SSOAR

Open Access Repository
www.ssoar.info

# "Unbedeutende Begebenheiten"? - Episodenbildung in Kommunikationsprozessen

Hartig-Perschke, Rasco

Veröffentlichungsversion / Published Version
Forschungsbericht / research report

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**
Hartig-Perschke, R. (2008). *"Unbedeutende Begebenheiten"? - Episodenbildung in Kommunikationsprozessen.* (Research Report / Technische Universität Hamburg-Harburg, Institut für Technik und Gesellschaft, 13). Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg, Institut für Technik und Gesellschaft. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-422938

**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.*

gesis Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

# „Unbedeutende Begebenheiten“? – Episodenbildung in Kommunikationsprozessen
(2004/2008)[1]

Rasco Hartig-Perschke

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

perschke@tu-harburg.de

[1] Der vorliegende Text ist eine überarbeitete Version des COM-Working-Papers „‘Unbedeutende Begebenheiten? – Episodenbildung in Kommunikationsprozessen“ aus dem Februar 2004. Die Inhalte des Papers wurden weitestgehend in ihrer ursprünglichen Abfassung belassen. Sofern es sich als nötig erwies, wurden Darstellungen, Formulierungen und Referenzen allerdings aktualisiert.

**Zusammenfassung.** In der altgriechischen Tragödie bezeichnet der Begriff der „Episode“ jene Dialogteile, welche, eingeschoben zwischen einzelne Chorlieder, in ihrer Eigenschaft als „Hinzukommendes“ die vom Chor getragene Haupthandlung ergänzen. Auch Kommunikation bringt in ihren heterogenen Prozessverläufen immer wieder ganz unterschiedlich gelagerte „Strecken“, d.h. Trajektorien oder Episoden hervor, deren (wie auch immer im Einzelnen zu definierenden) Resultate neue kommunikative Anschlüsse nicht nur einfach ermöglichen, sondern die den Anschluss an ihren kommunikativen Gehalt im Vergleich mit den ihnen vorausgehenden Mitteilungszeichen geradezu „(heraus)fordern“ oder „erzwingen“. Wie sich Kommunikations-Episoden beschreiben, definieren und modellieren lassen, ist in der Kommunikationssoziologie und in der Kommunikationswissenschaft oft nur partiell erforscht und diskutiert worden. Ziel des vorliegenden Textes ist es, kommunikationstheoretische Vorschläge zur Beschreibung und Analyse der Episodenbildung zu unterbreiten; Vorschläge, die insbesondere auf dem Vokabular der kommunikationsorientierten Systemtheorie Niklas Luhmanns (vgl. Luhmann 1984) und dem Vokabular der Theorie der kommunikationsorientierten Modellierung (vgl. Malsch 2005) aufruhen.

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort ..... 5
1. Einleitung ..... 8
1.1 Die Episode – Eine „unbedeutende Begebenheit“? ..... 9
1.2 Der Begriff der „Episode“ – Überlegungen zur Konsolidierung einer Arbeitsdefinition ..... 9
2. Modellierung von Episoden ..... 16
2.1 Episodenbildung in der Kommunikation – Ausgangslage und Bedingungen 16
2.2 Episodenbildung in der Kommunikation – Zur Modellierung ..... 18
2.3 Anschlüsse, Erwartungen, Episoden – Ein Beispiel zur Modellierung ..... 23
2.4 Unterschiedliche Merkmale spezifischer Episoden – Realitätsgetreue Abbildung und ergebnisoffene Simulation?! ..... 34
2.5 Leftovers ..... 42
3. Schlussbetrachtung ..... 42
Literatur ..... 44

# 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 Simulationsstudie 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. Einleitung

