wird: die Frage, welche Äußerung einen Anschluss auf eine vorangehende Äußerung darstellt, ist nicht so leicht zu klären, wie sich die Konversationsanalyse das vielleicht vorstellt. Denn nur in unmittelbaren Interaktionssituationen kann aus der zeitlichen Folge auf kommunikativen Anschluss zurückgeschlossen werden. Schon im Beispiel des Steuerprüfers lässt sich die neue Freundschaft mit dem Verwandten nur aus dessen Perspektive als Anschluss an

Betrachten wir daher die zweite Interpretationsmöglichkeit der Luhmannschen Theorie. Sie stützt sich stark auf den Begriff der Beobachtung, der besonders in Luhmanns neueren Arbeiten eine große Rolle spielt (vgl. Malsch 2004/4: 24). Beobachtungen sind dadurch definiert, dass mit einer Beobachtung eine zweiseitige Unterscheidung getroffen wird, und gleichzeitig eine Seite dieser Unterscheidung bezeichnet wird. Beobachtungen sind Operationen des sozialen Systems, und als solche miteinander verknüpft. Dabei schränkt eine Anfangsbeobachtung alle weiteren, an sie anschließenden Beobachtungen insofern ein, als sie nur dann an die erste anschließen, wenn sie die Anfangsunterscheidung als Unterscheidung übernehmen (wobei sie nicht notwendigerweise die gleiche Seite der Unterscheidung bezeichnen müssen) (vgl. z.B. Luhmann 1990: 320). Nehmen wir als Beispiel einen Ingenieur. Er wird, solange er als Ingenieur agiert, mit der für technische Artefakte typischen Unterscheidung *funktioniert/funktioniert nicht* operieren, und jede daran anschließende Kommunikation muss diese Leitunterscheidung übernehmen, wenn sie denn eine Ingenieurskommunikation sein will. Genauso bildet im Bereich der Gesundheitsversorgung die Differenz *gesund/krank* den Hintergrund aller Kommunikation. Immer dann, wenn die Leitunterscheidung aufgegeben wird, haben wir es mit einer gänzlich anderen Kommunikation zu tun, die entweder den Beginn eines neuen Prozesses darstellt, oder zu einem anderen, bereits bestehenden und auf dieser Unterscheidung basierenden Prozess zugerechnet werden kann.⁹

Ein weiteres Beispiel, diesmal aus dem Bereich der politischen Kommunikation, bietet der Hamburgische Wahlkampf zu Beginn des Jahres 2004. Hier stehen sich mit der SPD und der CDU zwei Parteien gegenüber, die gegensätzliche Definitionen der Wahl zur Grundlage ihres Wahlkampfes gemacht haben. Während die CDU sich beinahe ausschließlich über ihren Spitzenkandidaten, den amtierenden Bürgermeister, definiert und dementsprechend die Wahl als eine „Bürgermeisterwahl“ propagiert (also die Unterscheidung *unser Spitzenkandidat / andere Kandidaten* zugrundelegt), sucht die SPD – mit einem nach allgemeiner Einschätzung eher blassen Spitzenkandidaten – ihr Heil in programmatischer Politik, und spricht von der Wahl (wie sie korrekterweise heißen muss) als „Bürgerschaftswahl“ (dem korrespondiert die Unterscheidung *unsere Politik / andere Politiken*). Alle Wahlkampfaktivitäten bauen auf der jeweiligen Unterscheidung auf, von den Plakaten (Konterfei des Bürgermeisters vs. thematische Aussagen) über die eingesetzten Werbemittel („Café Ole“ vs. Flugblätter mit Themen) bis hin zu den Strategien (Vertagung der Entscheidung über zukünftige Senatoren nach dem Motto „Du sollst keine anderen Götter neben mir haben“ vs. Aufstellung eines „Kompetenzteams“ für die unterschiedlichen Politikbereiche).

die Warnung ansehen, während sich der Steuerprüfer selbst nur wundern kann (bzw. womöglich die Freundschaft als Anschluss an ganz andere Ereignisse deutet).

⁹ Davon unbeschadet bleibt die Möglichkeit, im Rahmen einer bestehenden Unterscheidung neue Unterscheidungen einzuführen – was die Grundlage der Systemdifferenzierung darstellt.

Für die Kommunikation und das Anschlussproblem bedeutet das, dass sich Anschlüsse vor allem auf der Ebene einer Differenz-Semantik ergeben. D.h. an eine Kommunikation kann nur insoweit angeschlossen werden, als die grundlegende Unterscheidung beibehalten wird und zur Grundlage einer neuen Beobachtung gemacht werden kann. Diese Fassung des Anschlussproblems verweist also auf die *Themen* der Kommunikation als wesentliches Kriterium der Anschlussfähigkeit, Themen hier verstanden als begrenzender Rahmen von Kommunikation, der nur Aussagen eines bestimmten Typs als Folgeäußerungen zulässt. Diese Interpretation des Anschlussproblems ist zum einen eng genug gefasst, um das Problem des kommunikativen Anschlusses deutlich werden zu lassen: wie kommt es, dass weitere Äußerungen eine vorgeschlagene Unterscheidung auf- und als ihre eigene Grundlage übernehmen? Wie kommt es dazu, dass Unterscheidungen unterschiedlich tragfähig für Folgekommunikationen sind? Und wodurch bestimmt sich, ob eine Unterscheidung beibehalten, aber weiter ausdifferenziert wird oder gänzlich von einer neuen Unterscheidung abgelöst wird? Letztere Frage verweist darauf, dass die Interpretation zum anderen flexibel genug ist, um ganz unterschiedliche Phänomene beschreiben zu können, nämlich sowohl das kontinuierliche Prozessieren unter Maßgabe einer Leitunterscheidung (dabei z.B. auch: die Abfolge von Frage und Antwort unter der Leitunterscheidung des Dialogs), den Wandel von Unterscheidungen durch kontinuierliche Differenzierung, als auch den grundlegenden Bruch mit bestimmten Unterscheidungen, sowie nicht zuletzt den Kampf um die Bezeichnung einer bestimmten Seite einer Unterscheidung.¹⁰

Als Problem dieser Interpretation ergibt sich allerdings, dass das kommunikationstheoretische Vokabular der Systemtheorie sich nicht so recht in die beobachtungstheoretische Semantik fügt.¹¹ Denn in der Kommunikation finden gleich drei Unterscheidungen statt, Information, Mitteilung und Verstehen selektieren aus einem Möglichkeitsraum jeweils einen bestimmten Aspekt und konstituieren damit jeweils eine Beobachtung. Gleichzeitig aber sollen sowohl die Beobachtung als auch die Kommunikation die basalen Operationen des sozialen Systems darstellen. Nun kann aber schwerlich eine basale Operation die Grundlage einer anderen, ebenso basalen Operation sein. Als mögliche Interpretation ergibt sich noch, auf der gleichen Linie wie der obigen verstehenstheoretischen Interpretation der Kommunikationstheorie das Verstehen als wesentlichen Aspekt der Kommunikation zu betrachten und die Beobachtung mit der Unterscheidung des Verstehens gleichzusetzen. Im Verstehen wird zwischen Informations- und Mitteilungsaspekt einer Äußerung unterschieden, und durch die Anschlusskommunikation, die ja mit Luhmann als zum Verstehen zugehörig be-

¹⁰ Eine andere Frage ist, inwiefern auch der reflexive Kampf um die Vorherrschaft einer Unterscheidung (vs. einer anderen Unterscheidung) durch die Theorie beschrieben werden kann, im Beispiel der Kampf zwischen SPD und CDU um die Definitionsmacht in punkto Bürger(schafts/meister)wahl. Theorien wie Bourdieus Praxeologie u.a. richten ihr Augenmerk auf solche Fragestellungen, in der Systemtheorie dagegen spielen sie kaum eine Rolle.

¹¹ Vgl. dazu auch Fritz/Lübcke 2002.

trachtet werden kann, wird auch eine Seite dieser Unterscheidung bezeichnet. Diese Interpretation scheint schlüssig, allerdings passt sie nicht zu der semantischen Interpretation von Beobachtungen, sondern identifiziert diese als Referenz auf entweder den Mitteilungs- oder den Informationsaspekt. Inwiefern sich aus diesen eine Anschlusskommunikation ergeben soll, bleibt dabei im Dunkeln.

Wir haben es somit mit zwei Interpretationen zu tun, die offensichtlich beide in der Luhmannschen Systemtheorie angelegt sind. Jede Interpretation lässt sich durch Textstellen belegen und intern konsistent formulieren. Allerdings lassen sich, wie wir gesehen haben, beide nicht zur Deckung bringen, sondern entsprechen unterschiedlichen Perspektiven. Somit besteht offensichtlich ein interpretativer Überschuss innerhalb der Systemtheorie. Für das Anschlussproblem ergibt sich aus dieser Analyse, dass es der Systemtheorie – entgegen der prominenten Stellung, die diesem Problem eingeräumt wird – gar nicht so sehr um das Problem des Anschlusses überhaupt geht. D.h. es stellt sich der Gesellschaft nicht die Frage, ob die Kommunikation eventuell einmal beendet sein wird, weil sich keine Anschlusskommunikation mehr ergibt.¹² Genauso wie aller Anfang nach Luhmann schwer ist, ist alles Ende fern. Denn die Kommunikation, die vom Begriff des Verstehens her aufgefasst wird, kann sich aller möglichen Inhalte bedienen, um noch Anschlüsse herzustellen, wie bereits die Gegenüberstellung zur Sprechakttheorie gezeigt hat. Pointiert formuliert ist die Systemtheorie daher gerade nicht geeignet, Aufschluss über Lösungen des Anschlussproblems zu geben, da für sie der kommunikative Anschluss so sehr konstitutives Bezugsproblem ist, dass sie seine Lösung bereits in ihren begrifflichen Grundlagen als vorausgesetzt ansieht.¹³

Statt des Anschlusses im Allgemeinen befasst sich die Systemtheorie vielmehr mit der Frage des annehmenden Anschlusses, also der Fortsetzung der Kommunikation bei Übernahme der Leitunterscheidung. Denn auf dieser Basis bilden sich Systeme überhaupt erst aus, und durch das wechselnde Spiel von Unterscheiden und Bezeichnen verändern sich Systeme, differenzieren sich oder hören auf, zu existieren. Der systemtheoretische Blick richtet sich daher weniger auf Gesellschaft in ihrem Ver-

¹² Zumindest gilt dies für komplexe Gesellschaften: „Einfache Gesellschaften sind instabil, weil sie nicht modifiziert, sondern nur zerstört werden können, vor allem durch Tod. (...) Komplexe Gesellschaften sind gerade durch ihre Dekomponierbarkeit stabil; sie gewinnen ihre Permanenz dadurch, dass ihre Zusammensetzung geändert werden kann. Sie überdauern den Tod Einzelner.“ (Luhmann 1984: 554).

¹³ Damit dürfte sich auch die Verwunderung von Malsch erklären lassen: „Es mutet doch recht eigenartig an, dass eine Theorie der Systembildung aus der sogenannten Autokatalyse der Kommunikation offenbar so gar keinen operativ ausgewiesenen Gebrauch von jener Einheit aus Information, Mitteilung, Verstehen macht, um zu begründen, warum und wie die Fortsetzung des Kommunikationsprozesses veranlasst, motiviert und angetrieben wird und wieso nicht vielmehr das Gegenteil stattfindet, nämlich das jähe Ende der Kommunikation. Hier dürfte man von einer ambitionierten Sozialtheorie mehr erwarten, welche dem Anschlussproblem einen so prominenten theoriearchitektonischen Rang einräumt.“ (Malsch 2004/4: 45).

hältnis zur Umwelt als auf die gesellschafts*internen* Vorgänge (besonders deutlich wird diese Ausrichtung etwa in Luhmann 1986). Insofern haben wir zwar noch keine Lösung für das Anschlussproblem gefunden, jedoch eine präzisere Vorstellung: nicht die Kontinuität der Kommunikation stellt das Problem dar, sondern die Frage, welche Kommunikation mit ihrer Unterscheidung angenommen wird und auf dieser Basis zur Ausbildung von Strukturen bzw. Systemen führen kann. Die kommunikationstheoretische Fundierung dieses Phänomens, auch das haben wir gesehen, lässt allerdings noch zu wünschen übrig.

3. Kommunikativer Anschluss als Problem: COM

In Abgrenzung zur Systemtheorie, die von der Einheit der Kommunikation ausgeht und das Anschlussproblem in einem dyadischen Begriff des kommunikativen Ereignisses auflöst, gehen wir im Rahmen des „Communication Oriented Modelling“ von einem zweistelligen Kommunikationsbegriff, also einer „monadischen“ Konzeption aus.¹⁴ Dabei sind die Operationen, die letztlich das empirisch sichtbare Artefakt der Kommunikation, das Mitteilungszeichen, hervorbringen, nicht nur unsichtbar, sondern auch voneinander getrennt. Diese Sichtweise erlaubt es, das Anschlussproblem theoretisch präziser zu fassen, zugleich stellt sich das Anschlussproblem nun besonders drängend. Denn die nicht nur begrifflich getrennten Operationen gilt es zu verbinden, um die Reproduktion der gesellschaftlichen Kommunikation zu erklären, und das auf eine Art, die zugleich auch den Abbruch erklärbar macht – Abbruch wie Anschluss lassen sich nämlich empirisch als Merkmale aller Kommunikation beobachten.¹⁵

Kommunikation basiert nach diesem Modell auf zwei elementaren Operationen, der Inzeption einer Mitteilung und der Rezeption einer Mitteilung. Mitteilungen werden dabei verstanden als empirisch beobachtbare kommunikative Zeichen, als Mitteilungszeichen.¹⁶ Sie bilden sozusagen die sichtbare Oberfläche der Kommunikation. Auf einer darunter liegenden Ebene sind die beiden elementaren Operationen der Kommunikation angesiedelt: Inzeption und Rezeption. Beide sind nicht unmittelbar beobachtbar, sondern nur in ihren Konsequenzen: die Inzeption hat ein neues Mitteilungszeichen zur Folge, die Konsequenzen einer Rezeption sind etwas schwerer zu beobachten: In einer *kognitivistischen* Interpretation bezeichnet die Rezeption das Verstehen durch einen Hörer, also die Aufnahme der Mitteilung ins Bewusstsein.

¹⁴ Vgl. zu den Begriffen monadisch/dyadisch: Richter/Schmitz 2003: 16f.

¹⁵ Vgl. Malsch 2004/4: 16.

¹⁶ Dabei wäre allerdings noch zu klären: woraus bestehen Mitteilungszeichen? Interessiert das materielle Substrat der Mitteilungszeichen oder ihr Gehalt? Wie unterscheiden sich Mitteilungszeichen von anderen Artefakten?

Diese Interpretation verweist uns jedoch auf Annahmen über psychische Systeme, die durch die soziologische Theorie nicht gedeckt sind. Dagegen konzentriert sich die *kommunikative* Interpretation des Rezeptionsbegriffs auf die Wirkung, die die Rezeption für die Kommunikation selbst hat. Nach dieser Lesart ergibt sich eine Rezeption erst aus der Reaktion, also einer erneuten Inzeption, aus der darauf geschlossen werden kann, was und wie rezipiert wurde. Eine erschwerende Bedingung dieser Konzeption wird hier bereits deutlich: Wenn erst ein erneut inziptiertes Mitteilungszeichen auf die Rezeption schließen lässt, dann unterliegt die Antwort auf die Frage, ob und wie rezipiert wurde, erneut der Bedingung einer Rezeption, d.h. auch der interpretativen Offenheit. Doch dazu kommen wir später. An der faktischen Wirksamkeit der Rezeption als operatives Element von Kommunikation ändert die Frage der Beobachtbarkeit nämlich zunächst nichts.¹⁷

Insofern lässt sich das empirisch beobachtbare Geschehen der Kommunikation konsequent auf die beiden elementaren Operationen zurückführen. Sozusagen als Konzession an die Systemtheorie mit ihrem einheitlichen Element-Begriff sind die Operationen analog zueinander konzipiert und gleichen sich in der Operationsweise: beide sind auf die Differenz von Signifikation und Relevanz bezogen, auf das, worüber kommuniziert wird („Thema“, „worum es geht“) und das, mit welcher Bedeutung es kommuniziert wird („Dringlichkeit“, „ob es wichtig ist“).¹⁸ Beide operieren also mit der Differenz Signifikation / Relevanz (angelehnt an die Unterscheidung von Information und Mitteilung bei Luhmann), allerdings einmal in kombinierender, ein anderes Mal in differenzierender Weise: Während die Inzeption ein Thema mit einer bestimmten Dringlichkeit versehen mitteilt, erschließt sich die Rezeption die Mitteilung entweder über das Thema oder über die Relevanz.¹⁹ „Inzeption und Rezeption unterscheiden sich darin, dass sie Signifikation und Relevanz in je entgegengesetzter Richtung dissoziieren und assoziieren. Um im physikalischen Bilde zu bleiben könnte man auch sagen, dass sie Atome von ein und derselben Sorte sind, die sich entweder mit negativer oder positiver Energie aufladen.“ (Malsch 2004/5: 6)

Beide Elemente sind außerdem als Ereignisse konzipiert, wiederum analog zum Luhmannschen Kommunikationsbegriff. „Kommunikationen sind (...) flüchtige Ereignisse. Als flüchtige Ereignisse zerfallen sie schon wieder im Augenblick ihres Werdens. So existieren sie nur von Moment zu Moment. Sie dauern gerade nur so lange wie es eben dauert, damit sich eine Kommunikationseinheit als basale Operation vollenden kann. Ein jedes Kommunikationsereignis verschwindet sofort wieder,

¹⁷ Vgl. dazu auch die Bemerkungen zu Beobachtbarkeit von Rezeption und Inzeption bei Malsch 2004/5: 9ff.

¹⁸ Zu diskutieren wäre dabei, inwiefern Signifikation und Relevanz unabhängig voneinander sind oder ob es eine Abhängigkeitsbeziehung gibt. Es scheint wenig Sinn zu machen, von hoher Relevanz ohne Spezifikation eines bestimmten Themas auszugehen, andererseits wird jedes Thema bereits durch seine Selektion mit einer gewissen Relevanz ausgestattet.

¹⁹ Problem dabei: Signifikation und Relevanz sind bisher nur aus Sicht der Inzeption bestimmt, was heißen sie aber aus Sicht der Rezeption (s. unten)

sobald es sich operativ vollendet hat, und macht einem gleichartigen, aber niemals identischem Anschlussereignis Platz, das wiederum von einem anderen Anschlussereignis abgelöst wird. Und so kontiniert der Kommunikationsprozess als unaufhörlicher, nicht enden wollender Ereignisstrom, während seine diskreten Einheiten ebenso unaufhörlich wieder verschwinden und durch Nachfolger ersetzt werden und das ad infinitum.“ (Malsch 2004/4: 12) Demnach verschwindet eine Inzeption in dem Moment, in dem das Mitteilungszeichen als solches sichtbar wird, und die Rezeption ist in dem Moment beendet, wo entweder eine Spur im psychischen System hinterlassen wurde (kognitivistische Interpretation)²⁰ oder eine neue Inzeption ihr Ergebnis aufnimmt und an die Kommunikation zurückgibt (kommunikative Interpretation).