Kommunikation bildet in ihrem Verlauf fortwährend unterschiedliche Muster aus. Eine Beobachtung, die gleichermaßen alltäglich-trivial wie soziologisch-kommunikationswissenschaftlich interessant ist. Wie und warum es zur Musterbildung kommt, bedarf also der genauen Erklärung. Denn: Sich in der Kommunikation ausprägende Muster oder Episoden und die mit ihren Sinnverweisungszusammenhängen entstehenden Resultate des Anschlusses von Mitteilungen an Mitteilungen in der Form von Bedeutungen und Semantiken sind ein wichtiges Movens für die Entstehung von Sozialität (vgl. zur sozialkonstitutiven Funktion von Semantiken u.a. Stäheli 1998). Muster oder Episoden ermöglichen nicht nur (unwahrscheinliche) Anschlüsse; sie machen ganz bestimmte Anschlüsse übergreifend wahrscheinlicher (vgl. insbesondere Malsch 2005: 233 ff.). An diese Folgerung lassen sich unmittelbar zwei spezifische Forschungsaufträge anschließen: Einerseits ist in Erfahrung zu bringen, warum, wie und wo zu „verortend“ einmal identifizierte Muster Anschlusswahrscheinlichkeiten erhöhen. Andererseits gilt es zu klären, was hier mit „übergreifend“ gemeint sein könnte. Eine erste kurze Antwort soll lauten: Selektive Anschlüsse kommen zwar infolge individueller Signifikanz- und Relevanzsetzungen der am Kommunikationsprozess beteiligten Akteure zustande; Muster aber machen Anschlüsse wahrscheinlicher, weil sie zum einen mit den aus ihrem inneren Zusammenhang hervorgehenden Resultaten kommunikative Gehalte einer höheren sozialen Sichtbarkeit auszusetzen vermögen, und weil ihre Ausrichtung bzw. ihre (bereits gegebene oder sich noch entwickelnde) innere Struktur mögliche Anschlüsse innerhalb des Musters begrenzt.

## 1.1 Die Episode – Eine „unbedeutende Begebenheit“?

Ein kurzer Blick in ein etymologisches Wörterbuch verrät, dass das deutsche Wort „Episode“ im 18. Jahrhundert dem französischen „épisode“ entlehnt wurde und für eine „unbedeutende Begebenheit“ (vgl. DUDEN, Etymologie 1989: 159) steht; ganz in Anlehnung an den ursprünglichen Sinn des griechischen Wortes „epeisódion“, welches im Theater innerhalb des Handlungsrahmens der Tragödie vorkommende Dialogteile bezeichnete. Dialogteile, die vom Publikum nicht selten als unwesentlich oder weniger wichtig empfunden wurden. Was für die griechische Tragödie noch gelten mochte, gilt allerdings kaum für die moderne Kommunikation. Episoden erfüllen eine geradezu entscheidende Funktion für ihren Fortgang. Von Interesse soll für uns deshalb Folgendes sein: Das Grundwort in „epeisódion“ ist „hódos“, der „Weg“ (vgl. ebd.: 159). Welche Wege, so ließe sich im Anschluss hieran fragen, sind also Wege, die die Kommunikation beschreitet? Oder anders formuliert: Was haben wir unter dem Begriff der Episode mit Blick auf den Verlauf von Kommunikationsprozessen zu verstehen?

## 1.2 Der Begriff der „Episode“ – Überlegungen zur Konsolidierung einer Arbeitsdefinition

Episoden sind Wegstrecken bzw. „Trajektorien“, die die Kommunikation in ihrem mit vielen Unwahrscheinlichkeiten (vgl. Luhmann 1984: 216 ff.) und „Unwägbarkeiten“ behaftetem Prozessieren zurücklegt. Genauer: immer wieder zurücklegt. Wie aber lässt sich der Begriff der Episode nun genauer definieren?