Im Gegensatz zu Luhmanns Konzeption, in der, wie oben gezeigt wurde, die Verknüpfung der Operationen als Ereignisse bereits auf der elementaren begrifflichen Ebene angelegt ist, sind die Ereignisse hier also in der Tat getrennt. Die Trennung kann dabei unterschiedliche Zeiträume beanspruchen: man denke an das Beispiel einer Flaschenpost, die erst von späteren Generationen am Strand gefunden wird (vgl. auch Eco 1992: 41f.). Da hilft auch die Temporalisierung des Ereignis-Begriffs nicht weiter. In COM können zwar auch Inzeption und Rezeption unterschiedlich lange dauern (z.B. dauern Inzeption wie Rezeption einer gesprochenen Mitteilung deutlich weniger lang als die eines geschriebenen Werkes). Doch die gleiche Temporalisierungsregel ist auch auf die Lücke zwischen beiden Ereignissen anzuwenden, die auch bei kürzester Dauer nicht wirklich überbrückt wird.²¹

Somit können wir also erst mit den Mittel des „Communication oriented modeling“ das Anschlussproblem als Problem wirklich fassen: „Mit der Auflösung der Luhmannschen Kommunikationseinheit in die beiden diskreten Ereignisse des Mitteilens (Inzeption) und Verstehens (Rezeption) stellt sich die Frage, wie es unter dieser quasi anschlussblockierenden Voraussetzung zu operativer Stetigkeit oder Kontinuität von Kommunikationsprozessen kommen kann.“ (Malsch 2004/4: 4f.) Zugleich stellt sich die Frage, wie es sich mit den Mitteln kommunikationstheoretischer Begriffe lösen lässt, d.h., wie wir erklären können,

- a) dass Kommunikation in Anbetracht des Abbruchrisikos weiterläuft,
- b) warum an bestimmte Mitteilungen angeschlossen wird, und

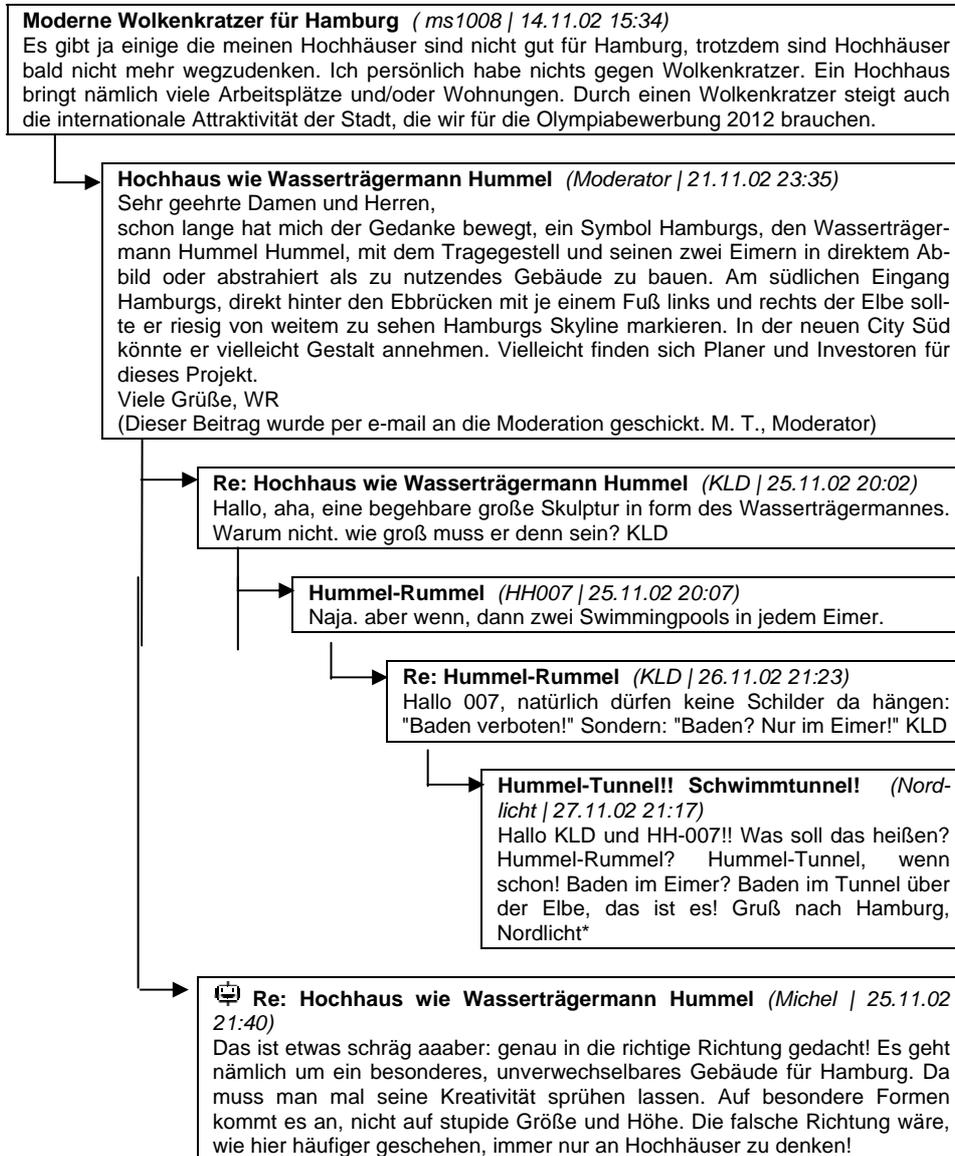
²⁰ „We assume that *the result of any reception (brain) or inception (text) can be recalled afterwards (...)*“ (Malsch/Schlieder 2004: 119, Hervorh. St.A.).

²¹ Andersherum lässt sich das Überbrückungs-Problem als Herausforderung formulieren: „Als diskrete Einheit wäre das Kommunikationsereignis gründlich misskonzipiert, wenn sich nicht zeigen ließe, wie es als unselbständiges, endliches Durchgangsmoment inmitten eines stetigen, unaufhörlich neue Kommunikationsereignisse generierenden gesellschaftlichen Reproduktionsprozesses fungierte. Es kommt also darauf an zu zeigen, wie es kommt, dass ereignishafte Diskontinuität zur Bedingung von prozessualer Kontinuität wird. Diese Paradoxie sichtbar zu machen und auszuarbeiten ist die vielleicht schwierigste Aufgabe der Kommunikationssoziologie.“ (Malsch 2004/5: 1) Einer Lösung sind wir damit jedoch noch nicht näher gekommen.

- c) warum so viele Mitteilungen übrig bleiben, an die nicht oder ohne große Folgen angeschlossen wird.

Das Anschlussproblem stellt sich somit auf zwei Ebenen, deren Zusammenhang noch zu untersuchen sein wird. Zum einen ist dies die Ebene der Operationen, also die Frage, wie auf eine Inzeption eine Rezeption folgt, und auf eine Rezeption wiederum eine Inzeption. Beide Elementarereignisse lassen sich nur dann als kommunikative Operationen bezeichnen, wenn sich aus ihrem Zusammenspiel der beobachtbare Strom von aneinander anschließenden Mitteilungen erklären lässt (vgl. Malsch 2004/5: 12). Diese Mitteilungen bilden die andere Ebene, die erklärungsbedürftig ist: wie folgt auf eine Mitteilung eine darauf bezogene Mitteilung? Auch wenn es zunächst so klingt, als bildeten die Operationen (als Mikro-Ebene) bereits eine hinreichende Erklärung für das Geschehen auf der Makro-Ebene der Mitteilungen: beide Ebenen sind als eigenständig zu betrachten. Denn was sich auf der Ebene der Mitteilungszeichen als Referenz beobachten lässt, ergibt sich noch nicht allein aus dem operativen Geschehen des Anschlusses. Die zeitliche oder auch kausale Folge der elementaren Operationen bedeutet noch nicht, dass im Mitteilungssinn angeschlossen wird. Ebenso kann eine Rezeption auch Anlass für eine auf Mitteilungsebene völlig unverbunden daher kommende Äußerung sein. Statt einer reduktionistischen Betrachtung, die die Mitteilungsebene auf die Operationsebene zurückführt, schlagen wir daher bis auf weiteres eine dualistische Betrachtung vor, die Anschluss und Referenz als zwei Seiten desselben Phänomens betrachtet, einmal auf der Ebene der Operationen, ein andermal auf der Ebene der Mitteilungszeichen.

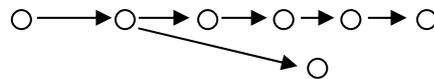
Als empirisches Beispiel sei folgender Ausschnitt aus der DEMOS-Diskussion angeführt (vgl. zum Kontext Lührs et al. 2004; auf die Randbedingungen wie vorangehender Diskussionsverlauf, beteiligte Akteure etc. wird dabei nur nach Bedarf eingegangen):



Dieser Ausschnitt umfasst 7 Mitteilungszeichen (aus einem Gesamt-Thread von 32 Beiträgen) und 7 Teilnehmer. Bereits die Frage der Teilnehmerzahl macht allerdings deutlich, vor welche Schwierigkeiten eine aktorszentrierte Betrachtung gestellt wird:

So äußern sich fast alle Akteure nicht mit ihren Namen, sondern verwenden so kryptische Pseudonyme wie „ms1008“. Und während man bei Teilnehmern, die mehrere Beiträge schreiben, von einer Art Anwesenheit ausgehen kann, die sie in die Lage versetzt, auch die Reaktionen auf ihre Beiträge wahrzunehmen, gilt dies für den Urheber der Diskussion, der das Thema „Wolkenkratzer“ zur Sprache gebracht hat, nicht mehr: womöglich handelt es sich bei diesem Beitrag um seine einzige Erscheinung in der gesamten DEMOS-Diskussion, und er ist weder für Rückfrage, Klärungen noch für eine interaktive Fortsetzung der Kommunikation greifbar. Noch prekärer ist die Stellung von „WR“. Dieser Name taucht nur vermittelt in dem Beitrag des Moderators auf. Wir können ihn im eigentlichen Sinn gar nicht zu den Teilnehmern zählen, da er offenbar weder aktiv noch passiv an der Diskussion teilnehmen kann. Dennoch gelingt es ihm, über den Umweg des Moderators eine Inzeption innerhalb der Diskussion zu veranlassen, die wiederum eine ganze Reihe von Beiträgen anregt.

Betrachten wir unbeschadet von solchen akteurstheoretischen Problemen die Frage des kommunikativen Anschlusses in diesem Ausschnitt. Auf den ersten Blick erscheint dieser unproblematisch feststellbar: Das System stellt die Beiträge in einem Zusammenhang kommunikativer Anschlüsse dar. An die Ursprungsnachricht schließt zunächst der Beitrag von besagtem Moderator-alias-WR an. Auf diesen folgen zum einen vier aneinander anschließende Beiträge, zum anderen (mit einigem zeitlichen Abstand) ein einzelner, direkt anschließender Beitrag. Strukturell betrachtet ergibt sich also folgendes kleines Netzwerk der Kommunikation:



Doch ist zu beachten, dass die Art des Anschlusses weitgehend durch das technische System bedingt ist und einer reflexiven Design-Strategie entspricht, die bereits ihre Lehren aus dem Anschlussproblem gezogen hat. Jeder Beitrag in DEMOS, der nicht ein neues Thema beginnen will (und sich damit dem Risiko der Ablehnung aussetzt), wird automatisch als Anschluss-Beitrag dargestellt, unabhängig vom tatsächlichen Inhalt. Schon der erste Anschluss-Beitrag weckt Zweifel ob des tatsächlichen Zusammenhangs auf operativer Ebene: WR schickt per eMail einen Beitrag an den Moderator, der von diesem an der besagten Stelle innerhalb des Hochhaus-Threads platziert wird. Ob WR tatsächlich den ersten Beitrag rezipiert hat ist unklar, und in Anbetracht der deutlich abweichenden Titelzeilen der Beiträge zweifelhaft (so spricht er auch davon, dass ihn die geschilderte Idee „schon lange ... bewegt“ hat, also gar nicht durch die DEMOS-Diskussion angestoßen wurde). Ebenso wahrscheinlich ist, dass der Moderator diesen Beitrag nach der Rezeption der eMail von WR und der Rezeption des Wolkenkratzer-Beitrags dort platzierte, weil er ihm thematisch passend erschien. Der Anschluss wäre in diesem Fall also durch einen Beobachter (den Moderator) konstruiert und daraufhin kommuniziert worden (durch das Posten des Beitrags

als Antwort auf den Wolkenkratzer-Beitrag). Wir können nur raten, welche Resonanz der Beitrag von WR an anderer Stelle der Diskussion ausgelöst hätte.

Auch die weiteren Anschlüsse an den Beitrag sperren sich gegen eine einfache Übernahme der Visualisierung in DEMOS. Zunächst bricht der Beitrag von „HH007“ den thematischen Zusammenhang, der vom Moderator hergestellt worden war, auf, wenn er, wiederum durch einen Überschriftenwechsel indiziert, das Interesse auf die Verwendungsmöglichkeiten des Hauses lenkt (im Gegensatz zur Frage, wie ein solches Haus die Attraktivität Hamburgs steigern könnte). Die darauf folgende Reaktion („Baden? Nur im Eimer!“) scheint sich zunächst direkt auf diesen Beitrag zu beziehen, sie greift die Idee der Nutzung durch Swimmingpools auf. Allerdings wird nicht recht klar, was hier gemeint ist. Diese Frage lässt sich eventuell durch eine implizite Referenz erhellen – die in der ganzen Innenstadt von Hamburg (in kleinem Format) aufgestellten Hummel-Skulpturen tragen „Betreten verboten“-Aufschriften auf den Eimern. Offenbar spielt der Beitrag von KLD auf diese Schilder an und macht sich lustig über sie. Die Kommunikation innerhalb des Threads wird also permanent aufgeladen mit zusätzlicher Signifikation aus anderen, Diskussions-fremden Rezeptionen. Auch der letzte Beitrag in der kurzen Reihe setzt diese Tendenz fort, wenn er ausgehend von der Idee des Badens in der Skulptur das Thema auf einen ganz anderen Diskussions-Ast von DEMOS verschiebt, nämlich die Idee eines Schwimmtunnels über der Elbe. Erst an dieser Stelle bricht der kommunikative Anschluss dieses Thread-Teils endgültig zusammen, nachdem er zuvor Signifikationsverschiebungen, ironischen Einwüfen und der Aufladung durch Fremd-Signifikationen getrotzt hat: Der zeitlich letzte Beitrag schließt lieber direkt an den Beitrag von WR an. Wenn wir davon ausgehen, dass die vorausgehenden Beiträge von „Michel“ rezipiert wurden, dann haben wir es hier mit einer bewussten Platzierung des Beitrags zu tun, die wiederum für die Rezeption von Bedeutung sein dürfte: Michel ging es offenbar wieder um das Thema des Hochhausbaus, das eigentlich nur in der Ursprungsnachricht explizit angesprochen wurde. Doch auch sein Beitrag findet keinen Anschluss mehr in der Diskussion, zumindest keinen, der in DEMOS sichtbar wäre.

Wir sehen an diesem Beispiel, dass Anschlüsse stattfinden, auch wenn Signifikationen extrem gedehnt interpretiert werden, dass Akteure quasi aus dem Nichts heraus kommen können und dennoch anschlussfähige Beiträge schreiben können – offenbar spielt in DEMOS die Verfügbarkeit für Rückfragen keine besondere Rolle für die Anschlussfähigkeit –, dass (meist durch implizite Anschlüsse) Signifikationen aus der Umwelt des aktuellen Prozesses in großem Maße eingebunden werden, und dass nach einer gewissen Weile die Anschlussmöglichkeiten erschöpft scheinen, relativ unabhängig von der jeweiligen Signifikation. Ebenfalls schließen können wir, dass sich Anschlüsse selektiv nach den Themen (Signifikationen) richten, die in den Beiträgen angesprochen werden, auf dieser Basis ließen sich z.B. Differenzierungsphänomene begründen. Für das Anschlussproblem von Bedeutung erscheint außerdem die Beobachtung, dass mit dem Abbrechen der Diskussion an einer bestimmten Stelle noch kein Abbruch der Diskussion zum jeweiligen Thema verbunden sein muss (auch die

Schwimmtunnel-Diskussion entwickelt sich fröhlich weiter, wenn auch an anderer Stelle des Diskurses) und schon gar nicht der Abbruch der Diskussion insgesamt. Diese Beobachtung verweist auf die anfangs gestellte Frage, wie das Anschlussproblem zu verstehen sei: offenbar weniger als Problem der Fortsetzung von Kommunikation, sondern vielmehr als Problem der Durchsetzungsfähigkeit von Themen und der Möglichkeit selektiver thematischer Veränderung (Differenzierung, Variation, Neustart von Themen) innerhalb der Diskussion. Wir werden die Ergebnisse dieses kleinen Ausflugs in die Welt der Empirie in den folgenden Abschnitten im Kopf behalten.

Bevor wir uns im nächsten Abschnitt mit unterschiedlichen Ansätzen zur Lösung des Anschlussproblems widmen wollen, sind zur Klärung zuvor noch einige Begrifflichkeiten der Kommunikationstheorie zu diskutieren, die das Spektrum möglicher Lösungen einschränken. Zum einen ist zum Anwendungsbereich von COM zu sagen, dass sich die Theorie bei einem grundlegend universellen Anspruch vor allem auf sehr große Kommunikationsprozesse mit massenhaften Mitteilungen richtet, wie sie paradigmatisch nur in der Internet-Kommunikation zu finden sind. Das bedeutet eine Abkehr von der häufig im Vordergrund von Kommunikationstheorien stehenden Interaktionssituation und gesprochener Sprache als Paradigma. Gerade für das Anschlussproblem bedeutet dies eine weitere Verschärfung der Problemstellung, da sich in Interaktionssituationen der Anschluss noch vergleichsweise zwanglos aus der zeitlichen Folge der Inzeptionen ergibt (und qua Anwesenheit auf die Rezeptionen zurückgeschlossen werden kann). „Kommunikation besteht nunmehr aus diskreten Ereignissen von zweierlei Sorte, die koinzidieren können, aber nicht koinzidieren müssen. Nur im Fall der Nahkommunikation, also in der direkten Interaktion, kommt es zu einer raumzeitlichen Koinzidenz von Rezeption und Inzeption. Für die Distanzkommunikation gilt das nicht. Hier fallen Rezeption und Inzeption raumzeitlich mehr oder weniger auseinander. Gegenüber der Interaktion verschärft sich somit das Anschlussproblem.“ (Malsch 2004/5: 15; vgl. auch Derrida 2001)²² Nun kommen auch Speichermedien der Kommunikation in den Blick, die die Mitteilungszeichen aufbewahren und dafür sorgen, dass auch in einigem zeitlichen Abstand noch an sie angeschlossen werden kann – mit wiederum spezifischen Verfallsbedingungen der gespeicherten Einträge, die die Dynamik der Kommunikation mitbestimmen.

Eine zweite Einschränkung ist mit dem Prinzip „in dubio pro communicare“ gegeben (Malsch 2004/4: 4), das als Setzung der Kommunikationstheorie vorangestellt ist. Damit ist der ausschließliche bzw. weitgehende Rekurs auf allein kommunikative Elemente und Mechanismen zur Erklärung kommunikativer Phänomene gemeint. Insbesondere zielt dieses Prinzip gegen den Rückgriff auf akteurstheoretische Begrifflichkeiten. Diese bieten zwar zunächst eine naheliegende Vereinfachung verschiede-

²² Noch deutlicher ausgedrückt findet sich dieses large scale-Argument in Malsch/Schlieder (2004). Vor diesem Hintergrund ergibt sich im übrigen auch eine Abgrenzung zur oben im Rahmen der Schneider-These erwähnten Konversationsanalyse, die sich ausschließlich auf die verbale Interaktion als Untersuchungsgegenstand beschränkt.

ner Probleme an, so auch des Anschlussproblems (angeschlossen wird z.B. immer dann, wenn die Akteure ein Interesse an der Fortsetzung der Kommunikation haben). Aber gleichzeitig würde ein solcher Rückgriff belastende Hypothesen nach sich ziehen, denn wir müssen nicht nur verwundert vor Phänomenen wie dem „Tod des Autors“ stehen (Foucault 1988), sondern außerdem Annahmen über die innerpsychischen Vorgänge der Akteure machen, die durch soziologische Theorien nur schwer zu rechtfertigen sind. Insofern muss auch für das Anschlussproblem das Prinzip „communication first“ gelten, wie es die Systemtheorie vorgemacht hat: „Fortsetzungsgarantien kann im systemtheoretischen Sprachspiel allein das ‚Sozialsystem‘ unter-schreiben.“ (Malsch 2004/4: 45)²³

Was aber genau mit dem „Sozialsystem“ gemeint ist, ist erst noch zu klären. Denn das System besteht bisher nur aus den elementaren Operationen, um deren Verbindung zu einem System es ja gerade geht. Während sich Akteurstheorien immer auf außerkommunikative Elemente stützen können, bleibt einer Kommunikationstheorie nur die weitere Dekonstruktion der kommunikativen Elemente. Insofern ergibt sich auch der bisher vorliegende Ansatz zu einer Lösung vergleichsweise konsequent: „Die Antwort auf diese Frage ist mehrschichtig. Grundsätzlich sind Anschlüsse, so wollen wir argumentieren, wohl deshalb möglich, weil Verstehen und Mitteilen nicht verschiedenartig operieren, sondern nach einem weitgehend gleichartigen Operationsmodus verfahren: indem beide Ereignisse das, was wir später als Signifikation und Relevanz bestimmen werden, selektiv voneinander unterscheiden und selektiv miteinander verknüpfen. Es handelt sich also um gleichartige und eben wegen ihrer Gleichartigkeit hochaffine Elementarereignisse, die sich sozusagen magnetisch anziehen. Ihre wechselseitige Affinität besteht in nichts anderem als in ihrer gemeinsamen symbol- oder zeichenvermittelten Auflösung und Rekombination von Inhaltlichkeit und Bedeutsamkeit beziehungsweise Signifikation und Relevanz.“ (Malsch 2004/4: 5)

Wir gehen also den Schritt von den elementaren Operationen zu den Selektionen, die durch sie prozessiert werden, von Inzeption und Rezeption zu Signifikation, also der Wahl eines Themas aus einem Horizont möglicher Themen, und Relevanz, also der Ausweisung der Dringlichkeit einer bestimmten Mitteilung. Diese Dekomposition des operativen Geschehens stellt ebenso wie schon die Identifizierung von zwei Elementen eine Abweichung gegenüber systemtheoretischen Konzepten dar, die wieder-

²³ COM ist in dieser Hinsicht allerdings nicht eindeutig: „(...) to point out to the fact that actors are always involved in communication and that the power to close the gap between reception and inception stems from actors, misses the point. Viewing the issue in question from the functional perspective of observing a process of communication raises quite another question: What are the specific receptions an inception is drawing on and how can they be identified?“ (Malsch/Schlieder 2004: 122) Vgl. jedoch auch: „Die Kommunikation scheint doch vor allem auch deshalb immer weiter zu laufen, und darin wird man den anderen nicht-soziologischen Disziplinen wohl Recht geben müssen, weil sie aus menschlichen Bedürfnissen, Motiven, Absichten, Vorstellungen beständig neuen Nachschub erhält und sich aus der Reproduktion ihres materiellen Lebens speist.“ (Malsch 2004/6: 5).

um auf das Anschlussproblem verweist: „Der Sinn der Umstellung von Mitteilung und Information auf Signifikation und Relevanz liegt darin, dass Signifikation und Relevanz das Problem der Anschlusskommunikation schärfer zu focussieren erlauben. Während die Unterscheidung von Information und Mitteilung sich zur Frage nach der Anschlussfähigkeit vergleichsweise indifferent verhält, sind Signifikation und Relevanz von vornherein als Selektoren konzipiert, die Auskunft darüber geben sollen, ob und wie es weitergeht mit der Kommunikation. Im Prozessieren von Signifikation und Relevanz wird entschieden, ob einer Kommunikation zugestimmt wird oder ob sie abgelehnt oder ob sie ignoriert wird.“ (Malsch 2004/5: 26f.)

Das heißt zum einen, dass sich aus den jeweilig prozessierten Signifikationen und Relevanzen Anschlusswerte berechnen lassen müssen, die Abbruch- bzw. Anschlussbedingungen eines Kommunikationsprozesses oder sogar einzelner Mitteilungen erklärbar machen.²⁴ Zum anderen liegt die Lösung der Fortsetzung von Kommunikation darin, dass Signifikation und Relevanz die verbindenden Elemente der Kommunikation, speziell der beiden Operationen Inzeption und Rezeption sind, die durch ihren Umgang mit Signifikation und Relevanz unmittelbar aufeinander verweisen und aufeinander angewiesen sind. „Darin liegt die Magie ihrer wechselseitigen Anziehungskraft, wenn man so sagen darf, und eben deshalb kann die Differenz ihrer Einheit für den Schwung sorgen, der benötigt wird, um die Kommunikation fortzusetzen.“ (Malsch 2004/5: 6)

Während jedoch klar ist, was unter Inzeption und Rezeption zu verstehen ist, wollen wir auf die Begriffe Signifikation und Relevanz näher eingehen. Signifikation wird u.a. als „thematischer Bezug“ bestimmt, Relevanz als „Dringlichkeit“ (Malsch 2004/5: 6).²⁵ Vorbild ist zunächst das Modell einer eMail: Wie eine russische Puppe besteht diese aus ineinander verschachtelten Lagen von Information, wobei die den eigentlichen Inhalt umgebende Lage durch die Bestimmung eines „subjects“, also eines „Betreffs“, eines Themas und die „priority“, die Dringlichkeit der Nachricht bestimmt ist. Erschwerend kommt allerdings hinzu, dass Inzeption wie Rezeption ihre eigenen Zuweisungen von Signifikation und Relevanz vornehmen können, dass also weder das Thema, das der Sender einer Nachricht bestimmt (um hier den traditionellen Jargon zu gebrauchen), noch die Dringlichkeit, mit der eine Reaktion oder zumin-

²⁴ „Signifikation und Relevanz sind Selektoren. Sie dienen der Berechnung von Anschlusswerten.“ (Malsch 2004/5: 23). Vgl. zu der sich dann ergebenden Problematik der Determination von Kommunikationsprozessen jedoch Malsch 2004/5: 27f.

²⁵ Vgl. auch: „Signifizieren meint zunächst nichts weiter als einen bestimmten Inhalt oder eine Information auszuwählen und einen thematisch assoziierten Verweisungszusammenhang, also einen Orientierungsrahmen oder eine kommunikative Landkarte aufzuspannen. Relevanzieren bedeutet demgegenüber den pragmatischen Stellenwert einer Message zu bestimmen und die Beobachtungsinstrumente genau darauf einzustellen.“ (Malsch 2004/5: 23).

dest eine Rezeption erwartet wird, mit den jeweiligen Empfänger-seitigen Zuweisungen übereinstimmen müssen.²⁶

Dieser doppelseitige Zuweisungskontext zwingt auch zu einer genaueren Bestimmung dessen, was mit Signifikation und Relevanz gemeint ist. Während inzeptionsseitige Relevanz die Ausweisung einer Mitteilung als mehr oder weniger bedeutsam (und damit mehr oder weniger dringlich zur Bearbeitung, also zur Rezeption samt Anschluss anstehend) ausweist, spiegelt die rezeptionsseitige Relevanz die Dringlichkeit wieder, mit der die Nachricht in den internen Operationen des Rezipienten verarbeitet wird (und dann auch die Schnelligkeit, mit der kommunikativ darauf reagiert wird). Man kann sich das wohl so vorstellen, dass ein Rezipient unter den jeweils aktuell (oder zu einem früheren Zeitpunkt) rezipierten Mitteilungen eine Hierarchie aufstellt, nach der diese Mitteilungen bearbeitet werden. Entsprechend ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass auf eine spezifische Rezeption eine Inzeption folgt, wenn diese Rezeption der Mitteilung einen hohen Relevanzwert zugewiesen hat.²⁷ Für die Frage des Anschlusses wäre demnach nur die rezeptionsseitige Relevanz entscheidend.

Im Falle der Signifikation ist zunächst klar, dass die inzeptionsseitige Signifikation als Auswahl eines Themas aus einem Spektrum möglicher Themen zu verstehen ist (daher auch der Begriff der Selektion), also als Entscheidung, sich zu einem bestimmten Thema zu äußern und nicht zu anderen. Was rezeptionsseitige Signifikation bedeutet, ist dagegen schwieriger zu fassen: Entweder es bedeutet die Übernahme des Themas aus der Inzeption, dann aber ist die Trennung zwischen Inzeption und Rezeption in einem entscheidenden Punkt aufgehoben. Oder dem Rezipienten bleibt die Freiheit der Interpretation, dann kann er einer Mitteilung quasi ohne Rücksicht auf die inzipierte Signifikation eigene Signifikationen zuweisen. Dann aber fragt sich, welchen Sinn noch die ursprüngliche Ausweisung einer Signifikation durch die Inzeption macht. Ein weiteres Problem stellt die interne Verbundenheit von Signifikation und Relevanz dar: wenn die Auswahl eines Themas bedeutet, dass alle anderen Themen abgedunkelt werden, bedeutet das nicht auch schon eine Relevanz-Festlegung zugunsten des signifizierten Themas?²⁸ Wir werden auf diese Probleme im Zuge der Modellierungen zurückkommen, denn dann ist eine Entscheidung gefragt.

Dieser kurze Überblick zeigt bereits die ganze Bandbreite der Anschlussproblematik. Zunächst verweist die Auftrennung des kommunikativen Geschehens in Inzeption einerseits und Rezeption andererseits auf eine Lücke, die durch den Anschluss über-

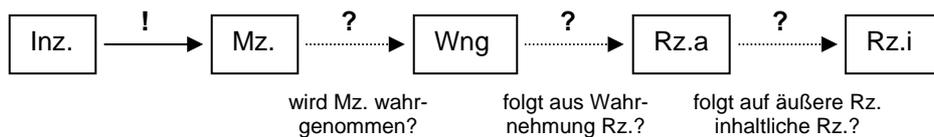
²⁶ Vgl. auch Malsch 2004/5: 27f.. Für eine sehr interessante Betrachtung der Implikationen von Dringlichkeitsausweisungen s. Haywood 2003.

²⁷ Eine spontan nachvollziehbare Operationalisierung dieser Empfänger-seitigen Festlegung der Dringlichkeit bietet der von Malsch und Schlieder (2004) entwickelte „Sichtbarkeitsindex“. Er weist – allerdings von der übergeordneten Systemebene aus – solchen Mitteilungen eine hohe Relevanz zu, die entweder besonders neu sind oder auf die bereits viele andere Mitteilungen verweisen.

²⁸ Vgl. auch Malsch 2004/5: 27f.

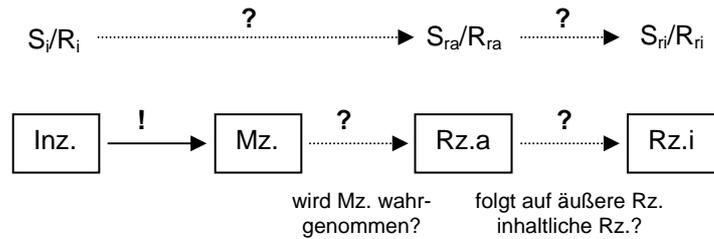
brückt werden muss: Während die „magnetische Anziehungskraft“ erklären kann, wie sich die Kommunikation durch Inzeptionen „auflädt“ und durch Rezeptionen „entlädt“, bleibt die Frage des Übergangs von Rezeption zu erneuter Inzeption offen. Magnete ziehen sich wechselseitig an. Sobald aber ein Pol seinen Gegenpol gefunden hat, ist die Anziehungskraft gebunden und wir müssen nach anderen Erklärungsfaktoren suchen, die den Anschluss bewerkstelligen. Die Dekonstruktion der Elementaroperationen in die beiden Selektoren Signifikation und Relevanz kann diese Lücke nicht überbrücken, sondern zeigt statt dessen eine weitere Lücke auf: Auch der Übergang von einem Pol zum anderen, von Inzeption zu Rezeption via Mitteilungszeichen, ist brüchig, da weder Signifikation noch Relevanz an den beiden operativen Stellen als identisch angesehen werden können. Wenn die Rezeption aber vor gewisse Freiheitsgrade gestellt ist, wie kann der Übergang von Inzeption zu Rezeption dann noch die Grundlage für kommunikative Reproduktion bilden?

Betrachten wir zusammenfassend noch einmal die Spannweite des Anschlussproblems. Was kann alles passieren, wenn die Kommunikation in Gang bleiben will? Die Inzeption produziert eine Mitteilung, soviel können wir als sicher voraussetzen. Dann aber tut sich das erste Problem auf: Wird die Mitteilung überhaupt wahrgenommen, wird sie rezipiert? Je nach Konzeption des Rezeptionsbegriffs handelt es sich dabei um zwei Stufen der Kommunikation: Die Wahrnehmung, dass da eine Mitteilung ist, die rezipiert werden kann stellt die Voraussetzung dafür dar, dass sie auch tatsächlich rezipiert wird, also ihr Inhalt aufgenommen wird. Auch dieser Schritt der eigentlichen Rezeption könnte, basierend auf der Idee eines geschichteten Mitteilungszeichens, noch einmal aufgeteilt werden in die Rezeption der Außeninformation (Betreff, Sender, Zeitpunkt der Inzeption, Dringlichkeit) und die Rezeption des eigentlichen Inhalts. Es ergibt sich folgendes maximal komplexes Modell des Übergangs von Inzeption zu Rezeption:

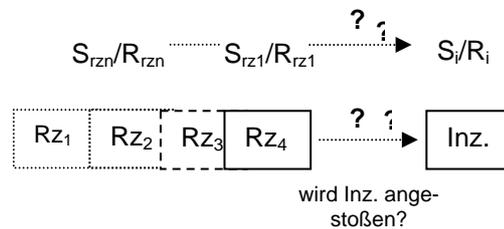


Zu ergänzen ist lediglich die Ebene von Signifikation und Relevanz: Auf der linken Seite werden beide inzeptionsseitig zugewiesen, der Rezeption steht jedoch bei jedem der Schritte frei, eigene Zuweisungen sowohl der Signifikation als auch der Relevanz vorzunehmen. Allerdings können wir auch eine Vereinfachung vornehmen: der Schritt von der Wahrnehmung zur äußeren Rezeption fällt zusammen, wenn wir annehmen, dass mit der reinen Wahrnehmung zumindest auch das Erfassen der Informa-

tionen auf der Außenseite der Nachricht erfolgt. Das vollständige Modell²⁹ sieht daher so aus:



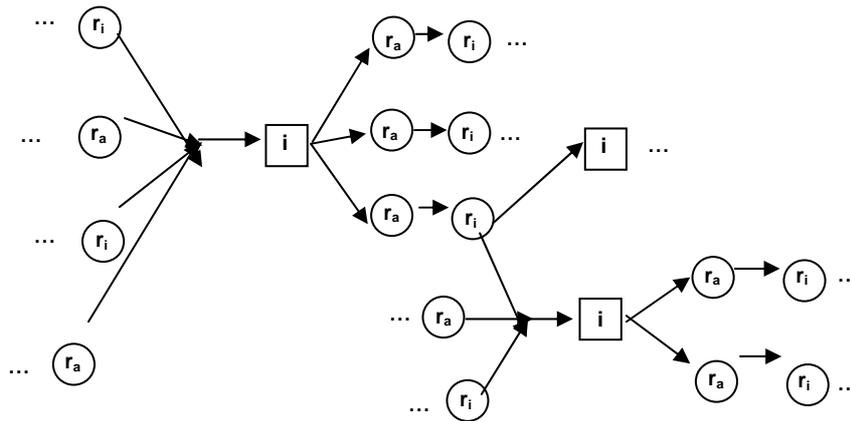
Was passiert nun nach einer Rezeption? Die Rezeption hat zunächst nur einen außer-kommunikativen Effekt, der ebenso sicher angenommen werden kann, wie das Entstehen eines Mitteilungszeichens als Folge der Inzeption. Wo dieser Effekt lokalisiert ist – ob bei einem Akteur, einer „intelligenten“ Datenbank oder wo immer – braucht uns gegenwärtig nicht zu interessieren. Gemeinsam mit eventuellen anderen Rezeptionen löst diese Rezeption eine Inzeption aus, die wiederum zu einem Mitteilungszeichen führt. Auch dabei können wir wieder von einer freien Zuweisung von S und R ausgehen, die unter Umständen weitgehend unabhängig von den rezipierten Werten ist. Und prinzipiell ist denkbar, dass eine solche Inzeption sowohl durch eine rein äußere Rezeption als auch eine innere Rezeption angestoßen wird (daher wird hier keine Unterscheidung des Typs der Rezeption gemacht).



Ein Gesamtmodell umfasst also die Stellen Inzeption, äußere Rezeption und innere Rezeption. Die gemeinsame Betrachtung der beiden Übergangsmodele macht allerdings deutlich, dass wir ein weiteres Abbruchrisiko bereits jetzt eliminieren können: Wenn auch an äußere Rezeptionen mit einer Inzeption angeschlossen werden kann, dann stellt der Übergang von äußerer Rezeption zu inhaltlicher Rezeption zwar ein Problem für bestimmte kommunikativen Leistungen dar, die auf ein inhaltliches Rezipieren angewiesen sind, aber kein generelles Abbruchrisiko. Es ergeben sich also

²⁹ Eine weitere Erweiterung wird hier aufgrund der Komplexität nicht abgebildet, ist aber mitgemeint: Ein Mitteilungszeichen kann in den meisten Fällen nicht nur einmal rezipiert werden, sondern es lassen sich potentiell beliebig viele weitere Rezeptionen denken, die jede wiederum ihre eigenen S/R-Festlegungen treffen.

nur zwei kritische Schwellen der Kommunikation, auf denen der Anschluss gefährdet ist, „zweierlei Disruptionsrisiken“ (Malsch 2004/6: 9).



Die Übergänge über die beiden Schwellen sind hier noch kausal dargestellt, so als würde eine Rezeption eine Inzeption verursachen und umgekehrt. Wir kommen auf diese Art der Modellierung später noch zurück. Bereits hier ist allerdings auf ein Problem hinzuweisen: Denn selbst wenn wir grundlegend von einer kausalen Verursachung ausgehen mögen, ist der dabei ablaufende Prozess nicht recht greifbar. Wie gesagt erfolgt der Übergang von Rezeption zu Inzeption an außerkommunikativer Stelle. Empirisch beobachtbar ist höchstens, dass eine Mitteilung zeitlich auf eine Mitteilung folgt, aber bereits die Beobachtung von Inzeptionen, ganz zu schweigen von Rezeptionen bereitet Probleme (s. Malsch 2004/5: 9ff.). Insofern gibt es keine solide Grundlage dafür, die Anschlüsse als kausal zu verstehende Pfeile darzustellen, wie in der Abbildung oben. Statt dessen ist erst noch zu problematisieren, wie Anschlüsse in der Kommunikation wahrgenommen und realisiert werden können.³⁰

Gesucht wird also je ein Mechanismus, eine Funktion, zur Beschreibung des Auslösens einer Inzeption durch eine oder mehrere Rezeptionen sowie der Rezeptionsbedingungen von inziptierten Mitteilungen. Wie haben wir uns diese Funktionen vorzustellen? Zunächst wird deutlich, dass Kommunikationsprozesse und die in ihnen verwirklichten Anschlüsse in hohem Maße durch externe Faktoren bestimmt sind. Damit sind noch gar nicht unbedingt spezielle Annahmen über Akteure gemeint, sondern schlicht die Voraussetzung, dass es zur Kommunikation außerhalb der Kommunikati-

³⁰ Hier wird eventuell auch COM auf eine beobachtungstheoretische Wende verwiesen werden. Diese Überlegungen sprengen allerdings den Rahmen dieses Aufsatzes.

on gewisser *Prozessoren* bedarf, die das Geschehen durch ihre Selektionen vorantreiben. D.h. also die Menge der potentiellen Rezeptoren und Inzipienten spielt eine Rolle für die Wahrscheinlichkeit von Anschlüssen. Ebenso von Bedeutung sind die *Speichermedien* der Kommunikation. Eine Inzeption kann entweder nur ein Mitteilungszeichen ohne Anschluss zur Folge haben oder sie kann einen Anschluss nach sich ziehen. Jede inzipierte Mitteilung, davon ist auszugehen, wird aber zunächst als solche in einem Speichermedium aufbewahrt und bietet sich für eine Mehrzahl von Rezeptionen an.³¹ Ein schlichtes ungehörtes Verpuffen von Mitteilungen gibt es nur unter den Bedingungen kurzlebiger Speicherung, wie z.B. bei mündlicher Kommunikation. Auch dann besteht jedoch für eine gewisse Zeit lang die Möglichkeit der Rezeption. Die Speicherdauer der jeweiligen Kommunikationsmedien ist also eine wesentliche Determinante für Rezeptions- und damit Anschlussmöglichkeiten. Weitere Umweltbedingungen ließen sich problemlos finden (Vorhandensein gemeinsamer Sprache, etc.). Für eine Modellierung ist zu klären, welche dieser Umweltbedingungen in das Modell auf welche Weise einfließen müssen und welche unberücksichtigt bleiben können, ohne den Erklärungsanspruch des Modells zu gefährden.

Als Lösungsansatz des kommunikationstheoretischen Anschlussproblems schlägt Malsch eine einfache Fassung von Signifikation und Relevanz vor: beide stellen binäre Codes dar (Malsch 2004/5: 27). Eine Mitteilung kann demnach thematisch passen oder nicht (+S / -S) und sie kann dabei wichtig oder unwichtig sein (+I / -I).³² Für die Frage des Anschlusses ergibt sich daraus zunächst eine einfache 4-Felder-Matrix:

	Topic	Off topic		+S	-S
Hoch relevant	Anschluss		+I	+A	
Irrelevant		kein Anschluss	-I		-A

Dieses Modell kann zunächst einige Evidenz für sich beanspruchen. An Mitteilungen, die sich in den thematischen Rahmen fügen und gleichzeitig hohe Relevanz beanspru-

³¹ Anders dagegen Malsch 2004/4: 5.

³² Wenn auch noch Phänomene erfasst werden sollen, die nicht unmittelbar kommunikativer Natur sind, empfiehlt sich eine einfache Verallgemeinerung derart, dass Signifikation nicht als thematisch / nicht thematisch gefasst wird sondern als regelkonform / nicht regelkonform. Regeln können dabei mit Wittgenstein als Regeln des jeweiligen Sprachspiels verstanden werden.

chen, wird mit einiger Sicherheit angeschlossen werden. Andererseits dürften thematisch abwegige und dabei gleichzeitig unwichtige Nachrichten in der Tat keine Chance auf Nachhall haben. Doch es weist auch einige Schönheitsfehler auf. Diese beginnen damit, dass zwei der vier Felder unspezifiziert bleiben. Das Modell kann nicht erklären, was in Fällen passiert, in denen höchst relevante, aber thematisch unpassende Mitteilungen inzipiert werden, und anders herum, wenn thematisch passende, aber unwichtige Mitteilungen geäußert werden. Aus der empirischen Erfahrung heraus lässt sich in solchen Fällen ebenfalls nur sagen: es kommt darauf an. Zugleich verweist die Erfahrung aber darauf, dass diese ungleichen Kombinationen von Signifikation und Relevanz wesentlich häufiger vorkommen als die klaren Fälle, die eher Ausnahmeerscheinungen darstellen. Außerdem sind bei diesem Modell eine Reihe von theoretischen Fragen nicht geklärt. Zum einen werden Signifikation und Relevanz als unabhängig voneinander dargestellt, wohingegen unsere Diskussion oben bereits ergeben hatte, dass sie in gewisser Weise zusammenhängen, da die Selektion eines bestimmten Themas diesem bereits eine gewisse Relevanz zuordnet. Zum anderen bleibt das Problem der zweiseitigen Wertzuweisung unberücksichtigt, denn in der Matrix wird davon ausgegangen, dass jede Mitteilungen über genau einen S- und einen R-Wert verfügt. Schließlich ist bei einer solch vereinfachten Fassung des Signifikations-Begriffes zweifelhaft, wie sich Phänomene wie die Differenzierung von Themen oder die Konkurrenz verschiedener Themen um Aufmerksamkeit erklären lassen. Mit diesem Modell können wir uns also noch nicht zufrieden geben.