Wenn es sich im Falle von Episoden um besondere Weg- oder auch Prozessstrecken handelt, so muss es in der Kommunikation etwas geben, das Episoden gegenüber dem sich in Kommunikationsprozessen ständig wiederholenden, zeitweilig auch unspezifischen Übergang vom momentan Aktuellen hin zum Neuen und Passenden qualifiziert (vgl. zum hier Verwendung findenden Begriff des Prozesses ebd.: 388). Episoden sind als Wegstrecken der Kommunikation grundsätzlich durch ihre „eigene Zeit“ gekennzeichnet, deren Dauer davon abhängt, in welchen systemischen Zusammenhängen und aus welcher Perspektive heraus Anfang und Ende der Episode markiert werden. Episoden ruhen auf einer bestimmten kommunikativen Infrastruktur auf und besitzen Bedeutung, weil sie sich schließlich von anderen, parallelen oder ihnen folgenden Verläufen der Kommunikation unterscheiden. Mit Blick auf die Interaktionssysteme der Gesellschaft schreibt Niklas Luhmann so z.B.: „Interaktionen sind Episoden des Gesellschaftsvollzugs. Sie sind nur möglich aufgrund der Gewissheit, daß gesellschaftliche Kommunikation schon vor Beginn der Episode abgelaufen ist, so daß man Ablagerungen vorangegangener Kommunikation voraussetzen kann; und sie sind nur möglich, weil man weiß, daß gesellschaftliche Kommunikation auch nach Beendigung der Episode noch möglich sein wird“ (ebd.: 553). Für Luhmann stellen Anfang und Ende einer Interaktionsepisode Einschnitte dar, die mit dem Interaktionssystem eine Struktur entstehen lassen, welche zwar als zum Gesellschaftssystem zugehörig betrachtet, nicht aber mit ihm „kongruent“ (ebd.) gesetzt werden kann. Die Eigenzeitlichkeit von Episoden ist ein Thema, auf das zurückzukommen sein wird. Woran lässt sich erkennen, wann eine Episode beginnt und wann sie endet? Wie werden Anfang und Ende einer Episode gesetzt oder „gesehen“? Wer herausfinden möchte, was Episoden (in) der Kommunikation sind, darf im Besonderen keine Scheu haben, sich stärker als dieses bislang in der Kommunikationssoziologie geschehen ist, mit temporaltheoretischen Fragestellungen auseinanderzusetzen. Benennen und verdeutlichen zu können, auf welchen Zeitstellen Kommunikationen stattfinden, ist ein wichtiger Schlüssel zum Verständnis des Phänomens „an sich“; insbesondere wenn es darum gehen soll, die Letztelemente der Kommunikation oder auch Kommunikationsmuster zu identifizieren (vgl. zur Frage des Elementarereignisses ebd.: 387 ff. sowie in Abgrenzung und Weiterentwicklung der Vorschläge Niklas Luhmanns auch Malsch 2005: 96 ff. sowie 120 ff.).

Nachdem ein erster Einstieg in die schrittweise Verfestigung einer Arbeitsdefinition mit der (rudimentären) Unterscheidung zwischen Prozess und Muster geschaffen wurde, ist weiter zu überlegen, was die Struktur(dynamik) von Episoden ausmachen könnte. Zunächst einmal gibt der Begriff des „Musters“ selbst wichtige Hinweise. Eine als „Muster“ bezeichnete Formation bzw. Verknüpfung von Elementen ist kaum als ein „echtes Muster“ anzusehen, wenn sie nicht als „Vorlage“ für die Gestaltung zukünftiger Formationen taugt. Abfolgen von diskreten Kommunikationsereignissen lassen sich, so soll der hier zu unterbreitende Vorschlag lauten, nur dann als „echte Episoden“ bezeichnen, wenn sich ihr Verlauf in ähnlicher Weise zu einem späteren Zeitpunkt oder an anderer Stelle wiederholt/wiederholen lässt: „Erst wenn Kommunikationsanschlüsse sich regelmäßig wiederholen, wenn der Kommunikationsprozess gewisse Präferenzen erkennen lässt, konfigurieren sich Kommunikationsmuster als Muster mit Wiedererkennungswert“ (Malsch 2005: 233). Dieser Wiedererkennungswert wird nun entscheidend. Muster müssen sich wiederholen, sie müssen sich im weiteren Verlauf von Kommunikation wiedererkennen lassen, und erst dann kann davon gesprochen werden, dass wir es in bestimmten einzelnen Fällen mit Episoden zu tun haben.

Wird von Wiederholung und Wiedererkennung gesprochen, muss folgerichtig auch erläutert werden, was in (Folge-)Episoden reaktiviert wird. Es sind spezifische Formen von Kommunikationsereignissen bzw. -anschlüssen. Ein Kommunikationsereignis besteht, so ließe sich zunächst im Anschluss an Thomas Malsch formulieren, aus einer Rezeption/Inzeption mitsamt dem sichtbaren Mitteilungszeichen und einer Folgerezeption (vgl. ebd.: 120 ff.). Diskrete Kommunikationsereignisse sind Letztelemente der Kommunikation, die sich in ihrem Vollzug immer auf zwei Zeitstellen (Inzeption und Folgerezeption) verteilen[2]. Dass sich Kommunikationsereignisse und -anschlüsse nie vollkommen identisch, in völliger Deckungsgleichheit auf zukünftigen Zeitstellen wiederholen (können), muss zunächst immer klar sein[3]. Musterbildung verstehen zu können setzt voraus, sich im Einzelnen darüber klar zu werden, was genau im Rahmen einer erneuten Episodenbildung passiert, was sich tatsächlich wiederholt. Ereignisse entstehen und vergehen; Ereignisse können nie miteinander identisch sein. Und auch bei der Wiederholung möglicher Kommunikationsinhalte ansetzen zu wollen, wäre zu kurzsichtig. Themen strukturieren Kommunikation und ermöglichen Beiträge (vgl. Luhmann 1984: 212 ff.). Kommunikationsereignisse wiederholen sich aber nicht in ein- und derselben Weise. Zu ergründen ist vielmehr, wie sich bestimmte Typen von Ereignissen in ähnlicher Folge wiederholen, d.h. wie es zur Reproduktion bestimmter Relationen bzw. Strukturdynamiken kommt. Strukturwert haben diese Relationen in Anbetracht der Tatsache, dass Anschlüsse im Kontext eines bereits eingegrenzten Möglichkeitsraumes zustande kommen. Niklas Luhmann erläutert in allgemeiner Perspektive zur Beständigkeit spezifischer Relationen und zu ihrem Strukturwert: „Strukturwert gewinnen diese Relationen nur dadurch, daß die jeweils realisierten Relationen eine *Auswahl aus einer Vielzahl von kombinatorischen Möglichkeiten* darstellen und damit die Vorteile aber auch die Risiken einer selektiven Reduktion einbringen. Und nur *diese Auswahl* kann beim Auswechseln der Elemente *konstant* gehalten, das heißt mit neuen Elementen reproduziert werden (ebd.: 383 f., Hervorheb. im Original).

Das, womit wir es hier zu tun haben, lässt sich vielleicht am ehesten und in lockerer Weise als (relativ) invariante „Pakete“ oder „Aggregationen“ von Relationen bezeichnen; Beziehungen von Elementen zueinander, die in ihrer Form und Abfolge

---

[2] Der dreistellige Kommunikationsbegriff Luhmanns erfährt hier eine Neuausrichtung und Erweiterung. Sobald es um die Selektionen „Information“ und „Mitteilung“ geht, wollen wir von „Inzeption“ sprechen; ist „Verstehen“ gemeint, so beschäftigt uns die „Rezeption“. In der Kommunikation als Bezugspunkt sichtbar ist nur das Mitteilungszeichen, welches alleine darüber informiert, ob Rezeption und Inzeption stattgefunden haben. Im Gegensatz zu Luhmann geben wir auch die Einheit des Ereignisses auf und akzeptieren: Inzeption und Rezeption finden auf zwei Zeitstellen verteilt statt und dieses bedeutet auch, dass zwischen beiden Operationen immer wieder unterschiedlich viel Zeit vergehen kann. Und: Eine Inzeption ist und bleibt eine Inzeption, auch wenn eine späte oder gar keine Rezeption erfolgen sollte (vgl. Malsch 2005: 121 ff. sowie 170 ff.).