Als weitere Hinweise auf die Lösung des Anschlussproblems findet sich auf dem gegenwärtigen Stand der Ausarbeitung der Kommunikationstheorie nur noch der folgende Hinweis: „Kommunikation muss sich nun durch andere, vielleicht spezifischere Anreize zur Beobachtung und zur Fortsetzung ihrer selbst veranlassen: Selbstfortsetzung angereizt durch Neuigkeitswerte, Wahrheitswerte, Konsolidierungswerte, Vertrautheitswerte.“ (Malsch 2004/4: 48) Damit sind wir bei einem zwar inhaltlich noch sehr unbestimmten, aber doch deutlichen Hinweis darauf, wie die jeweiligen Übergangsfunktionen kommunikativ ausgefüllt werden können. Es muss bestimmte, prozessabhängige Kriterien der Anschlussfähigkeit für jeweilige Signifikations/Relevanz-Kombinationen geben, die sich zum Beispiel an den aus der Publizistik bekannten Nachrichtenfaktoren (vgl. Galtung/Ruge 1981) orientieren könnten. Wie diese theoretisch auszubuchstabieren und inhaltlich zu füllen sind, wird im folgenden zu diskutieren sein.

4. Lösungsmodelle des Anschlussproblems

4.1 Das Modell COMTE

Das COMTE-Modell (für „Communication Oriented Modelling Test Environment“) wurde erstmals in einem Aufsatz von Malsch und Schlieder vorgestellt (Malsch/Schlieder 2004). Es beruht auf den oben skizzierten kommunikationstheoretischen Annahmen, verbleibt allerdings auf der Ebene der Mitteilungszeichen, ohne die elementaren Operationen zu modellieren oder für die Erklärung heranzuziehen. D.h. weder Inzeption / Rezeption noch Signifikation / Relevanz werden modelliert, dafür wird als neuer Begriff der der Sichtbarkeit von Mitteilungszeichen eingeführt. COMTE stellt ein provisorisches Modell dar, dass jedoch bereits in eine Simulationsumgebung übersetzt wurde, also ein Computersystem (vgl. Malsch/Schlieder 2003).

Die Abweichung von den kommunikationstheoretischen Annahmen lässt sich mit folgendem Zitat verdeutlichen: „Sociologically speaking, a communication event is defined as a discrete operation. However, when it comes to transforming sociologically based categories into a formal computational model, we shall define, along the lines of mathematical graph theory, a communicative event as the operational moment when an edge is installed between two nodes, where the nodes are two messages while the edge is made up from a pair of two complementary operations called reception and inception. In our approach to communication-oriented modeling, therefore, the unit of analysis and design is composed of two messages and two operations.“ (Malsch/Schlieder 2004: 118)

Die Umwandlung der Kommunikationstheorie für den Einsatz in Computersystemen hat also zweierlei Implikationen: Zum einen macht sie sich die Strategie der Luhmannschen Systemtheorie zunutze, das Anschlussproblem durch begriffliche Verknüpfung der Rezeption mit der Inzeption zu überbrücken und damit zu entschärfen. Durch die Definition von Kommunikation als Verknüpfung zweier Mitteilungszeichen via Rezeption und Inzeption ist der Anschluss bereits in den Begriff der Kommunikation verlagert. Im Gegensatz zur Luhmannschen Theorie heißt das aber aufgrund der Umsetzung in einen Algorithmus gerade nicht, das Problem wegzudefinieren, sondern es wird dadurch zum grundlegenden Problem: die Erklärung, wie Kommunikation zustande kommt, ist nur als Antwort auf das Anschlussproblem möglich.

Die zweite Implikation ist, dass die grundlegenden Einheiten des Modells sukzessive von der unsichtbaren Ebene der Operationen zur sichtbaren Ebene der Mitteilungszeichen und ihrer Verbindungen durch Referenzen verlagert werden. Deutlich wird dies am direkten Verweis von Mitteilungszeichen auf die darunter liegenden, nicht beobachtbaren Operationen: „As operations, reception and inception are ‚black boxed‘. They are not directly perceivable, but they can be inferred from any relational

constellation among two messages, whenever one of them perceivably refers to the other one.“ (Malsch/Schlieder 2004: 118)³³ In diesem Schritt liegt denn auch bereits die Lösung des Anschlussproblems begründet. Denn aus der abstrakten Perspektive des Beobachters, der nur sieht, was er sehen kann, ist es leichter, ein Modell des Anschlusses (als Regelmäßigkeit) zu bilden, als für einen soziologischen Beobachter, der auch den tatsächlich wirksamen Mechanismus der Anschlussgenerierung identifizieren möchte – etwa um Eingriffs- oder Kontrollmöglichkeiten zu gewinnen, die sich dem staunenden Außen-Beobachter verschließen.

Im Zuge dieser Umstellung des Problems fokussiert COMTE zunächst noch auf die zwei Ebenen der Kommunikationstheorie: Die Operationsebene wird als Publikationsstruktur gefasst und spezifiziert die zeitliche Reihenfolge der Mitteilungen als ein Nacheinander. Die Ebene der Mitteilungen wird nach dem Modell als Graph konzipiert, in dem die Mitteilungen die Knoten bilden und die Referenzen (also Verweise von einer Mitteilung auf die andere) die Kanten. Zwischen beiden Ebenen besteht dabei eine Abhängigkeit dergestalt, dass sich Referenzen an der Publikationsstruktur orientieren müssen, d.h. dass nur vorausgehende Mitteilungen referenziert werden können. Damit allerdings wird die Ebene der Operationen bereits obsolet, denn aus der Referenzstruktur kann man auf Inzeptionen (jede Mitteilung muss auch inzipiert worden sein) und Rezeptionen (jede Referenz entspricht einer Rezeption) rückschließen und damit auch den Anschluss – insbesondere den kritischen Übergang von Rezeption zu Inzeption – modellieren. Der einzige Haken dabei ist, dass dies nur post hoc möglich ist, d.h. aus der vorliegenden Referenzstruktur können wir auf die Anschlüsse zurückschließen, jedoch nicht prospektiv die Anschlussmöglichkeiten einer Mitteilung abschätzen.

Wie an dieser Darstellung bereits deutlich wird, spielt der Begriff der Referenz eine zentrale Rolle in COMTE für die Modellierung von Anschlüssen. Bei genauer Betrachtung stellt er jedoch nur den Gegenbegriff zum Begriff des Anschlusses dar: was der Anschluss auf der Ebene der Operationen bedeutet, nämlich den Übergang von Rezeption zu Inzeption, das bezeichnet der Begriff der Referenz auf der Ebene der Mitteilungszeichen. Dabei ist der Begriff der Referenz eingeschränkter als der des Anschlusses, denn er erfasst nicht den Übergang von Inzeption zu Rezeption, also genau die spannende – prospektive – Frage, welcher Mitteilung wohl besonders viel Aufmerksamkeit zukommen wird. Hier greift entsprechend der Begriff bzw. das Konzept der Sichtbarkeit einer Mitteilung.

Die Sichtbarkeit einer Mitteilung bezeichnet in COMTE die Wahrscheinlichkeit, dass eine Mitteilung von einer anderen Mitteilung referenziert wird, also ein direkter Verweis auf diese Mitteilung erfolgt. Sie ist nicht für alle Mitteilungen gleich, son-

³³ Vgl. ähnlich: „According to the socionic theory of communication developed in the first part of this paper, COM rests on the interaction between a specific type of communicative events, namely the publication of messages, and the structure resulting from the references established between the messages.“ (Malsch/Schlieder 2004: 122).

dem hängt von zwei Faktoren ab:³⁴ der Zeit, die seit der Inzeption der Mitteilung vergangen ist, und der Anzahl der Mitteilungen, die bereits auf die betreffende Mitteilung verweisen. Beide Faktoren beeinflussen die Sichtbarkeit einer Mitteilung dabei gegenläufig: die Sichtbarkeit nimmt mit der Dauer der Präsenz ab, und sie steigt mit der Zahl der empfangenen Referenzen.³⁵ Dadurch ergibt sich eine hoch selektive Wahrscheinlichkeitsverteilung der Referenzen – und damit auch der Anschlüsse.

Aus dieser Kombination von Referenz als Mechanismus des Übergangs von Rezeption zu Inzeption und Sichtbarkeit als Mechanismus des Übergangs von Inzeption zu Rezeption ergibt sich eine originelle Lösung des Anschlussproblems. Anschluss entsteht nicht mehr dadurch, dass eine bereits vorhandene Mitteilung kommunikative Operationen anstößt, die eine neue Mitteilung zur Folge haben, die dann eine Art kausalen Anschluss darstellt, sondern vielmehr dadurch, dass neu inzipte Mitteilungen sich an bereits bestehende auf der Grundlage der Sichtbarkeitsverteilung „anschließen“, also auf diese referenzieren. Erst über den Rückschluss von den Referenzen auf die kommunikativen Operationen kann der Anschluss auf operativer Ebene, also die Kette Inzeption – Mitteilung – Rezeption – Inzeption – Mitteilung, als vollzogen beobachtet werden.³⁶ Neben der Sichtbarkeitsfunktion sind dabei allerdings als weitere Randbedingungen des Modells (a) die Festlegung der in einer jeweiligen Zeiteinheit inzipten Mitteilungen, (b) die Festlegung der von einer Mitteilung jeweils ausgehenden Referenzen,³⁷ und (c) die Bestimmung der Initial-Sichtbarkeit nötig.

Das heißt also zum einen, dass die Fortsetzung der Kommunikation im Sinne der stetigen Produktion von neuen Mitteilungen in COMTE kein Problem darstellt. Denn die Produktion neuer Mitteilungen ist als Randbedingung unabhängig vom jeweiligen kommunikativen Geschehen. Ein Ende der Kommunikation selbst ist also gar nicht

³⁴ Malsch und Schlieder räumen ein, dass es sich nur um eine vorläufige Bestimmung der Sichtbarkeitsfunktion handelt, die in jedem Fall noch auf den jeweiligen Anwendungsbereich abzustimmen ist (vgl. Malsch/Schlieder 2004: 125).

³⁵ Die Referenzen wirken sich dabei ihrerseits relativ zur Sichtbarkeit der referierenden Mitteilungen unterschiedlich stark aus. Dabei ist allerdings keine rekursive Formel verwendet worden. Die Visibilität der referierenden Nachrichten, also des „Rezeptums“ einer Mitteilung (Malsch/Schlieder 2004: 125 – allerdings wird dieser Begriff inkonsistent verwendet), wird nicht selbst durch die Kombination von zeitlichem Verfall und Referenzen berechnet, sondern nur durch zeitlichen Verfall (vgl. die Formel zur Visibilität in Malsch/Schlieder 2004: 125).

³⁶ „(...) any forward junction from reception to inception is a highly contingent affair because of agent autonomy. A message may be received, but the receiver may not be inclined to receive a new message. Thus, any communication process may break down at any possible point of operational junction. At least this observation holds true with regard to forward junctions. In contrast, however, backward junctions are always given. Any inception must have been triggered (incidentally or causally) by a previous reception.“ (Malsch/Schlieder 2004: 120f.).

³⁷ Empirische Untersuchungen von Online-Diskussionen zeigen, dass diese Werte sehr große Schwankungen aufweisen können (vgl. z.B. Lührs et al. 2004).

modellierbar. Das wiederum heißt zum anderen, dass das Anschlussproblem nicht als Problem der Fortsetzung der Kommunikation gesehen wird, sondern als Problem des selektiven Referenzierens. Es geht also um die Frage, *woran* angeschlossen wird, und nicht um das *ob*. Außerdem werden für die Frage des *woran* zwei Kriterien genannt, die die Anschlusswahrscheinlichkeit beeinflussen, aber keine Anschlüsse deterministisch vorschreiben: Alter der Mitteilung und erwiesene Anschlussfähigkeit.

Beide Faktoren erscheinen intuitiv einleuchtend als Beschreibung der Anschlussfähigkeit von Mitteilungen in Kommunikation im allgemeinen. Entsprechend finden sie sich auch in anderen Modellen von large-scale Kommunikationsprozessen (s. unten). Doch ebenso intuitiv stellt sich die Frage, ob das Modell nicht noch zu konservativ ist, wenn es primär solche Mitteilungen als anschlussfähig ausweist, die ihre Anschlussfähigkeit bereits bewiesen haben (vgl. Barabási 2003: 95). Einen ersten Schritt zur Aufweichung dieser Tendenz stellt der Initialwert für die Sichtbarkeit neu inziptierter Mitteilungen dar. Über ihn lässt sich regulieren, wie groß die Chancen von neuen Mitteilungen relativ zu bereits bestehenden sind, Anschlüsse nach sich zu ziehen. Doch unglücklicherweise lässt sich gerade dieser Wert nicht empirisch bestimmen, da sich die Sichtbarkeit von neuen Mitteilungen nicht messen lässt. Daher kann er nur dazu dienen, das Modell post-hoc an empirische Gegebenheiten und Anwendungsfälle anzupassen.

Ein weiteres Phänomen, das sich mit dem COMTE Modell nicht problemlos modellieren lassen dürfte, sind solche Nachrichten, die an eine hoch sichtbare Mitteilung anschließen, und gerade dadurch selbst hoch sichtbar werden, relativ unabhängig von ihrer eigenen Bedeutung. Ein Beispiel aus der Wissenschaft mag zur Verdeutlichung dienen. Das COMTE Modell basiert ganz auf der Referenzliste von wissenschaftlicher Kommunikation. Bei der Recherche sind entsprechend solche Artikel besonders gut zu finden, auf die häufig verwiesen wird. Doch die Suchrichtung lässt sich auch umkehren: unter Zuhilfenahme von Tools wie dem „Citation Index“³⁸ lassen sich auch solche Aufsätze besonders leicht finden, die selbst auf eine bedeutende Arbeit verweisen. Ebenso bestimmt sich die Sichtbarkeit einer Mitteilung innerhalb eines Threads in einem Online-Forum bzw. einer Mailingliste nicht allein durch die Referenzen auf diese individuelle Mitteilung, sondern durch Referenzen auf Mitteilungen aus dem ganzen Thread, sprich auf direkte oder indirekte Referenzen auf die Ursprungsmittteilung des Threads. Dieses Phänomen scheint in COMTE nicht abgedeckt zu sein, zumindest nicht auf dem gegenwärtigen Stand der Visibilitätsfunktion.

4.2 Verwandte Ansätze

Insbesondere der Bereich wissenschaftlicher Kommunikation (Zitationsnetzwerke) sowie die Online-Kommunikation (Websites und ihre Verbindungen via Links) haben

³⁸ S. www.isinet.com/cit oder auch www.citeaser.com

zu verschiedenen anderen Modellen Anlass gegeben, die hier ergänzend zu COMTE vorgestellt werden sollen. Ihnen gemeinsam ist die weitgehende Betrachtung des Anschlussproblems auf der Ebene der Mitteilungszeichen, meist unter Abstraktion von operationalen Mechanismen. Wir stützen uns im folgenden auf eine Auswahl von zwei besonders prominenten Modellen, die für die heutige Diskussion zentral sind.

Price

Price geht es um ein allgemeines Modell für einen Typ dynamischer empirischer Phänomene, in denen vorangehende Ereignisse die Wahrscheinlichkeit von nachfolgenden Ereignissen beeinflussen. Zum Beispiel zeigt die Analyse von wissenschaftlicher Kommunikation, dass vor allem solche Texte sich als einflussreich erweisen, die bereits häufig von anderen zitiert wurden. D.h. die Wahrscheinlichkeit, zitiert zu werden, steigt mit der Zahl der bereits erfolgten Zitationen. Price nennt dieses Phänomen „cumulative advantage“ (Price 1976: 294),³⁹ womit bereits der Effekt beschrieben ist, der sich im Zeitverlauf einstellt: eine stark verzerrte Verteilung von sehr vielen Zitationen auf sehr wenige Texte, wohingegen die große Masse der Texte sich mit wenigen bis keinen Zitationen zufrieden geben muss.⁴⁰

Für unsere Frage nach Lösungsmodellen des Anschlussproblems ist das Price-Modell aus zwei Gründen von besonderer Bedeutung. *Erstens* beschreibt es eine besondere Form von Kommunikationsprozessen, die als paradigmatisch für die uns interessierenden Fragen angesehen werden kann. Es geht um wissenschaftliche Kommunikation, und damit um sehr große Mengen von Kommunikation („large scale“-Prinzip), deren Mitteilungen miteinander in Verbindung stehen bzw. aneinander anschließen (Prinzip „keine Erstkommunikation“), die als schriftliche Kommunikation nur bedingt auf ihre Autoren zurückgerechnet werden kann – weil es sich um mehrfache Autoren handelt, weil diese bereits wieder aus dem Wissenschaftssystem bzw. sogar aus dem Leben ausgeschieden sind (Prinzip „Autonomie der Kommunikation“) und die sinnvollerweise im zeitlichen Verlauf betrachtet werden muss („Dynamik“-Prinzip). Gerade die Berücksichtigung der Dynamik des Zitationsnetzwerkes macht dieses Modell – *zweitens* – zu einem geeigneten Modell für Kommunikation im allgemeinen. Denn im Gegensatz zu der gängigen Sichtweise der Sozialen Netzwerk-

³⁹ Das Phänomen ist – unter unterschiedlichen Bezeichnungen – bereits seit längerem Gegenstand wissenschaftlicher Auseinandersetzung. Bereits Simon sprach davon, dass man „the rich get richer“ in ganz unterschiedlichen Bereichen beobachten kann (Simon 1955), Merton prägte den einprägsamen Begriff „Matthew effect“ (Merton 1968), in Bezug auf die Entwicklung des WorldWideWebs schließlich sprechen Barabási und Albert von „preferential attachment“ (Barabási/Albert 1999). Gemeint ist letztlich immer das gleiche, und das Price-Modell steht nach Newman als „Archetyp“ für Modelle, die solche Phänomene zu beschreiben versuchen (vgl. Newman 2003: 30).

⁴⁰ Das Price-Modell ist in seiner Reichweite nicht auf wissenschaftliche Kommunikation begrenzt, andere von Price genannte Phänomene sind Einkommensverteilungen und Worthäufigkeiten in Dokumenten (Price 1976: 293).

analyse (vgl. Albrecht et al. 2005) wird bei Price ein Netzwerk beschrieben, das im Wachstum begriffen ist. D.h. es kommen ständig neue Knoten hinzu, und diese bilden neue Kanten zu den bereits bestehenden Knoten aus. Diese spezifische Form von Wachstum, bei der bestehende Mitteilungszeichen sich nicht mehr ändern, und die Dynamik durch die neuen Mitteilungszeichen ins Spiel kommt, macht das Modell besonders geeignet für die Beschreibung von sozialer Kommunikation in ihrem Zusammenspiel von Struktureffekten (bestehendes Netzwerk) und Dynamik (neu hinzukommende Mitteilungen).

Wie sieht das Modell nun im einzelnen aus? Wie gesagt, beschreibt es die Verteilung der Zitationen (Referenzen) über eine Gesamtheit von wissenschaftlichen Aufsätzen (Mitteilungszeichen). Während die Menge der Aufsätze stetig zunimmt, bleibt die Verteilung im wesentlichen stabil, was sich aus empirischen Messungen ergibt. Sie folgt einer Exponentialverteilung, d.h. dass sehr wenige Aufsätze eine große Menge von Zitationen auf sich ziehen, während der überwiegende Teil der Aufsätze nur sehr wenige Zitationen erhält. Als dynamisches Modell erklärt das Price-Modell nun, wie eine solche Verteilung zustande kommt und sich dynamisch reproduziert. Der grundlegende Mechanismus ist eben der „cumulative advantage“. Jeder neu hinzukommende Aufsatz kann nur eine begrenzte Zahl bereits existierender Aufsätze zitieren. Dabei haben solche eine höhere Wahrscheinlichkeit, zitiert zu werden, die bereits Zitationen erhalten haben.⁴¹ Die Zitationswahrscheinlichkeit verhält sich dabei nach Price proportional zur Zahl der Zitationen – ein vergleichsweise einfaches Modell.

Erst durch die Kombination von „cumulative advantage“ mit dynamischem Wachstum erklärt sich allerdings, warum es nicht zu einem „the winner takes it all“-Effekt kommt, also dass ältere Aufsätze, die bereits anfänglich einige Zitationen erhalten haben, so dominant werden, dass sie alle folgenden Zitationen auf sich ziehen können. Da aber die Menge der Aufsätze stetig steigt, sinkt die relative Wahrscheinlichkeit eines einzelnen Aufsatzes, überhaupt zitiert zu werden, und es bildet sich die erwähnte stabile Verteilung von Zitationen über Aufsätze aus.

Die genaue mathematische Formel für das Modell muss uns an dieser Stelle nicht weiter interessieren. Hier soll es um den Vergleich mit dem COMTE-Modell gehen, wie es im vorangehenden Abschnitt beschrieben wurde. Dabei fallen zunächst die Ähnlichkeiten auf. Wie COMTE liegt dem Price-Modell ein dynamisches Wachstum der Mitteilungsmenge zugrunde, wie in COMTE wird das selektive Referenzieren durch die bereits erfolgten Referenzen im Netzwerk bedingt. Die Gesamtverteilung der Wahrscheinlichkeit einer einzelnen Mitteilung, referenziert zu werden, ergibt sich

⁴¹ Neue Aufsätze, die ja noch gar keine Zitationen auf sich ziehen konnten, starten mit einer sehr niedrigen, aber dennoch existierenden Chance. Price argumentiert dabei, dass die Veröffentlichung eines Aufsatzes bereits als dessen erste Zitation gewertet werden kann (Price 1976: 294).

in beiden Modellen vor allem aus einer Sichtbarkeitsfunktion,⁴² außerdem aus der durchschnittlichen Zahl der Referenzen pro Mitteilung und der Zahl der neuen Mitteilungen pro Zeiteinheit.⁴³

Bereits bei diesen Grundlagen tauchen kleinere Abweichungen auf. So unterscheidet sich die Sichtbarkeitsfunktion der beiden Modelle darin, dass im Falle von Price jede Referenz gleich viel zur Sichtbarkeit einer Mitteilung beiträgt, während sie in COMTE durch ihr „Alter“ gewichtet wird, also durch die Zeit, die seit der Inzeption der referierenden Mitteilung vergangen ist. Auch spielt in COMTE das Alter einer Mitteilung selbst eine Rolle, nämlich als negativer Effekt, während bei Price das nicht referenziert-werden keine direkten, sondern nur indirekt nachteilige Auswirkungen hat.⁴⁴ Außerdem modelliert Price offenbar nur die Verteilung von Referenzen über Mitteilungszeichen, während COMTE sich auf die dynamische Ausweisung der Sichtbarkeit jedes Mitteilungszeichens zu einem gegebenen Zeitpunkt konzentriert. Dieser Unterschied ist jedoch nur ein scheinbarer. Denn aus dem Price-Modell lassen sich ebenso leicht die individuellen Sichtbarkeitswerte eines Mitteilungszeichens in einer gegebenen Population errechnen wie sich aus COMTE die Verteilung der Referenzen zu einem gegebenen Zeitpunkt ableiten lässt.

Insgesamt überwiegen daher die Gemeinsamkeiten. Zu diesen sind zusätzlich zu den bereits genannten folgende zu zählen: Der Startwert der Sichtbarkeit eines Mitteilungszeichens im Moment der Inzeption ist in beiden Modellen gleich 1 (zur Begründung bei Price s. FN oben, bei COMTE ergibt sie sich aus der Verwendung einer exponentiellen Verfallsfunktion über die Zeit). Im Price-Modell wie in COMTE steht nur die durchschnittliche Verteilung der Referenzen über die Mitteilungszeichen fest, in COMTE lässt sich diese als Parameter (Randbedingung) frei wählen, Price versucht, sie möglichst realitätsgetreu an die gegebene Population anzupassen. Und schließlich wird in beiden Modellen die Sichtbarkeit nicht rekursiv berechnet, d.h. sie

⁴² Auch der Begriff der Sichtbarkeit in seiner Funktion für das selektive Referenzieren ist bereits in der Wissenschaftssoziologischen Literatur verbreitet, der auch das Price-Modell entstammt. Vgl. etwa Cole/Cole 1973: 99ff.

⁴³ Unbeschadet davon ist anzumerken, dass es sich bei COM im allgemeinen Sinne um einen Modellierungsansatz handelt, der ganz unterschiedliche Modelle, also konkrete Sichtbarkeitsfunktionen und Randbedingungen, enthalten kann. Wir behandeln hier nur das als eine mögliche Spezifizierung vorgeschlagene konkrete COMTE-Modell aus Malsch/Schlieder (2004).

⁴⁴ Allerdings ist darauf hinzuweisen, dass sich der „Vergessens“-Effekt auch bei Price ergibt – allerdings nicht als Vorgabe für das Modell, sondern als Konsequenz aus dem Modell. „The time variation is rather different from anything that had been previously proposed and follows a typical S-shaped logistic decline with the logarithm of time as the independent variable. (...) At any event, what seems to happen in the process of obsolescence as we now can see it, is that during the first several years after publication the utility of relative citability of a paper declines only very slowly and parabolically in the logarithm of years elapsed.“ (Price 1976: 304). Die Verfallsrate ist dabei jedoch nicht unmittelbar exponentiell, wie in COMTE, sondern exponentiell über den Logarithmus der Zeit.

beruht auf der (im Falle von COMTE zusätzlich durch das Alter gewichteten) Zahl der Referenzen, die ein Mitteilungszeichen erhält, diese sind aber nicht ihrerseits gewichtet durch die Referenzen, die sie erhalten.⁴⁵

Letztlich liegt somit beiden Modellen ein gemeinsames Verständnis von Kommunikation zugrunde. Kommunikation lässt sich als weitgehend unabhängig von den üblicherweise in Kommunikationstheorien gebrauchten Begrifflichkeiten – Senderintention, Rezeptionsverhalten und Inhalte – bestimmen. Die Modelle basieren dabei auf der Annahme, dass sich das Anschlussverhalten nach dem Mechanismus des „cumulative advantage“ modellieren lässt, dass also solche Mitteilungen besonders anschlussfähig sind, an die bereits angeschlossen wurde. Woher dieser Zusammenhang kommt bzw. inwiefern er variiert (z.B. zwischen unterschiedlichen sozialen Systemen bzw. Medien) können sie dabei nicht beleuchten.⁴⁶ Statt dessen handelt es sich um eine Beschreibung der grundlegenden Prinzipien der Organisation von Aufmerksamkeit in Kommunikationsprozessen.

Barabási / Albert

Das Modell von Barabási und Albert (Barabási/Albert 1999, im folgenden BA-Modell genannt) stellt ein ganz ähnliches Modell dar wie das von Price, und soll hier nur ergänzend mit seinen Weiterungen bzw. Abweichungen beschrieben werden. Barabási und Albert übernehmen das grundlegende Modell eines „cumulative advantage“ in Verbindung mit dynamischem Wachstum für die Beschreibung der Struktur komplexer Netzwerke. Sie zeigen, dass sich die Verteilung der Kanten über die Knoten solcher Netzwerke als Exponentialverteilung beschreiben lässt, und die Netzwerkstrukturen somit unabhängig von der Größe des Netzwerkes einem vergleichbaren Muster folgen. Wie COMTE und das Price-Modell nehmen sie also an, dass sich neue Knoten zu den bestehenden mit einer Wahrscheinlichkeit verknüpfen, die proportional zum jeweiligen Degree-Wert der bestehenden Knoten ist, und dass die mittlere Zahl der Kanten je Knoten im Zeitverlauf stabil ist.

Relevante Abweichungen ergeben sich bereits beim genauen Lesen des vorangehenden Satzes, wo von Degree-Werten die Rede ist im Unterschied zu Indegrees:⁴⁷ Im BA-Modell geht es nicht um gerichtete Referenzen, sondern um ungerichtete. Und das, obwohl das Modell maßgeblich am Beispiel von WorldWideWeb-Seiten entwickelt worden ist, die ja durch gerichtete Links verknüpft sind. Eine weitere Abwei-

⁴⁵ Solche rekursiven Modelle sind insbesondere in der netzwerkanalytischen Statustheorie bekannt, liegen aber auch dem PageRank-Mechanismus von Google zugrunde. Vgl. Katz 1953; Hubbell 1965; Brin/Page 1998; Brandes/Cornelsen 2001.

⁴⁶ S. dazu aber die Arbeiten von Robert K. Merton (1968 sowie 1973), der sich genau um eine – dann akteurszentrierte – Fundierung der Zitationstheorien verdient gemacht hat.

⁴⁷ Der Degree eines Knotens beschreibt die Anzahl der mit ihm verknüpften Kanten (unabhängig von der Richtung), der Indegree beschreibt die Anzahl der eingehenden Kanten, der Out-degree entsprechend die ausgehenden (vgl. als allgemeinen Überblick Wasserman/Faust 1994).

chung besteht darin, dass die Zahl der Referenzen pro Knoten als fix und nicht nur im Durchschnitt fix angesehen wird. Mit Newman lassen sich diese Modifikationen als Vereinfachung des ursprünglichen Modells ansehen: „Overall, perhaps the best way to look at the model of Barabási and Albert is as a model that sacrifices some of the realism of Price’s model in favor of simplicity.“ (Newman 2003: 32) Während man dieses Vorgehen für seine größere Eleganz loben kann, überwiegen für die Modellierung von Kommunikationsprozessen jedoch die Nachteile, die man sich durch die Vereinfachung erkauft. Allerdings hat das BA-Modell eine große wissenschaftliche Diskussion ausgelöst und viele weitere Forschungen zur Netzwerkstruktur angeregt, aus denen sich durchaus interessante Rückschlüsse für die Modellierung von Kommunikation gewinnen lassen.⁴⁸ Für die Frage des Anschlussproblems brauchen diese uns jedoch nicht weiter zu interessieren.

4.3 Diskussion

Zur Diskussion der bisher vorliegenden Modellierungen von kommunikativen Anschlüssen und möglicher neuer Modelle wollen wir zunächst zwei grundsätzliche Modellierungsweisen unterscheiden: ein *Push*- und ein *Pull*-Modell. Wir können diese zum einen anhand der soziologischen Theorien charakterisieren, die zu Beginn dieses Aufsatzes diskutiert worden sind, zum anderen in Bezug auf die soeben beschriebenen Modelle.

Aus der theoretischen Diskussion ergeben sich zwei unterschiedliche Varianten von Theorien, die wir grob und nur heuristisch als „akteurszentriert“ und „systemorientiert“ kennzeichnen wollen nach dem jeweilig vorherrschenden Interesse, auf das sich die Theorie richtet. Der Sprechakttheorie als einer Vertreterin der akteurszentrierten Variante geht es darum, Kommunikation von den Intentionen der beteiligten Sprecher ausgehend zu beschreiben und zu verstehen. Wenn diese erfolgreich kommuniziert werden, nimmt der Rezipient die Mitteilung auf und prozessiert sie weiter. Anschlüsse, die auf falschem Verstehen basieren sowie nicht-intendierte Folgen bilden als Verzerrungen oder als schlechte Kommunikation nur den abgeblendeten Horizont der Betrachtung. Das Erklärungsmodell ist daher zeitlich linear fortschreitend: Der Sprecher äußert qua Mitteilung seine Intentionen, die von einem Rezipienten aufgenommen werden, und dieser trifft in Reaktion auf das Gesagte die Entscheidung über die Fortsetzung der Kommunikation.

Anders dagegen die systemorientierten Theorien, wie etwa die Systemtheorie Luhmanns.⁴⁹ Sie interessieren sich weniger für die beteiligten Sprecher und Empfän-

⁴⁸ Interessant ist z.B. die Beschreibung eines Algorithmus, mit dem sich auch die Berechnung der Sichtbarkeitswerte in der COMTE Simulation entscheidend vereinfachen lässt (vgl. Newman 2003: 33).

⁴⁹ Auch die Diskurstheorie Foucaults wäre hier anzusiedeln, wenn er auf der kontingenten Materialität dessen besteht, „was zu einer bestimmten Zeit und an einem bestimmten Ort ge-

ger, die in der Umwelt der Kommunikation verortet werden, sondern vor allem für Kommunikation aus der Systemperspektive, d.h. für die Frage, wie der Kommunikationsprozess sich fortlaufend reproduziert. Intentionen dürfen dabei gerade keine entscheidende Rolle spielen, denn sie sind der Kommunikation nicht unmittelbar zugänglich. Die Erklärungsrichtung ist daher zeitlich umgekehrt zum tatsächlichen Verlauf des Kommunikationsprozesses: nicht die fortwährende zielgerichtete Produktion von Mitteilungen durch Sprecher interessiert, sondern erst rückblickend aus der Perspektive der Rezeption entscheidet sich, was anschlussfähig ist und was nicht. Erst wenn sich das Verstehen der Mitteilungen bemächtigt und mit Anschlussäußerungen auf diese reagiert, setzt sich die Kommunikation fort. Die Inzeptionen selbst haben den Charakter von Probehandlungen: Sie können zwar intentional sein, aber nicht davon ausgehen, dass diese Intentionen rezeptionsseitig auch aufgenommen werden.

Während für die erste Richtung kommunikative Anschlüsse kein eigentliches Problem für die Theorie darstellen, steht es für die zweite Richtung an zentraler Stelle. Dennoch können beide Richtungen als Antworten auf das Anschlussproblem interpretiert werden, denn auch die akteurszentrierten Theorien machen bestimmte Aussagen dazu, auf welche Weise Kommunikation auf Kommunikation folgt. Die theoretischen Modelle lassen sich daher mit Blick auf das Anschlussproblem als *Push*- respektive *Pull*-Modell bezeichnen. Denn im ersten Fall, den akteurszentrierten Theorien, wird die Fortsetzung der Kommunikation durch den Sprecher geschaffen, der mit seinen in die Nachricht gelegten Intentionen entweder Anschluss erzeugt oder nicht. D.h. Anschlüsse generieren sich nach diesem Modell auf der Grundlage der geäußerten Mitteilungen, relativ unabhängig von deren Rezeption. Anders bei den systemischen Theorien. Hier werden Anschlüsse erst im Nachhinein rekonstruiert, d.h. die neuen Mitteilungen, deren Entstehung selbst unerklärt bleibt, schließen rückwirkend an bestimmten Stellen der Gesamtheit der bereits geäußerten Mitteilungen an. Daher die Bezeichnungen *Push* bzw. *Pull*: im ersten Fall wird die Kommunikation fortwährend angeschoben, im zweiten Fall zieht sie sich vermittels der neuen Mitteilungen immer weiter, quasi „an den eigenen Haaren aus dem Sumpf“ der Vergangenheit heraus.

Ganz ähnlich lassen sich auch die mathematischen, physikalischen bzw. informativen Modelle einordnen, die im zweiten Teil diskutiert wurden. Allerdings fallen alle drei Varianten, COM ebenso wie die Modelle von Price und Barabási und Albert, in die Kategorie der *Pull*-Modelle. Denn sie alle gehen grundlegend davon aus, dass neue Mitteilungen auf irgendeine Weise entstehen, d.h. als Zufallsfunktion. Der Mechanismus der Modelle beschreibt jeweils nur das Anschlussverhalten dieser neuen Nachrichten, insofern entsprechen die Modelle den systemischen, vom Prozess ausgehenden soziologischen Theorien der Kommunikation.

sagt wird.“ (Bublitz 2003: 49): „Der Zufall muß als Kategorie in die Produktion des Ereignisses eingehen.“ (Foucault 1974: 38). Vgl. zur Beziehung Systemtheorie – Foucault: Maassen 1999, S. 30ff.

Push-Modelle der Kommunikation wurden hier nicht diskutiert, können aber leicht identifiziert werden. Darunter fallen all diejenigen Ansätze des Agent-oriented modeling, die den Mainstream der VKI- bzw. MAS-Forschung ausmachen, also z.B. BDI-Agentenarchitekturen in Verbindung mit sprechaktbasierten ACLs. Denn sie weisen durch den einzelnen Agenten und seine internen Operationen den Mechanismus der Erzeugung von Mitteilungen aus, aus dem heraus sich der weitere Fortgang der Kommunikation erklären lässt. Sie sollen hier jedoch nicht eingehender dargestellt werden, sondern nur als Abgrenzung zu den diskutierten *Pull*-Modellen angeführt werden.⁵⁰

Neben der grundlegenden Unterscheidung zwischen Push- und Pull-Modellen lassen sich auf der Grundlage des bisher Gesagten drei determinierende Faktoren des Anschlussverhaltens ausmachen. Anschlüsse können abhängig von den Mitteilungen selbst, also der Operation der Inzeption, sein (wie in den akteurszentrierten Ansätzen), sie können abhängig von der Rezeption der Mitteilungen sein (wie in den systemischen Ansätzen), und sie können abhängig sein von der Position der Mitteilungen im Netzwerk der Kommunikation, das aus den Referenzen zwischen Mitteilungen gebildet wird (diese Variante wird in den Modellen abgebildet). D.h., aktuelle Anschlüsse bzw. Anschlusswahrscheinlichkeiten hängen von zeitlich früheren Anschlüssen ab, man könnte auch sagen vom aktuellen Zustand des Kommunikationssystems. Interessant dabei ist, dass diese unterschiedlichen Determinanten in den Ansätzen nicht in Kombination vorkommen, sondern dass sich die Ansätze und Modelle jeweils einem Faktor relativ klar zuordnen lassen. Tatsächlich erscheint es jedoch plausibel, ein Zusammenwirken unterschiedlicher Faktoren anzunehmen, wie es lediglich im COM-Ansatz explizit formuliert wird (Malsch 2004/5).

In Bezug auf die beiden Modellierungsalternativen lässt sich dagegen klar zugunsten der *Pull*-Modelle argumentieren. Gegen das *Push*-Modell lässt sich zum einen einwenden, dass es zu einseitig einer Sprecher-orientierten Auffassung von Kommunikation anhängt. So kritisiert Streeck an Searle dessen halbierten Begriff von Kommunikation: „The performance of the speech act does not yet constitute a communicative event; rather, it is constituted by the performance of the act *plus* its interpretation by the hearer.“ (Streeck 1980: 136, Hervorh. im Orig.) *Pull*-Modelle können dagegen leichter die grundlegende Bedeutung der Rezeption berücksichtigen, ohne inzeptionsseitige Ausweisung gänzlich entwerten zu müssen. Sie entsprechen zum anderen einer evolutionstheoretischen Sicht auf Kommunikationsprozesse, indem sie die drei Elemente von Evolutionstheorien integrieren, nämlich Variation (durch die relativ unabhängige Neuschaffung von Mitteilungszeichen), Selektion (durch das selektive An-

⁵⁰ Für eine ausführlichere Auseinandersetzung mit Agent-oriented Modelling sei auf die Arbeit von Malsch und Schlieder (2004) verwiesen. Ebenfalls unter die *Push*-Modelle fällt die Kommunikationstheorie von Hartmut Esser (vgl. Esser 1999, Kap. 27). An ihr lassen sich gut die Probleme deutlich machen, mit denen sich ein reines *Push*-Modell der Kommunikation konfrontiert sieht.

schließen an den Prozess) und Stabilisierung (durch den selbstverstärkenden Effekt des „cumulative advantage“).

In Bezug auf die *Push-/Pull*-Unterscheidung wäre allerdings auch eine Kombination denkbar. In der Tat beziehen ja viele Theorien, die oben klar einer Seite zugeordnet wurden, die jeweils andere Seite mit ein (z.B. Habermas auf der einen Seite mit dem Begriff der Intersubjektivität, Luhmann auf der anderen mit dem Konzept von Erwartungsstrukturen). Schneider schlägt eine solche Kombination mit seinem Verweis auf die Konversationsanalyse vor. Nach diesem Ansatz muss für die Fortsetzung der Kommunikation „jedes neu auftauchende und sogleich wieder verschwindende Ereignis hinreichend instruktiv (sein), um mögliche Anschlussereignisse zugänglich zu machen. Dazu muss die Gesamtheit möglicher Systemzustände auf ein handhabbares Maß reduziert, d.h. der Auswahlbereich möglicher Folgeereignisse soweit beschränkt werden, dass das nächste Ereignis hinreichend schnell errechnet werden kann. Anschlussfähigkeit als notwendige Bedingung der Kontinuierung muss so an jedem Ereignis aufscheinen als unmittelbare Erreichbarkeit möglicher Folgeereignisse. In umgekehrter Zeitrichtung muss jedes Ereignis zugleich als Folgeereignis möglicher Vorläufer erkennbar sein, soll der Systemprozess nicht mit jedem nächsten Ereignis auf den Punkt eines voraussetzungslosen Neubeginns zurückgeworfen werden. Nur dadurch, dass jedes Einzelereignis mit Verweisungen auf seine unmittelbare Vergangenheit und Zukunft überzogen und auf diese Weise rekursiv in eine Serie typengleicher Operationen eingebettet ist, ist daher die Fortsetzung systemischen Operierens möglich und als Fortsetzung erkennbar.“ (Schneider 1999: 145)

Auch wenn die Konversationsanalyse also in der Tat *Push*- und *Pull*-Faktoren kombiniert bzw. sogar als wechselseitig miteinander verzahnt ansieht, stellen sich ihr Probleme – zusätzlich zu der bereits erwähnten Verstehensproblematik. Denn sie kann nicht verleugnen, dass sie der Analyse von kleindimensionierten Interaktionssituationen entstammt, die unter Bedingungen von Anwesenheit, also face-to-face ablaufen. In massenmedialen Kontexten haben wir es aber mit grundlegend anderer Kommunikation zu tun, die sich gerade durch die Gerichtetheit der Kommunikation und die Abwesenheit der Art von Feedback, die in Konversationen durch das Turntaking geleistet wird, auszeichnet. Denn die Rezipienten – von der (traditionellen) Kommunikationswissenschaft paradigmatisch als anonyme Masse konzipiert – sind kaum in der Lage, selbst zu Inzipienten zu werden und mit ihren Mitteilungen die „Sender“ zu erreichen. Schneider muss daher für diesen Bereich auch eingestehen, „dass Kommunikation in weiten Bereichen auch ohne korrektes Verstehen prozessieren kann, so lange nur gesichert ist, dass überhaupt etwas verstanden und als hinreichend interessant befunden wird, um daran anzuschließen.“ (Schneider 1996: 274f.)