[3] Es sein denn, eine Inzipientin/ein Inzipient teilt erneut mit, was sie/er in einem anderen Kommunikationszusammenhang bereits gesagt/geschrieben hat (z.B. indem ein bereits veröffentlichter Text oder einzelne Teile hiervon wiederveröffentlicht werden). Doch auch dabei gilt: die Inzipientin/der Inzipient ist mittlerweile ein/e andere/r geworden; die Relevanzsetzungen im Vorfeld der Wiederholung können nicht mit den früheren Relevanzsetzungen, die zur Generierung der „Ursprungsmitteilung“/des „Ursprungstextes“ geführt haben, identisch sein, eben weil die Wiederholung selbst (neue) Bedeutung in sich trägt.

so auch in anderen Kommunikationsprozessen erneut auftreten und damit zur Episodenbildung führen (können). Offen ist bisher noch geblieben, wie die angesprochenen Relationen entstehen bzw. worin sie bestehen. Kommunikationsmuster ruhen, wie alle anderen sozialen Regelmäßigkeiten auch, in Erwartungsstrukturen. Bei Luhmann heißt es schließlich: „Ereignis/Struktur-Theorie werden zusammengeführt mit der These, daß Strukturen sozialer Systeme in Erwartungen bestehen, daß sie *Erwartungsstrukturen* sind und daß es für soziale Systeme, weil sie ihre Elemente als Handlungsereignisse temporalisieren, *keine anderen Strukturbildungsmöglichkeiten gibt*“ (ebd.: 398 f., Hervorheb. im Original). In ihrem gegenwärtigen Sein verbinden Strukturen die Vergangenheit der Kommunikation mit ihrer möglichen Zukunft, konfrontieren z.B. in Episoden mit absehbarem Ende (Verhandlungen, Auktionen, Prüfungsgespräche, Workshops etc.) den Stand der Kommunikation mit dem noch zu gehenden Weg auf dieses Ende zu. Mit der Ausbildung und Realisierung von Strukturdynamiken, z.B. in Form des Musters einer Episode, erfolgt eine Einschränkung möglicher Zusammenhänge von Elementen. Während bestimmte Zusammenhänge in ihrem Entstehen wahrscheinlicher werden, bleiben andere Möglichkeiten außen vor. Strukturen werden sowohl in psychischen als auch in sozialen Systemen als Erwartungsstrukturen[4] ausgebildet. Die Strukturen selbst werden somit in sozialen Systemen zu einem Ansatzpunkt des bzw. zum „Gedächtnis“ des Systems, und zwar eingedenk ihres Vermögens, erneut zu einer ganz bestimmten Reihung von relevanten Ereignissen führen zu können. In sozialen Systemen werden Erwartungen ferner in verschiedenen Maßen generalisiert, so dass sich eine unterschiedliche Bestandssicherheit von Strukturen ergibt (vgl. Lorentzen und Nickles 2002: 66 f.). Bei der Anwendung des Strukturbegriffs im oben diskutierten Sinne ist immer zu berücksichtigen, dass soziale Erwartungen gerichtet sind und bleiben, und dass im Hinblick auf Systembildung die „Reflexivität“[5] von Erwartungen generell Voraussetzung ist. Für die Kommunikation lassen sich in der Sachdimension verschiedene Erwartungszusammenhänge unterscheiden. Zu nennen wären „Personen“, „Rollen“, „Programme“ oder aber „Werte“; Erwartungskomplexe, die sich bezüglich ihres Abstraktionsgrades voneinander unterscheiden. Während der Zusammenhang der „Person“ z.B. die Bündelung von Erwartungen durch/für ein psychisches System bedeutet, lassen sich „Programme“ hingegen noch abstrakter als „Komplexe von Bedingungen der Richtigkeit“ des Verhaltens beschreiben und erfassen (vgl. Luhmann 1984: 426 ff.). Auf Erwartungen und Erwartungsstrukturen wird somit im nächsten Abschnitt weiterführend einzugehen sein.

Mit den bisherigen Ausführungen sind wir an einem Punkt angekommen, an dem es sich lohnt, die anfänglich hohe Abstraktionsebene ein erstes Mal zu verlassen und zu überlegen, welche konkreten Beispiele sich für die Episodenbildung in Kommunikationsprozessen anführen lassen. Episoden müssen einen Anfang und ein Ende haben; Anschlüsse müssen, wie auch immer, (vor-)konditioniert sein. Ein erstes, offensichtliches Beispiel für sich in der Kommunikation herausbildende Muster/Episoden stellen so z.B. *Interaktionen* unter Anwesenden (vgl. zur Interaktion