Wenn wir uns somit zugunsten der *Pull*-Modelle ausgesprochen haben, können wir dann nicht zufrieden sein mit den bereits vorgestellten – und sämtlich auf hohem Niveau formalisierten – Modellen? Auch dagegen lassen sich gute Argumente anführen. Das deutlichste wird von der Theorie des „Communication-oriented modelling“ selbst geliefert: Anschlüsse bestimmen sich letztlich aufgrund der zwei Aspekte jeder

kommunikativen Operation, der Signifikation einerseits und der Relevanz andererseits. Die drei Modelle aber berücksichtigen nur den Aspekt der Relevanz (in Form von Sichtbarkeit),⁵¹ nicht aber den der Signifikation. Ohne diesen Aspekt lässt sich Kommunikation aber nur einseitig modellieren. Phänomene wie die thematische Aus- oder auch Entdifferenzierung eines Kommunikationsprozesses lassen sich kaum ohne Einführung von Signifikationen ins Modell beschreiben (vgl. zum Thema Differenzierung Lübcke 2004).

Auch das bereits erwähnte Beispiel des Wahlkampfes in Hamburg 2004 verdeutlicht die Problematik. Zumindest die beiden großen Parteien CDU und SPD können sich nicht über einen Mangel an Sichtbarkeit beklagen. Ihre Kandidaten sind in jeder medial vermittelten Diskussionsrunde vertreten, ihre finanzielle Basis sichert die Präsenz in diversen Medien (z.B. durch Zeitungsanzeigen) aber auch im öffentlichen Raum (durch Plakate oder auch ein eigens angemietetes Wahlkampf-Café) zumindest für die heiße Phase des Wahlkampfes. Dennoch gelingt es ihnen nicht, den Effekt des „cumulative advantage“ voll auszuschöpfen und sich deutlicher von den kleinen Parteien abzusetzen (dafür sorgt eher die 5%-Hürde). Auch lassen sich allein durch das Konzept Sichtbarkeit nicht die Unterschiede in der Wählergunst zwischen diesen Parteien erklären. Die Modelle könnten etwa einem Wahlkampfmanager keinen Aufschluss darüber geben, wie (bzw., aus temporaltheoretischer Perspektive, wann?) er welche Wahlkampfbotschaften positionieren sollte.⁵² Dafür scheint eine Berücksichtigung der Signifikanz von Mitteilungen unabdingbar.

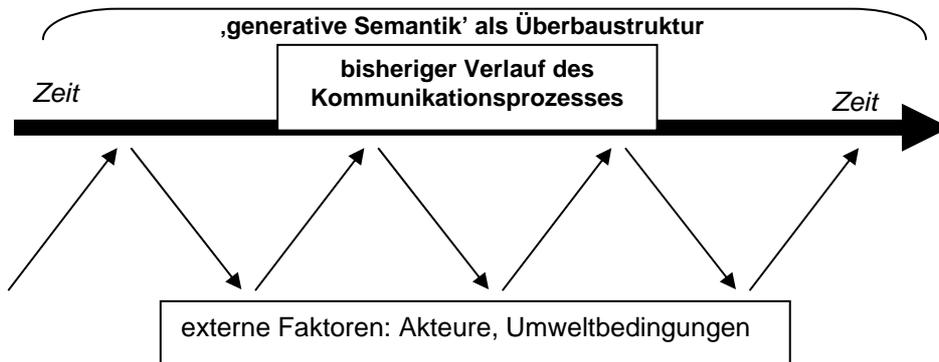
Als weiteres Argument gegen die bisher diskutierten Modelle lässt sich anführen, dass sie Kommunikationsprozesse nur auf einer sehr allgemeinen Ebene beschreiben, also nur eine Charakterisierung weniger globaler Merkmale vorzunehmen erlauben. Zwar wird der Mechanismus des „cumulative advantage“ bzw. „preferential attachment“ sehr klar beschrieben, doch er erlaubt lediglich die differentielle Verteilung von Sichtbarkeit bzw. Anschlüssen zu erklären. Im Falle der Modelle von Price und Barabási/Albert zielt diese Erklärung auf eine spezifische Verteilung ab, die sich unabhängig von der Größe des zeitlichen Ausschnitts der Beobachtung empirisch finden lässt. Inhaltliche Entwicklungen, auch Gründe für kommunikativen Abbruch oder auch nur die unterschiedliche Entwicklung unterschiedlicher Felder (z.B. der

⁵¹ Das Phänomen der Relevanz wird durch z.B. den Sichtbarkeitsindex zufriedenstellend modelliert. Denn er greift die Vorstellung auf, die Relevanz eines Themas bestimme sich initial durch den Neuheitswert, also durch die Entscheidung eines Akteurs, eine bestimmte Signifikation vorzunehmen, die allerdings im Lauf der Zeit verblasst und irrelevanter wird. Zum anderen bestimmt sie sich durch die aktuell an diese Selektion anschließenden Mitteilungen, also post-hoc. Zusätzlich wünschenswert wäre lediglich, dass eine Nachricht auch von Inzipientenseite eine spezifische Relevanz mit auf den Weg bekommt, die für den Anschlusswert Bedeutung hat.

⁵² Wohingegen die ebenfalls sehr interessante Frage des wo? in diesem Fall institutionell weitgehend reguliert ist.

wissenschaftlichen Disziplinen) lassen sich mit diesen Modellen nicht erfassen. Daher können wir uns mit den hier vorgestellten Varianten noch nicht zufrieden geben.

Bevor wir weitergehende Modellierungsvorschläge entwickeln, seien noch einmal die Ausgangspunkte für eine Modellierung kommunikativer Anschlüsse formuliert. Zunächst haben wir es bei einer Betrachtung von Kommunikation, die dem Prinzip der systemischen Betrachtung folgt („communication first!“), mit drei Ebenen zu tun: der (unsichtbaren) Ebene der kommunikativen Operationen (Inzeption/Rezeption), der (sichtbaren) Ebene der Mitteilungszeichen und ihrer Referenzen (die aber z.T. ebenfalls unsichtbar sind), und der Ebene der semantischen Struktur, des sinnhaften Horizontes von Kommunikation oder einer Art „generativer Semantik“ (in Anlehnung an Chomsky), aus der heraus sich die Sinngehalte von Mitteilungszeichen sowohl inzeptionell als auch rezeptionell bestimmen lassen. Diese drei Ebenen können als Heuristik zur Einordnung der unterschiedlichen Theorien ebenso wie Modelle dienen. Wie gesehen, bewegen sich systemische Theorien meist auf der Ebene der semantischen Struktur,⁵³ wohingegen die Modelle sich auf der Ebene der Mitteilungszeichen bewegen. Mit der bereits erwähnten These von Malsch („Fortsetzungsgarantien kann im systemtheoretischen Sprachspiel allein das ‚Sozialsystem‘ unterschreiben“) sind potentiell alle drei Ebenen angesprochen, und es wird zu klären sein, auf welcher Ebene das Modell ansetzt.



Mit Hilfe dieser Ebenen-Heuristik lassen sich auch die Begriffe Anschluss und Referenz in ihrer Beziehung genauer verorten. Beide stehen für das Phänomen der Fortsetzung von Kommunikation, beziehen sich allerdings auf unterschiedliche Ebenen. Der Begriff „Anschluss“ ist auf die Ebene der Operationen bezogen, wo Inzeption an Rezeption anschließt und wiederum Rezeption an Inzeption. Der Begriff „Referenz“ bedeutet dasselbe, nur auf der Ebene der Mitteilungszeichen: welche Mitteilungen schließen an eine Mitteilung an, bzw. wo schließen neue Mitteilungszeichen an den

⁵³ Ebenfalls auf dieser Ebene bewegt sich die Modellierung des „Social Mirror“ von Matthias Nickles (Lorentzen/Nickles 2001).

bisherigen Prozess an? Anschlüsse auf der Ebene der semantischen Struktur ließen sich wohl am ehesten mit semiotischen Begriffen, oder auch als „semantische Nähe“ bezeichnen. Dieser Aspekt ist allerdings noch nicht entwickelt.

Als weiterer Ausgangspunkt ist trotz des Plädoyers für die *Pull*-Perspektive zu klären, inwiefern sich a) inzeptionsseitige Einflüsse auf den Kommunikationsprozess adäquat modellieren lassen, und b) Akteuren eine Rolle zukommen kann. Denn auch wenn diese in den Randbedingungen des Kommunikationsgeschehens verortet werden, ist ihr Einfluss auf die Kommunikation nicht von der Hand zu weisen, und es ist anzunehmen, dass die Fluktuation von Akteuren in einem Kommunikationsprozess sich ebenso wie ein starker Zugang / Verlust von Teilnehmern deutlich bemerkbar machen. Und die Bedeutung inzeptionsseitiger Festlegungen wird immer wieder in der COM-Theorie betont: „Die Rezeption arbeitet somit gegen den Zeitverlauf und, wenn man so sagen darf, gegen das Vergessen. Sie operiert rückwärtsgerichtet. Sie setzt am vorfindlichen Zeichen an und geht den Weg zurück in die Vergangenheit, um den Mitteilungssinn aus der Vorgeschichte des Zeichens, die ebenfalls nur aus Zeichen und Operationen besteht, zu erschließen. Anders die Inzeption. Sie ist nach vorn gerichtet, operiert zukunftsorientiert. Als Output erzeugt die Inzeption ein neues Mitteilungszeichen, und indem sie es erzeugt, legt sie sich als Operation fest, doch indem sie sich festlegt, gibt sie das Zeichen frei für viele verschiedene Rezeptionsmöglichkeiten.“ (Malsch 2004/6: 3)

Schließlich ist für die *Pull*-Modelle sehr genau zu spezifizieren, wie die Operation der Rezeption zu verstehen ist. Denn ihr kommt die Hauptlast der Anschlussbedingungen zu. Dabei verweist auch eine rein rezeptionsseitige Theorie immer auch auf die anderen beiden Determinanten von Anschlüssen. Denn die Rezeption kann sich trotz ihrer hohen Freiheitsgrade nicht ganz freimachen von dem, was in der Mitteilung inzipiert wurde, eine solch radikale Annahme würde unweigerlich zum Zusammenbruch von Kommunikation führen (der zwar vorkommt, jedoch nicht das bestimmende Merkmal von Kommunikation ist). Und die Rezeptionsmöglichkeiten werden eingeschränkt durch den Rezeptionskontext, sprich den aktuellen Stand des Kommunikationssystems zum Zeitpunkt der Rezeption.⁵⁴ Wie eine Mitteilung interpretiert wird hängt immer vom Zeitpunkt der Rezeption ab (s. etwa die Ausführungen bei Eco 1992). Es ist ja gerade ein Vorzug der dynamisch reflektierten COM-Theorie gegenüber etwa dem Luhmannschen Begriff von Kommunikation, dass sie es erlaubt, die zeitliche Distanz zwischen Inzeption und Rezeption explizit zu berücksichtigen (Malsch 2004/4: 5). Insofern kommen wir auch in einem *Pull*-Modell nicht um die Berücksichtigung der anderen beiden Determinationsfaktoren herum.

⁵⁴ Vgl. Malsch 2004/5: 16.

5. Modellierungsvorschläge

Im abschließenden Teil sollen nun zwei Modellierungsentwürfe entwickelt werden, die versuchen, die bisher vorliegenden Modelle zu erweitern. Die Entwicklung folgt dabei drei Zielsetzungen: Zum einen sollen sich die Modelle so nah wie möglich an den bisherigen Arbeiten des „Communication-Oriented Modelling“ anlehnen. Zum anderen sollen sie diese wie oben besprochen in Richtung auf eine allgemeinere und vor allem eine neben dem Relevanz- auch den Signifikationsaspekt berücksichtigende Repräsentation von Kommunikation erweitern. Schließlich sollen zwei Alternativen entwickelt werden, die beide von der bisher nicht berücksichtigten Ebene der kommunikativen Operationen ausgehen.

5.1 Signifikationsräume und Relevanzhöhen: Die Landschafts-Metapher

Ein erster Entwurf eines erweiterten Modells für kommunikativen Anschluss nimmt seinen Ausgangspunkt in der Frage, inwiefern man das System der Kommunikation, das die Fortsetzungsgarantien unterschreibt, auf der Ebene der kommunikativen Operationen beschreiben kann. Wir gehen also zunächst davon aus, dass es lediglich Inzeptionen und Rezeptionen gibt, deren aneinander-Anschließen durch das Modell beschrieben werden soll. Wie wir oben gesehen hatten, gibt es dabei genau zwei kritische Schwellen, an denen Anschlüsse stattfinden müssen, damit die Kommunikation weiterläuft: ein inzipiertes Mitteilungszeichen muss rezipiert werden, und auf eine Rezeption (egal ob innere oder äußere Rezeption) muss eine erneute Inzeption folgen.

Gehen wir zunächst davon aus, dass die Unterschiedlichkeit von Inzeption und Rezeption in Bezug auf ihre Schnittstellen zu anderen Operationen sich für die Modellierung des Anschlusses nutzen lässt. Denn rein quantitativ betrachtet kann eine Inzeption durch viele vorangehende Rezeptionen bedingt sein, und ebenfalls viele Rezeptionen nach sich ziehen. Eine Rezeption dagegen bezieht sich rückwärts gerichtet immer auf genau eine Inzeption, kann aber wiederum viele Inzeptionen nach sich ziehen. Wir sehen sehr schnell, dass diese Konzeption noch immer zu viele Möglichkeiten für Anschluss wie Abbruch offen lässt, das potentielle Netzwerk der Verknüpfungen also noch zu komplex ist, um Anhaltspunkte für die Bestimmung von Anschlussbedingungen zu liefern. Denn es gibt nur auf einer der vier Stellen (prä-Inzeption, post-Inzeption, prä-Rezeption, post-Rezeption) eine Einschränkung, alle anderen Stellen sind offen für unendlich kontingentes Verhalten.

Diese Komplexität wird noch gesteigert wenn wir als weiteres Prinzip aus der COM-Theorie einführen, dass das Anschlussverhalten sich aus den Signifikations- und Relevanzwerten bestimmen soll. Denn dann tritt die Offenheit für Kontingenz nicht nur quantitativ auf, sondern zusätzlich qualitativ: was an einer Stelle inzipiert wurde, muss nicht auf die gleiche Weise rezipiert werden. D.h. selbst die eine verbleibende Einschränkung wird durch die Hinzunahme von Signifikation und Rele-

vanz aufgelöst. Die Netzwerk-orientierte Betrachtung der Operationen führt uns somit offenbar nicht weiter.

Auch ein weiterer Ansatzpunkt erweist sich schnell als Sackgasse: die bereits erwähnte Magnetismus-Metapher. Wir können zwar davon ausgehen, dass eine Inzeption von sich aus immer schon auf die Rezeption verweist, und die Rezeption auf die zuvor erfolgte Inzeption. Doch enden wir damit, wie oben gezeigt, nur bei einer Paarung von Operationen, nicht aber bei einem Netzwerk. Denn der entscheidende Übergang von der Rezeption zur Inzeption bleibt weiter offen. Die Kopplungen zwischen den kommunikativen Operationen, die ja bewusst lose gehalten wurden, um der Theorie das nötige Element von Undeterminiertheit zur Verfügung zu stellen, sperren sich offenbar gegen eine Verengung zu kommunikativen Anschlüssen.

Als eine Lösung aus dieser Situation bietet sich eine Umstellung von der Operation auf das Operatum an, also auf Signifikation und Relevanz. Wir können uns das als eine Art Gestaltwechsel vorstellen. Wo bisher von $i(S/R)$ und $r(S/R)$ die Rede war, gehen wir jetzt von $S(i_x)$ und $R(i_x)$ bzw. $S(r_x)$ und $R(r_x)$ aus. Eine interessante Implikation aus dieser Umstellung erschließt sich bereits auf den ersten Blick: Es geht nicht mehr um Anschlüsse auf der Basis einzelner Operationen und Mitteilungszeichen, sondern um generelle Anschlussmöglichkeiten im kommunikativen Prozess. D.h. es geht um die Frage, welche Signifikations/Relevanz-Kombination sich zu einem gegebenen Zeitpunkt als anschlussfähig erweist. Selbstverständlich müssen diese Kombinationen in jedem Fall erst durch Inzeptionen und Rezeptionen realisiert werden, doch die Wahrscheinlichkeit von Anschlüssen lässt sich unabhängig von den konkreten Operationen beschreiben. Eine solche Verschiebung der Perspektive erscheint insofern plausibel, als wir kaum davon ausgehen können, für jede Operation die Wahrscheinlichkeit einer Anschluss-Folgeoperation bestimmen zu können. Denn damit wäre ja zumindest prinzipiell die Möglichkeit von Vorhersagen eröffnet, was in Anbetracht der Komplexität und Kontingenz von Kommunikation nicht plausibel erscheint.

Allerdings haben wir das erwähnte Problem einer zu losen Kopplung mit der Umstellung auf das Operatum nur verschoben, nicht aber gelöst. Denn es ist klarzustellen, woher die einzelnen Signifikations- und Relevanzwerte kommen, die inzipiert bzw. rezipiert werden, und es sind Restriktionen einzuführen, die das Auseinanderfallen der jeweiligen Wertzuweisungen bei Inzeption und Rezeption in Grenzen halten. Umgekehrt lässt sich aus der Differenz von inzeptions- und rezeptionsseitiger S/R-Ausweisung vielleicht ein Kriterium für kommunikative Anschlüsse gewinnen, das Beobachter- bzw. Feldspezifisch gefasst werden kann und nicht global gelten muss, wie die bisher vorliegenden Visibilitätsfunktionen.

Wir beginnen daher mit einer Spezifikation der vier Elemente der Kommunikation. Die *Signifikation einer Inzeptionsoperation* $S(i_x)$ lässt sich bestimmen durch die Rezeptionen, die ihr vorausgehen zuzüglich einer möglichen Variation im evolutions-theoretischen Sinn. Unter Absehung der konkreten Verknüpfungsbedeutungen (das +-

Zeichen ist hier zunächst nicht im mathematische Sinn zu verstehen) können wir diesen Zusammenhang so ausdrücken:

$$S(i_x) = S(r_1) + S(r_2) + \dots + S(r_{x-1}) + v$$

wobei i und r für Inzeption und die Rezeptionen zu einem gegebenen Zeitpunkt stehen und v für den in der Inzeption realisierten Variationsgrad der rezipierten Signifikationen. In dieser Formel drückt sich zunächst nur aus, dass die in einer Inzeption prozessierte Signifikation von den Rezeptionen beeinflusst wird, die der Inzeption vorausgegangen sind (und als deren Anschluss die Inzeption verstanden werden könnte) und dass es zugleich die Möglichkeit einer mehr oder minder großen Anweichung davon gibt. Der Variationsgrad v kann dabei gleichzeitig als Anschlusskriterium gelten: sobald ein gewisser Schwellenwert überschritten wird, kann nicht mehr von Anschluss ausgegangen werden.

Die *Signifikation einer Rezeptionsoperation* $S(r_x)$ wahrt ebenfalls eine gewisse Freiheit, die in Anlehnung an die rezeptionsseitigen Kommunikationstheorien größer ist als die von $S(i_x)$. Aus einem gegebenen Mitteilungszeichen kann man alles mögliche herauslesen, wenn man nur will. Allerdings, wir hatten das bereits erwähnt, soll die Rezeption durch den Rezeptionskontext, also durch den Systemzustand zum Zeitpunkt der Rezeption eingeschränkt sein. Und wir möchten Rezeptionen, die sich weitgehend an die inzeptionsseitigen Vorgaben halten, mit höherer Wahrscheinlichkeit der Realisierung auszeichnen als Rezeptionen, die von den Vorgaben der Inzeption gravierend abweichen.⁵⁵ Damit kommen wir zur Formel

$$S(r_x) = p * S_x$$

wobei p für eine Wahrscheinlichkeitsfunktion steht, die über den gesamten Bereich der zu einem gegebenen Zeitpunkt möglichen Signifikationen S_x läuft. D.h., rezipiert werden kann alles, was im System an signifikatorischem Gehalt verfügbar ist, wobei die Wahrscheinlichkeit für eine inzeptionsstreu Rezeption am größten ist und Abweichungen umso unwahrscheinlicher sind, je weiter sie sich von der inzipierten Signifikation unterscheiden.⁵⁶ Demnach ist die Wahrscheinlichkeitsfunktion so mit der

⁵⁵ Strenggenommen wäre hier an einen Rückkopplungsmechanismus derart zu denken, dass zwar alle Formen der Rezeption möglich sind, solche aber evolutionär belohnt werden (durch höhere Anschlusswahrscheinlichkeit), die sich an der Inzeption orientieren. Wir bleiben hier zunächst bei einem schlichteren Modell, solange Probleme wie der kommunikative Umgang mit Differenzen zwischen inzeptionsseitiger und rezeptionsseitiger Ausweisung von Mitteilungszeichen ungeklärt sind (zu denken ist hierbei an Formen der Rückkopplung durch Reflexion etc.).

⁵⁶ Eventuell kann es sich als zu striktes Kriterium erweisen, die Signifikation der Rezeption in dieser Weise an die Signifikation der Inzeption zu koppeln. Doch es wird hier nicht beansprucht, die genaue Ausgestaltung der Wahrscheinlichkeitsfunktion zu bestimmen, während

Signifikationsmenge zu kombinieren, dass die inzeptionsseitige Signifikationsausweisung den höchsten Wert erhält.

Implizit haben wir damit auch einige Annahmen über den Begriff der Signifikation getroffen, die hier ausgeführt werden sollen. Wir wollen Signifikationen als einen Raum verstanden wissen, in dem Themen mehr oder weniger weit voneinander entfernt sein können. Klar ist dabei, dass es sich nicht um einen eindimensionalen Raum handeln kann, da sich Themen kaum in relativer Nähe zueinander bestimmen lassen dürften. Klar ist auch, dass es problematisch ist, die Nähe und Distanz von Themen von außen zu bestimmen. Daher wollen wir vorschlagen, den Signifikationsraum durch die Kommunikation selbst bestimmen zu lassen, so dass er sich evolutionär ausbilden und im Verlauf dynamisch verändern kann. Als Modell für diese Vorstellung könnte etwa das Verfahren der Korrespondenzanalyse dienen (vgl. z.B. Greenacre 1984; Greenacre 1993; Greenacre/Blasius 1993). Es scheint insofern geeignet, weil es auf der Inputseite lediglich kategoriale Daten erfordert, auf der Outputseite jedoch ein mehrdimensionales Raummodell generiert, das die in den Daten enthaltene Information abzubilden verspricht. D.h. wir können Signifikationen weitgehend voraussetzungslos als Ausweisung eines Themas A, B, oder C verstehen, ohne deren Distanzen o.ä. festlegen zu müssen. Allerdings müssten wir in der Lage sein, Zusammenhänge zwischen den Signifikationswerten zu identifizieren. Solche Zusammenhänge können zum einen über das gemeinsame Auftreten von Signifikationswerten in einem Mitteilungszeichen identifiziert werden (d.h. eine Mitteilung kann sich auf mehrere Themen beziehen), oder sie können über den bereits erfolgten Anschluss von Signifikationen an Signifikationen identifiziert werden. Im letzteren Fall sind aber noch zusätzliche Mechanismen anzugeben, da ja die räumliche Distanz als Bedingung für das Anschlussverhalten eingeführt wurde, die nun wiederum als Bedingung für die räumliche Distanz benutzt werden soll. Von diesen Problemen wollen wir jedoch zunächst einmal absehen.

Als nächste Frage ergibt sich, welche Rolle die Relevanz in diesem Modell spielen kann. Relevanz kann, das hatten wir oben bereits erörtert, nicht getrennt von Signifikanz behandelt werden, Relevanz bezieht sich immer auf bestimmte Signifikationen. Insofern bietet es sich an, die Relevanz unmittelbar in das Modell des Signifikationsraums zu integrieren und uns eine Landschaft, eine Topologie vorzustellen (s. Beispiel-Abbildungen).

die grundlegende Annahme selbst mit strikt rezeptionsorientierten Kommunikationstheorien vereinbar ist.

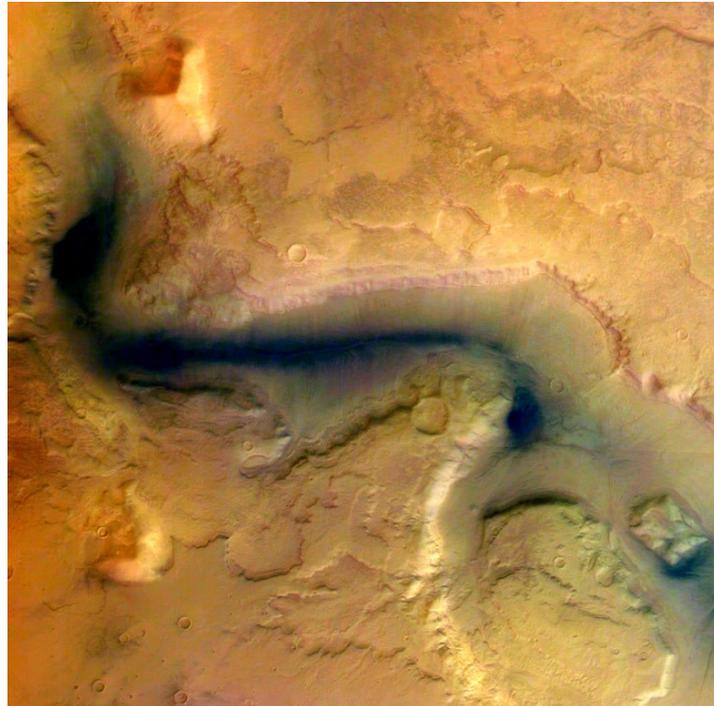


Abb. 3. Bsp. 1: Mars-Landschaft mit Flusssenken und Erhöhungen



Abb. 4. Fiktive Landkarte eines Kommunikationsprozesses. Die zeitliche Achse verläuft hier – etwas kontraintuitiv – von rechts (roter Ausgangspunkt) nach links

Wir stellen uns dazu den Signifikationsraum zunächst vereinfachend als eindimensionalen Raum vor (die Ausweitung zu einem mehrdimensionalen lässt sich problemlos durchführen). Die beiden weiteren Dimensionen des Landschaftsmodells werden zum einen durch die Zeit gebildet, in der die Kommunikation abläuft, zum anderen durch die Relevanz, die die Höhenlage eines Signifikationswertes repräsentiert. Aus pragmatischen Gründen bietet es sich an, Relevanzwerte umgekehrt proportional zur Höhe zu repräsentieren. Je tiefer demnach ein Signifikationswert in dieser Landschaft liegt, umso höher ist die Relevanz, die ihm durch die Kommunikation zugewiesen wird, und umso wahrscheinlicher ein Anschluss an dieser Stelle. Durch diese Umkehrung der Relevanzwerte wird es möglich, *Gravitation* als Vorbild für das Anschlussverhalten zu benutzen, und damit verbunden viele weitere Metaphern, die zu einer Beschreibung dynamischer Kommunikationsprozesse dienen können.⁵⁷

Die Einführung einer Landschaftsmetapher ist dabei keineswegs ein origineller Vorschlag, sondern kann sich auf vielfältige Vorgänger berufen. So benutzt auch Malsch diese Metapher zur Veranschaulichung des Begriffs der Signifikation: „Signifizieren meint zunächst nichts weiter als einen bestimmten Inhalt oder eine Information auszuwählen und einen thematisch assoziierten Verweisungszusammenhang, also einen Orientierungsrahmen oder eine *kommunikative Landkarte* aufzuspannen. Relevanzieren bedeutet demgegenüber den pragmatischen Stellenwert einer Message zu bestimmen und die Beobachtungsinstrumente genau darauf einzustellen.“ (Malsch 2004/5: 23, Hervorh. St.A.) Und ebenfalls mit Bezug auf die Modellierung von Kommunikation spricht Andersen von einer ganz ähnlichen Idee wie dem hier vorgeschlagenen Modell: „The conversation is symbolised as a moving landscape, valleys and mountains appearing and disappearing; the dimensions of the landscape represent the social forces at work and the objects of the landscape are workers seeking equilibria.“ (Andersen 1996: 168) Auch in der Zitationsforschung, in deren Tradition von Price ja bereits das zentrale Beschreibungsmodell für Kommunikationsprozesse entwickelt wurde, finden seit einiger Zeit Landschaftsmetaphern Verwendung zur Beschreibung bibliometrischer Netzwerke (vgl. z.B. Chalmers 1993; Davidson et al. 1998; Chen/Paul 2001 sowie Brandes/Willhalm 2002). Wichtig ist für uns jedoch hinzuzufügen, dass es sich bei der Landschaftsmetapher nicht nur um eine Visualisierungsmöglichkeit handelt, sondern – mit dem mehrdimensionalen Raum, der auf Themenkategorien beruht – auch um eine formale Repräsentation von Kommunikationsprozessen.

⁵⁷ Weitere Metaphern lassen sich aus der Geographie ableiten: So steht ein „Flussdelta“ etwa für das Ausuferndwerden der Kommunikation, mit erhöhter Wahrscheinlichkeit des „Versandens“; besonders problematische Themen, die im Kommunikationsprozess anfallen, lagern sich als „Moränen“, als nicht weiter anschlussfähige Aspekte am Rand des Kommunikationsflusses ab, usw. Der Charme solcher Metaphern gerade für die Soziologie liegt in einer Exploration möglicher Begriffe zur Beschreibung *dynamischer* Prozesse. In dieser Hinsicht ist das sozialtheoretische Begriffsinventar bisher ausgesprochen dünn ausgeprägt.

Im Rahmen dieses Modells ist allerdings der Begriff der Relevanz noch genauer zu klären, denn bisher ist nur klar, wie er im Raum abgebildet werden soll. Zunächst entspricht die *Relevanz einer Inzeptionsoperation* $R(i_x)$ dem Anschlussdruck, der einer Mitteilung durch die Inzeption mitgegeben wird. Dieser Wert ist vergleichsweise frei von den vorausgehenden Operationen, er kann aber auch durch die vorausgehenden Rezeptionen bestimmt worden sein. D.h. es gibt einen inzeptionsseitigen Relevanzwert, der frei von vorausgehenden Operationen bestimmt wird. Dieser Relevanzwert hat aber noch keine unmittelbare Auswirkung auf die Relevanzposition der inziptierten Signifikation. Denn wie erwähnt muss die Rezeption nicht die Relevanzzuweisung der Inzeption reproduzieren, und die im Landschaftsmodell repräsentierte Relevanz soll ja Aufschluss über die Anschlusswahrscheinlichkeit geben können.

Die im Modell repräsentierte Relevanz, also die tatsächlich wirksame, ist dagegen eng mit der rezeptionsseitigen Relevanzzuweisung gekoppelt, nur dass sie deren Mittel über die unterschiedlichen Rezeptionen widerspiegelt. Was zu einem gegebenen Zeitpunkt als relevant erscheint hängt nun vor allem vom Zustand des Kommunikationsprozesses ab, also von den vorausgehenden Operationen und den verfügbaren Mitteilungszeichen. Ein Berg im Landschaftsmodell entsteht nicht aus dem Nichts, und ein Fluss fließt nicht einfach irgendwohin, sondern folgt dem bereits eingeschliffenen Flussbett. Die Verknüpfung von rezeptionsseitiger Relevanzzuweisung und tatsächlicher Anschlusswahrscheinlichkeit lässt sich wohl am besten so vorstellen, dass zu jedem Signifikationswert die Zahl der aktuellen Rezeptionen und Anschlüsse über dessen Relevanz bestimmt. Eine tatsächliche rezeptionsseitige Relevanzzuweisung ist gar nicht nötig, denn durch die Rezeption wird dem Mitteilungszeichen bereits Relevanz zugesprochen, die durch einen Anschluss dann noch einmal verstärkt werden kann. Konkrete Modifikationen der Relevanzfunktion sind dabei allerdings an das jeweilig betrachtete Kommunikationsfeld anzupassen. Denn während zum Beispiel im Bereich der Massenmedien „Neuheit“ einen relevanz-steigernden Faktor darstellt, haben es neue Themen bzw. Sichtweisen in anderen Bereichen besonders schwer (z.B. in der Politik). Grundlegend können wir davon ausgehen, dass die Signifikation ebenso wie die Relevanzzuweisung der Inzeption zur faktisch wirksamen Relevanz eines Mitteilungszeichens beitragen, ergänzt um feldspezifische Effekte wie den Neuheitswert. Wir haben es also mit einem Zusammenspiel von altem Systemzustand und jeweiliger Inzeption zu tun. Durch letztere wird das System immer wieder verändert, gleichzeitig behält es eine gewisse Trägheit bei durch die Rückkopplung an den aktuellen Zustand der Landschaftsausprägung.⁵⁸

Es ist noch einmal zu betonen, dass dieser Modellierungsvorschlag ein *Pull-Modell* darstellt, d.h. wir gehen davon aus, dass neue Mitteilungszeichen zunächst einmal weitgehend frei entstehen können. Bezogen auf Signifikation und Relevanz heißt das,

⁵⁸ In Weiterentwicklung dieses Vorschlags könnte eine weitere Restriktion des Relevanzbegriffs zum Tragen kommen: die bereits erwähnte Abhängigkeitsbeziehung der Relevanz von der Signifikation.

dass der Signifikationsraum nicht von vornherein feststehen muss, sondern dass durch jede Inzeption neue Themen in den Prozess gelangen können, was unter bestimmten Umständen sogar sehr wahrscheinlich ist. Die Landschaft frisst sich sozusagen immer weiter in die Zeit hinein, und erst im Lauf der Zeit entscheidet sich, welche topologischen Formationen (also Signifikations-/Relevanz-Kombinationen) sich als stabil erweisen und welche nicht. Sicher müssen an dieser Stelle noch viele Fragen der konkreten Umsetzung offen bleiben, als deren dringlichste erscheint die Frage nach den Korrespondenzen zwischen den Signifikationen. Bereits angeführt wurden die Möglichkeiten der multiplen Signifikationen pro Mitteilungszeichen sowie der Verknüpfung durch realisierte Anschlüsse. Weitere Möglichkeiten dazu stellen auch Akteure dar, die durch ihre Interessensstrukturen die Zusammenhänge herstellen, oder auch die zeitliche Folge von Signifikationen, d.h. ein Zusammenhang aufgrund von zeitlich naheliegender Inzeption werden. Für den Moment wollen wir uns aber mit der vorliegenden Skizze zufrieden geben.

Allerdings ist noch eine alternative Visualisierungsmöglichkeit zu erwähnen, die auf der Verbindung von Signifikationen über Referenzen, also realisierte Anschlüsse beruht. Durch einen sogenannten „hyperbolischen Baum“, auch dies eine gängige Visualisierungsmöglichkeit, lässt sich die Struktur der Signifikationen ebenfalls visuell erfassen. Thematische Nähe ergibt sich dabei durch eine geringe geodätische Distanz⁵⁹ im Netzwerk der verbundenen Signifikationen. Die Relevanz wird repräsentiert durch die Nähe zur Mitte des Baumes, also zum scharf gestellten Fokus des Signifikationsnetzwerks.⁶⁰ Ebenfalls zu erwähnen ist noch, dass sich anstelle des kategorialen Modells der Signifikationen prinzipiell auch ein binäres Modell verwenden lässt. Damit ließe sich eventuell eine einfachere Lösung der Erstellung des Signifikationsraumes erreichen. Demnach ist ein Thema nicht eine jeweils eigene Kategorie, sondern jede $S(i_x)$ kann nur entweder auf eine bereits erfolgte Signifikation rekurrieren (die dann allerdings entsprechend identifizierbar sein müsste), oder eine neue Signifikation darstellen, wäre mithin also binär codierbar. Die Landkarte des Kommunikationsprozesses bildet sich dann erst allmählich, aufbauend auf permanent erfolgenden (oder ausbleibenden) Bifurkationen. Thematische Nähe ergäbe sich dann durch die Herkunft aus einem gemeinsamen Ursprungsthema qua Bifurkation.

Im Rückblick auf unsere anfänglichen Zielsetzungen der Modellentwicklung müssen wir feststellen, dass nur zwei der drei Ziele erreicht worden sind. Zwar konnte das Modell eng am bestehenden COM-Modell entwickelt werden, was sich in einer vergleichbaren Relevanzfunktion sowie in der Verwendung eines *Pull*-Modells zeigt, und durch die Einbeziehung von Signifikation und Relevanz erweitert werden. Doch die Ebene der Operationen, die doch explizit als Ausgangspunkt gewählt worden war, wurde letztlich in der Modellierung verfehlt, die sich allein auf die semantisch-

⁵⁹ Die „geodätische Distanz“ gibt die kürzest mögliche Distanz zwischen zwei Knoten über die Kanten eines Graphen wieder. Vgl. Wasserman/Faust 1994.

⁶⁰ Eine auch kommerziell sehr erfolgreiche Umsetzung dieses Prinzips wird von der Firma „TheBrain“ vertrieben. S. www.thebrain.com.

strukturelle Ebene bezieht. Die kommunikativen Ereignisse dienen dabei nur der Aktualisierung und Aktivierung bestimmter Bereiche des S/R-Raumes, gleichzeitig transformieren sie ihn aber auch. Zwar wurde das COM-Modell von der Fixierung auf die Ebene der Mitteilungszeichen gelöst, doch die Ebene der Operationen scheint sich einer Betrachtung und Modellierung zu entziehen. Auf der Grundlage der obigen Überlegungen zur Problematik einer Modellierung auf operationeller Ebene lässt sich hier die These vertreten, dass sich die Ebene der Operationen nicht nur prinzipiell der Beobachtung entzieht, sondern ebenso für die Modellierung von Kommunikation nicht zur Verfügung stehen kann. Denn die einzelnen Operationen sind zu ephemere und kurzlebig, als dass ihre Modellierung zu einer dauerhaften Strukturierung von Kommunikationsprozessen führen könnte. Dazu scheint immer der Rückgriff auf die beiden anderen Ebenen der Kommunikation nötig zu sein, die Mitteilungszeichen und die semantischen Strukturen.

5.2 Modellierung durch einen sequentialistischen Mitteilungsbegriff – Pfadabhängigkeit von Kommunikationsprozessen

Zur Überprüfung der These wollen wir auch beim zweiten Modellierungsvorschlag wieder versuchen, die Ebene der Operationen als Ausgangspunkt zu nehmen und auf der Basis von elementaren Operationen Anschlussverhalten modellieren. Dazu versuchen wir erneut, das Mitteilungszeichen aufzuboahren. Womit haben wir es also zu tun, wenn wir das materielle Substrat einer Inzeption, das Mitteilungszeichen *Mz* beobachten? Nachdem wir beim ersten Modellierungsversuch allerdings sowohl von der Ebene der Mitteilungszeichen als auch der der Operationen weggeführt wurden, wollen wir diesmal als Zielrichtung statt der kritischen Übergänge die Verknüpfungen der Operationen wählen, in der Hoffnung, von diesem Ausgangspunkt aus den ‚Kitt‘ der Kommunikation, der Anschlüsse möglich macht, identifizieren zu können.

Zunächst können wir an einem Mitteilungszeichen unmittelbar die Inzeption ablesen, die zu seiner materiellen Existenz geführt hat – allerdings nur bestimmte oberflächliche Aspekte der Inzeption. Diese sind im Falle einer eMail z.B. das Thema, die Priorität der Nachricht, der Absender sowie der eigentliche Inhalt der Nachricht. Leider können wir diese Aspekte nicht unmittelbar in Inzeptionseigenschaften umrechnen: das Thema muss nicht mit dem inzeptionsseitigen Signifikationswert übereinstimmen, die Priorität nicht mit der Relevanz etc. Grund ist weniger, dass die Begriffe nicht zueinander passen würden,⁶¹ sondern vielmehr, dass jedes Mitteilungszeichen, das als Inzeption gelesen wird, damit immer auch rezipiert wird, also eine Rezeption

⁶¹ Thema lässt sich leicht in Signifikation übersetzen, Priorität in Relevanz, der Absender stellt in COM eine Adresse dar, der über Signifikation und Relevanz hinaus bestimmte Inhalt bleibt unberücksichtigt. Hinzuzufügen wäre noch das Datum der Inzeption, das aus dem Mitteilungszeichen ablesbar ist.

darstellt. Die eigentliche Inzeption ist uneinholbar, soweit wir den rezeptionstheoretischen Ausgangspunkt beibehalten wollen.

Damit haben wir es schon beim einfachen Beobachten eines Mitteilungszeichens mit zwei Operationen zu tun: Inzeption und Rezeption mit ihren jeweiligen Signifikations- und Relevanzwerten. Darüber hinaus können wir außerdem davon ausgehen, dass die Inzeption nicht voraussetzungslos erfolgte, d.h., sie baut auf einer oder mehreren vorgängigen Rezeptionen von Mitteilungszeichen auf, und so weiter, in die Vergangenheit des Kommunikationsprozesses hinein. Und: die Rezeption, mit der wir das Mitteilungszeichen beobachten, ist einerseits eine von vielen möglichen Rezeptionen und muss sich auch als solche betrachten.

Die bisherige Betrachtung erfolgte aus der Perspektive der Rezeption. Für die Kommunikation jedoch ist die Rezeption in dieser Form ebenso unerreichbar wie die Inzeption. Erst wenn sich aus der Rezeption wieder eine Inzeption ergibt kann die spezifische Form der Signifikations- und Relevanzzuweisung, die in der Rezeption erfolgte, kommunikativ wirksam werden. Daher verweist auch die Rezeption auf eine durch sie motivierte Inzeption, und so pflanzt sich der Kommunikationsprozess in die Zukunft fort. Die Richtung gegen die Zeit wollen wir als *Kondensat* bezeichnen, weil sich entlang dieser Richtung der bisherige Prozessverlauf in das Mitteilungszeichen einschreibt. Die Richtung in der Zeit wollen wir als *Kontingenz* bezeichnen, weil sich in dieser Richtung der Raum der möglichen Anschlüsse aufspannt. Inwiefern diese Begriffe selbst sich als tragfähig erweisen wird sich zeigen müssen. An dieser Stelle geht es vor allem um die Unterscheidung der beiden Pfadrichtungen.