---

4 Erwartungen können als die „Zeitform“ angesehen werden, „in der Strukturen gebildet werden“ (vgl. Luhmann 1984: 411).

5 Reflexivität des Erwartens bedeutet nichts anderes, als dass Ego in der Kommunikation erwarten können muss, was Alter letztlich von ihr/ihm erwartet und umgekehrt. Erwartungen müssen abgestimmt werden. Kann erwartet werden, was erwartet wird, so lässt sich auch von „Erwartungserwartungen“ sprechen (vgl. Luhmann 1984: 412 f.).

unter Anwesenden im Besonderen Kieserling 1999) dar. Wir treffen einen Bekannten auf der Straße und grüßen, unser Gruß wird erwidert. Wir sind fremd und fragen nach dem Weg – ein freundlicher Passant hilft weiter und erklärt uns, wie wir den nächstgelegenen Bahnhof erreichen. Auch wenn Anschlüsse ausbleiben können (unser Gruß oder unsere Frage werden ignoriert), sind die mit diesen Schemata der Kommunikation verbundenen Erwartungen in der Regel in einem solch hohen Maße generalisiert, dass die Wahrscheinlichkeit eines „nichtkonformen“ Anschlusses eher gering ist.

Ein ebenso offensichtliches aber schon weitaus komplexeres Beispiel für sich in der Kommunikation herausbildende Episoden stellen *Verfahren* dar. So ließe sich z.B. ein Zivilprozess bei Gericht als eine Episode beschreiben, die durch einen eindeutigen Anfang (Klage) und ein für sich selbst eindeutiges Ende (Entscheidung, Urteil) gekennzeichnet ist (vgl. Luhmann 1995: 208). Anschlüsse sind hier konditioniert. Zum einen ist mit dem von Klägern, Beklagten, Anwälten, Polizei und Staatsanwälten im Vorfeld einer Verhandlung festgestellten, zu verhandelnden Sachverhalt der thematische (Bezugs-)Rahmen gegeben, um den es in einer Verhandlung ausschließlich gehen soll bzw. kann.[6] Zum anderen sorgen (zusätzliche) rechtliche Bestimmungen dafür, dass das Verfahren seine Form gewinnt. Wer wann etwas zum Thema beitragen kann, wann und in welchem Rahmen während einer Gerichtsverhandlung ein Tathergang von wem geschildert werden soll, wer an welcher Stelle wem welche Fragen stellen darf und wann es möglich ist, Vermutungen anzustellen, Schuldzuweisungen auszusprechen oder für etwas zu plädieren – dies alles ist, im Sinne einer Vorkonditionierung von Anschlüssen, im Sinne der Schaffung eines „Episodenrahmens“ und der Steigerung der Leistungsfähigkeit des Kommunikationsprozesses bzw. der Reduzierung des Zeitaufwandes[7] für Kommunikation festgelegt.

Ein anderes Beispiel für Episoden sind *spezifische Verhandlungssysteme*, die außerhalb des Rechtssystems, z.B. im *Wirtschaftssystem* entstehen (in ihren Implikationen aber nicht nur im Zweifelsfall Kommunikationen im Rechtssystems berühren). Als Beispiele lassen sich hier Versteigerungen und Preisverhandlungen als Formen der Episodenbildung nennen. Verhandlungsprotokolle helfen in diesen Fällen, den Prozess der Kommunikation zu strukturieren: „Das Protokoll bestimmt Anschlussfähigkeiten und gibt damit das Muster für den Ursache-Wirkungs-Ablauf vor, ohne Ursachen und Wirkungen exakt benennen zu können“ (Schmitt 2003: 2).

Auch am Ende von Verhandlungsprozessen steht zumeist ein Verhandlungsergebnis. Übersehen werden darf allerdings nicht, dass Verhandlungen genauso gut scheitern können. Ihr Ergebnis besteht dann zunächst in nichts anderem als dem *Abbruch* weiterer Kommunikationen.

---

6 Vgl. für eine ausführliche Diskussion der Produktion von sozialen Fakten im Vorfeld und im Laufe von Gerichtsprozessen Scheffer 2007.