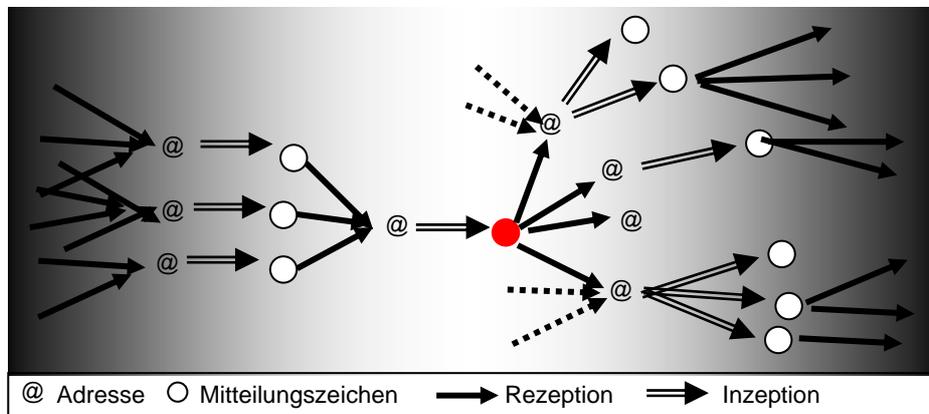


Abb. 5. Kondensat und Kontingenz des Kommunikationsprozesses in einem Mitteilungszeichen (Ausschnitt; in die Vergangenheit und Zukunft gerichtet offen)

Leicht zu sehen ist nun, dass sich in der Tat in einem einzelnen Mitteilungszeichen eine Teilstruktur des gesamten Kommunikationsprozesses widerspiegelt, eine Struktur, ganz ähnlich dem Stammbaum einer Familie mit seinen Wurzeln und Blättern.

Das Mitteilungszeichen erscheint daher als pfadabhängig und als strukturell determinierend, d.h. es steht in einer bestimmten Entstehungsgeschichte und strukturiert gleichzeitig die Möglichkeiten der Fortsetzung dieser Geschichte. Wenn wir das Mitteilungszeichen aus der Perspektive der Kommunikation aufbohren, sehen wir also Kondensate und Kontingenzen, und je nach „level of detail“ Mitteilungszeichen und Referenzen oder Operationen und Anschlüsse.⁶² In der Tat lässt sich also aus einer Dekonstruktion des Mitteilungszeichens auf die Ebene der Operationen schließen, ohne bei der semantischen Struktur zu landen wie beim vorangegangenen Vorschlag.

Noch haben wir aber wenig über das Anschlussproblem ausgesagt. Dazu muss ein Zusammenhang zwischen den beiden Dimensionen des Kondensats und der Kontingenz hergestellt werden, wie er im Begriff der Pfadabhängigkeit bereits angedeutet ist. D.h. eine Mitteilung hat aufgrund ihres Kondensats ganz bestimmte Anschlussmöglichkeiten, mögliche Rezeptionen und mögliche Relevanzen, die auf diese Rezeptionen erneute Inzeptionen mit gewisser Wahrscheinlichkeit folgen lassen. Bildhaft vorstellen können wir uns dieses Modell mit chemischen Molekülen, die sich zu komplexeren Molekülen verketteten.⁶³ Möglich wird eine Verkettung (in unserem Modell: ein Anschluss), wenn die Enden der Moleküle zueinander passen, wenn sich also die Kontingenz einer Mitteilung mit dem Kondensat einer anschließenden Mitteilung verträgt, oder anders gesagt, wenn das Kondensat einer Mitteilung bereits im Kontingenzraum der vorausgehenden Mitteilung enthalten ist.

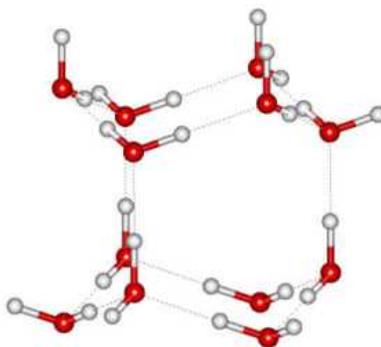


Abb. 6. Moleküle und Molekül-Brücken im chemischen Modell

⁶² Aus der Perspektive der Rezeption ist diese Struktur nicht ohne weiteres zugänglich. Denn die Rezeption kann sich zwar das Kondensat des Mitteilungszeichens erschließen, nicht aber die möglichen alternativen Rezeptionen. Als Frage drängt sich auf, ob hier der „blinde Fleck“ der Kommunikation zu verorten wäre.

⁶³ Die Gegenseite, sprich die Chemie, bedient sich bereits der entgegengesetzten Metapher und spricht von „Molekularsoziologie“: www.molekularsoziologie.de.

Das Modell ist damit nur umrissen und keinesfalls ausgearbeitet. Sowohl auf der Ebene der Mitteilungszeichen und Referenzen wie auch auf der Ebene der Operationen und der durch sie selektierten Kommunikationsgehalte wäre noch auszuarbeiten, wie das Kondensat den Kontingenzraum bestimmt. Doch einige Vorzüge eines solchen Modells lassen sich bereits erkennen und lassen die weitere Ausarbeitung interessant erscheinen: Das Modell erlaubt zum einen die Verknüpfung von inzeptionsseitigen und rezeptionsseitigen Kommunikationstheorien in einem integrierten Modell. Denn es ist ja auch vom rezeptionsorientierten Standpunkt aus nicht von der Hand zu weisen, dass die Entscheidungen der Sprecher einen Einfluss auf die Kommunikation haben, sonst würde Kommunikation immer hochgradig chaotisch verlaufen. Auch Luhmanns Theorie bezieht mit den Erwartungsstrukturen ein inzeptionsseitiges Konstrukt mit in die Theorie ein.

Zum anderen ist ein solches Modell flexibel auf dem jeweiligen Beobachtungslevel fokussierbar. D.h. für large-scale Kommunikation dürfte es ausreichen, die Mitteilungszeichen und ihre Referenzen innerhalb von Kondensat und Kontingenz zu betrachten, wohingegen eine Konfliktsituation oder der bevorstehende Abbruch der Kommunikation evt. das Aufzoomen von der Molekülebene auf die atomare Ebene notwendig macht, auf die Operationen und die mit ihnen prozessierten Selektionen.⁶⁴ Da ein solches „Aufzoomen“ aber ebenfalls noch auszuformulieren bleibt, muss auch die obige These von der Nicht-Fassbarkeit der kommunikativen Operationen im Modell zunächst unwidersprochen bleiben. Ein dritter Vorzug des Modells scheint die leichte Integrierbarkeit von Akteuren zu sein, die als Adressen in der Kommunikation wirksam werden. Wie bereits in der obigen Abbildung sichtbar, nehmen Akteure auf der gleichen Ebene wie Mitteilungszeichen ihren Platz im Kommunikationsprozess ein, und dürften sich daher leicht als die Kontingenz eines Mitteilungszeichens einschränkende Funktion im Kommunikationsprozess modellieren lassen.⁶⁵

⁶⁴ Wie bereits angedeutet, erscheint es dabei interessant, das bisherige COM-Modell mit seinen Signifikationen und Relevanzen um die Aspekte der Adressen (sowohl Absender als auch Adressaten) zu ergänzen – was nicht unbedingt auf einen akteurszentrierten Ansatz hinausläuft, sofern man Adressen als kommunikative Konstrukte versteht.

⁶⁵ Gleichzeitig verdeutlicht die Rolle von Akteuren in der Kommunikation, warum Pfadabhängigkeit ein wichtiges Merkmal von Kommunikationsprozessen ist. Um noch einmal das Beispiel des Hamburger Wahlkampfes zu bemühen: Die Aussagen des SPD Spitzenkandidaten Thomas Mirows im Wahlkampf waren sicherlich anschlussfähiger als die von Matthias Petersen, der sich auch um die Kandidatur beworben hatte. Doch vor der Entscheidung um die Kandidatur war der Unterschied zwischen beiden gering. D.h. also, dass weniger individuelle Merkmale der Akteure die Kommunikation bestimmten als vielmehr ihre bisherige Rolle im Kommunikationsprozess, das Kondensat.

6. Schlussbemerkung

Mit der Landschaftsmetapher und dem sequenzorientierten Mitteilungsbegriff sind zwei Modellierungsvorschläge unterbreitet worden, die eher als Skizzen denn als ausgearbeitete Modelle zu verstehen sind. Insbesondere geben sie keine konkreten Funktionen für die Überwindung der kritischen Schwellen der Kommunikation. Dahinter steht jedoch eine bewusste Entscheidung. Der soziologische Anteil an der Modellentwicklung konzentriert sich auf die Theorie der Kommunikation sowie die Exemplifizierung der zentralen Phänomene und Mechanismen an der Empirie. Auf dieser Grundlage lassen sich bestimmte Grundentscheidungen der Modellierung treffen. Für die tatsächliche Entwicklung der Modelle wären zu strikte Vorgaben von soziologischer Seite aber eher nachteilig. Denn es sind ja gerade die informatischen Konzepte und Theorien, die die Innovation der sozionischen Herangehensweise aus der Perspektive der Soziologie darstellen. Der begrenzte Fundus an mathematisch-formalen Kenntnissen, den die Soziologie einbringt, reicht bei weitem nicht aus, um interessante sozionische Modelle für Kommunikationsprozesse zu entwickeln. Daher bleiben die Ausführungen an dieser Stelle noch sehr vorläufig.

Bereits auf dieser Entwicklungsstufe wird allerdings deutlich, dass das bisherige Modell von COM, wie es in COMTE implementiert ist, nicht ausreicht. Zum einen geht es nicht weit genug über bereits seit langem bekannte Modelle für Anschlussmöglichkeiten hinaus, die insbesondere in Bezug auf das Wissenschaftssystem formuliert worden sind. Zum anderen, und hier wird bereits die Richtung deutlich, in die eine Weiterentwicklung voranzutreiben ist, erlaubt das Modell nicht, soziologisch hoch interessante Phänomene abzubilden, die für Kommunikation typisch sind. Zu nennen sind hier etwa die Aufspaltung von Kommunikationsprozessen in thematisch differenzierte Einzelprozesse, aber auch Umkehrungen der Sichtbarkeitswirkung, wenn sich Prozesse soweit stabilisiert haben, dass ein Anschließen an das dominante Thema bereits die Anschlusswahrscheinlichkeit erhöht, ganz unabhängig von den tatsächlich erfolgenden Referenzen. Hier wurde die These vertreten, dass die Umstellung auf die Ebene der Merkmale von Mitteilungszeichen (Signifikation, Relevanz, aber auch Adressen) eine vielversprechende Strategie darstellt, solche Phänomene abbilden zu können.

Ebenfalls unzureichend sind bisher aber auch die zur Ausarbeitung der Anschlussmodellierungen herangezogenen soziologischen Erkenntnisse. Zwar decken die Vorschläge auf der Ebene der reinen Theorie bereits eine genügende Bandbreite der kommunikationstheoretischen Soziologie ab. Zum Beispiel spiegeln die beiden Modelle genau die beiden Interpretationsweisen der Luhmannschen Systemtheorie wieder – das Landschaftsmodell die beobachtungstheoretische, semantische Lesart, das sequentialistische Modell die verstehensorientierte, konversationsanalytisch inspirierte Lesart. Insofern ist davon auszugehen, dass die Modelle durchaus ihren Teil zur Klärung soziologischer Theoriefragen beitragen können. Doch auf der Ebene stärker anwendungsorientierter sozialwissenschaftlicher Erkenntnisse, spricht der kommuni-

kationswissenschaftlichen Forschung und insbesondere der Forschungen zu computer-mediated communication, ist noch einiges an Aufarbeitung zu leisten. Diese Forschungen können nützliche Erkenntnisse zur genaueren Fassung der einzelnen Mechanismen und Funktionen liefern, die bisher nur skizziert werden konnten. Zu denken ist dabei zum einen an die Nachrichten-Forschung (Galtung/Ruge 1981, aber auch Deacon et al. 1999), an die Unterhaltungsindustrie und ihre Verwertungszusammenhänge (Chon et al. 2003) sowie an Forschungen zu Internet-Kommunikation großer Dimensionen (Jones/Rafaelli 1999). Mit diesen Hinweisen ist zugleich ein Ausblick benannt, in welche Richtung weitere Untersuchungen anzuschließen sind.

Literatur

1. Albrecht, Steffen; Lübcke, Maren; Malsch, Thomas; Schlieder, Christoph 2005: Scalability and the Social Dynamics of Communication. On Comparing Social Network Analysis and Communication-Oriented Modelling as Models, In: K. Fischer; M. Florian; T. Malsch (Hg.): *Socionics: Scalability of Complex Social Systems*. LNAI 3413, Berlin: Springer-Verlag, S. 242-262
2. Andersen, Peter B. 1996: Morphodynamic Models of Communication. In: Holmqvist, B.; Andersen, Peter B.; Klein, H.; Posner, R. (Hg.): *Signs of Work. Semiosis and information processing in organisations*. Berlin; New York: de Gruyter; 151-215
3. Barabási, Albert-László 2003: *Linked. How everything is connected to everything else and what it means for business, science, and everyday life*. New York u.a.: Plume
4. Barabási, Albert-László; Albert, Réka 1999: Emergence of Scaling in Random Networks. In: *Science*, Bd. 286, 509-512
5. Brandes, Ulrik; Cornelsen, Sabine 2001: Visual Ranking of Link Structures. In: Dehne, Frank; Sack, Jörg-Rüdiger; Tamassia, Roberto (Hg.): *Algorithms and Data Structures. Proceedings of the 7th Int. Workshop, WADS 2001, Providence, RI, USA, August 8-10*. LNCS 2125. Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 222-233
6. Brandes, Ulrik; Willhalm, Thomas 2002: Visualization of Bibliographic Networks with a Reshaped Landscape Metaphor. In: *Proc. 4th Joint Eurographics - IEEE TVCG Symposium on Visualization (VisSym '02)*, hg. V. D. Ebert; P. Brunet; I Navazo; ACM Press, 159-164
7. Brin, Sergey; Page, Lawrence 1998: The Anatomy of a Large-Scale Hypertextual Web Search Engine. *Computer Networks and ISDN Systems*, Bd. 30, (1-7), 107-117
8. Bublitz, Hannelore 2003: *Diskurs*. Bielefeld: Transcript Verlag

9. Chalmers, M. 1993: Using a landscape metaphor to represent a corpus of documents. In: A.U. Frank; I. Campari (Hg.): Proc. Europ. Conf. Spatial Information Theory (COSIT'93), LNCS 716, Springer, 377-390
10. Chen, C.; Paul, R.J. 2001: Visualizing a knowledge domain's intellectual structure. IEEE Computer, Bd. 34, H. 3, 65-71
11. Chon, Bum Soo; Barnett, George; Choi, Young 2003: Clustering Local Tastes in Global Culture: The Reception Structure of Hollywood Films. Sociological Research Online, Bd. 8, H. 1
12. Cole, Jonathan R.; Cole, Stephen 1973: Social Stratification in Science. Chicago, London: University of Chicago Press
13. Davidson, G.S.; Hendrickson, B.; Johnson, D.K.; Meyers, C.E.; Wylie, B.N. 1998: Knowledge Mining with Vx-Insight: Discovery through interaction. Journal of Intelligent Information Systems, Bd. 11, H. 3, 259-285
14. Deacon, David; Fenton, Natalie; Bryman, Alan 1999: From inception to reception: the natural history of a news item. In: Media, culture and society, Bd. 21, 5-31
15. Derrida, Jacques 2001: Limited Inc. Wien: Passagen-Verlag
16. Eco, Umberto 1992: Interpretation and History. In: Collini, Stefan (Hg.): Interpretation and Overinterpretation. Cambridge: Cambridge University Press, 23-43
17. Esser, Hartmut 1999: Soziologie. Allgemeine Grundlagen. Frankfurt/M.; New York: Campus
18. Foucault, Michel 1974: Die Ordnung des Diskurses. Frankfurt/M.: Fischer
19. Foucault, Michel 1988: Was ist ein Autor? In: Ders., Schriften zur Literatur, Frankfurt/M., 7-31
20. Fritz, Oliver; Lübcke, Maren 2002: Beobachtung und Kommunikation: Relation der Begriffe in der Systemtheorie Niklas Luhmanns. Unveröffentlichtes Manuskript, Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg
21. Galtung, J.; Ruge, M. 1981: Structuring and Selecting News. In: Cohen, S.; Young, J. (Hg.): The Manufacture of News, London: Sage, 52-63
22. Greenacre, Michael 1984: Theory and Applications of Correspondence Analysis. London u.a.: Academic Press
23. Greenacre, Michael 1993: Correspondence Analysis in Practice. London u.a.: Academic Press
24. Greenacre, Michael; Blasius, Jörg 1993 (Hg.): Correspondence Analysis in the Social Sciences. Recent Developments and Applications. London u.a.: Academic Press
25. Habermas, Jürgen 1992: Faktizität und Geltung. Beiträge zur Diskurstheorie des Rechts und des demokratischen Rechtsstaats. Frankfurt/M.: Suhrkamp
26. Haywood, Trevor 2003: ICT's and New Constructions of Urgency: Addicts and Pushers. Paper presented at the iCS Research Symposium "Information, Communication, Society", Oxford Internet Institute, Oxford, UK, 17.-20. September 2003

27. Hubbell, Charles H. 1965: An input-output-approach to clique identification. *Sociometry*, Bd. 28, 377-399
28. Jones, Quentin; Rafaeli, Sheizaf 1999 : User Population and User contributions to virtual publics: A systems model. Paper presented at GROUP 999, Phoenix Arizona, 239-248
29. Katz, Leo 1953: A new status index derived from sociometric analysis. *Psychometrica*, Bd. 18, 39-43
30. Lorentzen, Kai F., Nickles, Matthias 2001: Ordnung aus Chaos – Prolegomena zu einer Luhmann-schen Modellierung deentropisierender Strukturbildung in Multiagentensystemen. In: Junge, Kay et al. (Hg.): *Luhmann modelliert*. Opladen: Leske & Budrich, 55-113
31. Lübcke, Maren 2004: Differenzierung und Fusion. Unveröffentlichtes Arbeitspapier, Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg
32. Luhmann, Niklas 1984: *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt/M.: Suhrkamp
33. Luhmann, Niklas 1986: *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Opladen: Westdeutscher Verlag
34. Luhmann, Niklas 1990: *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt/M.: Suhrkamp
35. Luhmann, Niklas 1995: Was ist Kommunikation? In: Ders., *Soziologische Aufklärung*; Bd. 6: *Die Soziologie und der Mensch*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 113-124
36. Luhmann, Niklas 1997: *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt/M.: Suhrkamp
37. Lührs, Rolf; Albrecht, Steffen; Hohberg, Birgit; Lübcke, Maren 2004: Online Diskurse als Instrument politischer Partizipation – Evaluation der Hamburger Internetdiskussion zum Leitbild „Wachsende Stadt“. In: *Kommunikation@Gesellschaft*, Bd. 5, Beitrag 1. Online-Veröffentlichung: http://www.soz.uni-frankfurt.de/K.G/B1_2004_L%FCbcke.pdf
38. Maasen, Sabine 1999: *Wissenssoziologie*. Bielefeld: Transcript Verlag
39. Malsch, Thomas 2004: *Kommunikationsbegriff und Vernetzungsdynamik. Entwürfe von künstlicher Sozialität und realer Gesellschaft*. Unveröffentlichtes Manuskript, Hamburg (Kapitelnummern sind jeweils mit Schrägstrich angehängt)
40. Malsch, Thomas; Schlieder, Christoph 2003: COM – Communication Oriented Modelling. Vortrag auf dem Jahrestreffen des Schwerpunktprogramms Sozionik, 30. Juni 2003, Seon
41. Malsch, Thomas; Schlieder, Christoph 2004: Communication without Agents? From Agent-Oriented to Communication-Oriented Modeling. In: G. Lindemann; D. Moldt; M. Paolucci (Hg): *Regulated Agent-Based Social Systems. First Inter-*

- national Workshop RASTA'2002, Bologna, Italy, July 15-19, 2002. Revised, Selected, and Invited Papers. LNAI 2934, Berlin et al.: Springer-Verlag, S. 113-133
42. Merton, Robert K. 1968: The Matthew Effect in Science. The reward and communication system of science are reconsidered. In: *Science*, Bd. 159, H. 3810, 56-63
 43. Merton, Robert K. 1973: *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago: University of Chicago Press
 44. Newman, Mark E.J. 2003: The structure and function of complex networks. In: *SIAM Review* 45, 167-256
 45. Price, Derek de Solla 1976: A General Theory of Bibliometric and Other Cumulative Advantage Processes. In: *Journal of the American Society for Information Science*, Bd. 27, 292-306
 46. Richter, Helmut; Schmitz, H. Walter 2003: Einleitung. In: Richter, Helmut; Schmitz, H. Walter (Hg.): *Kommunikation - ein Schlüsselbegriff der Humanwissenschaften?* Münster: Nodus, 11-20
 47. Schneider, Wolfgang Ludwig 1996: Die Komplementarität von Sprechakttheorie und systemtheoretischer Kommunikationstheorie. Ein hermeneutischer Beitrag zur Methodologie von Theorievergleichen. In: *Zeitschrift für Soziologie*, Bd. 25, H. 4, 263-277
 48. Schneider, Wolfgang Ludwig 1999: Struktur und Ereignis in Systemtheorie und objektiver Hermeneutik. In: Greshoff, R.; Kneer, G. (Hg.): *Struktur und Ereignis in theorievergleichender Perspektive*. Westdeutscher Verlag: Opladen, 143-175
 49. Searle, John R. 1969: *Speech acts. An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge University Press
 50. Simon, Herbert A. 1955: On a class of skew distribution functions. In: *Biometrika*, Bd. 42, H. 3/4, 425-440
 51. Streeck, Jürgen 1980: Speech Acts in Interaction: A Critique of Searle. In: *Discourse Processes*, Bd. 3, 133-154
 52. Wasserman, Stanley; Faust, Katherine 1994: *Social Network Analysis. Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press