7 „Beschleunigung: relativ“. Lässt sich z.B. eine Verfahrens-Episode wie die Gerichtsverhandlung in mancher Hinsicht über formale/formelhafte und kurz gehaltene Bezugnahmen in ihrem Verlauf kürzen und gewinnt diese tatsächlich an Tempo, so lassen andere Regeln und Regelhaftigkeiten in ihrer Anwendung Kommunikationskontexte entstehen, die den Fortgang des Prozesses auch erneut verlangsamen können (zu denken wäre hier an Probleme bei oder langwierige Schritte der Beweisführung): „Als zentrales Problem erweist sich dabei die Sprache der Juristen: dieses Produkt gelehrter Bemühungen um dogmatische Begrifflichkeit und Systematik; dieses Labyrinth aus Verkürzungen und Verweisungen, die für Nichtjuristen Hekuba bedeuten. Einmal geht das Verfahren so schnell, dass man kaum zu Wort kommt, und dann wieder quält es sich durch Umständlichkeiten, die mit den eigentlichen Problemen keinerlei Berührung zu haben scheinen“ (Dieterich 2000: 6).

Wir machen an dieser Stelle erneut einen Schnitt und bereiten einen Szenenwechsel vor. So unmittelbar sich Verhandlungssysteme auch als illustrative Beispiele für die Episodenbildung eignen, müssen wir doch eingestehen, dass Kommunikationsepisoden höchst unterschiedliche Grade an Kohärenz aufweisen und Anschlüsse keineswegs immer dermaßen eindeutig konditioniert sein müssen, wie dies bis hierhin zu vermuten steht. Erwartungen unterscheiden sich im Hinblick auf ihr Generalisierungsniveau und ihre „Reichweite". Wo kommuniziert wird (auf einer Party, bei Gericht, in Seminarsitzungen etc.) bilden sich fortlaufend Episoden aus – einmal endet die Kommunikation mit einem für alle klar erkennbaren Ergebnis, ein anderes Mal ist nicht so eindeutig, wohin die Kommunikation eigentlich geführt hat. In einigen Fällen bricht sie unvermittelt ab, in anderen Fällen erscheint sie seltsam inkohärent, und dennoch ist bei genauerer Betrachtung nicht zu übersehen, dass sich Ergebnisse herauskristallisiert haben. Ein illustratives Beispiel für die Episodenbildung auf „freiem Feld" stellen Chat-Kommunikationen dar. Im Rekurs auf die Ergebnisse der sozionisch inspirierten Weiterentwicklung der Kommunikationstheorie Niklas Luhmanns (vgl. Malsch und Schlieder 2004; Albrecht, Lübcke, Malsch und Schlieder 2004 sowie Malsch 2005) wird es von zentraler Bedeutung, Kommunikationsereignisse von ihrer sichtbaren Seite, ihrem Mitteilungszeichen (der sichtbaren Nachricht) her zu erfassen. Werfen wir einen kurzen Blick in ein Online-Forum, eine Diskussionsliste oder einen Chat, so wird schnell deutlich, warum sich das Mitteilungszeichen vor allem für die Internet-Soziologie zum zentralen Orientierungspunkt entwickeln sollte – nichts anderes ist hier zunächst sichtbar. Solange TeilnehmerInnen nichts Weiterführendes über sich verraten mögen, ist einzig und allein ihr Pseudonym, der sogenannte „user-" oder „nickname", zusätzlich zur geposteten Nachricht bekannt. Wer und ob sich dahinter immer auch ein und dieselbe Person verbirgt – dies ist nicht ohne Weiteres feststellbar. In unstrukturierten, offenen Foren schließen die im Zeitverlauf von den einzelnen UserInnen geposteten Nachrichten in der grafischen Darstellung direkt aneinander an. Und hiermit stoßen wir auf ein interessantes Problem. Ein Problem, das gerade auch der linguistischen Forschung neue Forschungsfragen beschert hat (vgl. so z.B. Herring 1999 oder Debatin 1998). Obwohl der Chat mündliche Kommunikation unter Anwesenden darzustellen (sucht) bzw. „abzubilden" scheint, lassen sich selbst einfache gegenseitige Bezugnahmen („turns") nicht mehr auf den ersten Blick korrekt ausmachen. Statt dessen „lagern" sich Nachrichten unterschiedlichen thematischen Gehalts hintereinander ab, so dass nach den tatsächlichen semantischen Anschlüssen, z.B. über die in Folgemitteilungen angesprochenen Personen oder (ergänzend) über den möglichen thematischen Verweisungszusammenhang vermittelt, gesucht werden muss. Das Kommunikationsgeschehen wirkt für die Betrachterin/den Betrachter im ersten Moment wie ein „Durcheinanderreden" einer Vielzahl von InteraktionsteilnehmerInnen, fast wie ein „Rauschen". Erst in der näheren Betrachtung dieses an sich inkohärenten Kommunikationszusammenhanges lassen sich einzelne „Versatzstücke" ausmachen, die zu bestimmten Episoden gehören, wobei aufgrund des offenen Erwartungshorizontes der Zukunft deren Ende in der Regel nur schwer vorhersehbar ist. Der kommunikative Austausch „überlappt" sich hier; Anschlüsse müssen nicht zwangsläufig zeitlich eng terminiert sein und Themenschwerpunkte überlagern sich. Dies alles geschieht im Angesicht scheinbarer Inkohärenz. Was für den Chat gilt dürfte, wenn auch anders gelagert, ebenso für Interaktionen unter mehreren Anwesenden im Alltag gelten. Zwar lassen sich hier aufgrund der notwendigen Sequenzialität der Beiträge noch eher direkte Anschlüsse ausmachen, doch auch in der face-to-face-

Kommunikation ergeben sich relativ schnell Themenverschiebungen und -überschneidungen, und die Kommunikation muss keineswegs zu einem übergreifend akzeptierten Ergebnis führen.

Die Betrachtung konkreter Beispiele hat ein neues, aber auch zweischneidiges Ergebnis hervorgebracht: Es gibt Episoden der Kommunikation, die mit einem Ergebnis enden, und es gibt ebenso viele Episoden, deren Anfang und Ende zwar (fremd-)beobachtet werden können, die aber, wie es zunächst scheint, kein besonderes Resultat in sich tragen bzw. nach sich ziehen (können). Dieses ist im Hinblick auf die Modellierung von episodischen Kommunikationsverläufen zu berücksichtigen.

Gerade die mit Hilfe von finalen Mitteilungszeichen „ausflaggbaren“ Resultate episodisch strukturierter Kommunikationsprozesse (wir können in diesem Zusammenhang auch von „Verdichtungen“ sprechen, vgl. Malsch 2005: 240 ff., sowie alternativ von „Aggregationen“, vgl. hierzu Hartig-Perschke, im Erscheinen) verfügen in systemischen Zusammenhängen über eine extrem hohe soziale Sichtbarkeit, die Anschlüsse an jene Nachrichten, die dieses Ergebnis kolportieren, im direkten Vergleich zu den in der zurückliegenden Episode generierten Nachrichten wahrscheinlicher macht. Was erhöht bzw. gesteigert wird, sind das Tempo und die Leistungsfähigkeit nachfolgender Kommunikationsprozesse. Steht ein Resultat fest, so ist es in der Regel (je nach Relevanzsetzung bzw. Fokus) nicht mehr nötig, neue Nachrichten an einzelne Mitteilungen der vergangenen Episode zurück zu koppeln, wenn das gefestigte Aggregat als inhaltlicher Bezugspunkt reicht, um weitere bestimmte Kommunikation wahrscheinlicher zu machen und Prozesse vor ihrem Abbruch zu bewahren, d.h. den Gesamtzusammenhang eines Sozialsystems mithin stabiler zu machen und so seine Autopoiesis zu sichern.

Wenn hier davon gesprochen wird, dass das Resultat einer Episode (verstanden als ein in einer Mitteilung gegen Ende der Episode gesondert herausgestelltes Ergebnis) neue Anschlüsse wahrscheinlicher macht und vorkonditioniert, so steht ferner zu überlegen, inwiefern sich Episoden auch als „Infrastrukturen“ *für* andere Kommunikationsprozesse bzw. Episoden beschreiben lassen? Was passiert, wenn Ergebnisse einer Episode als Input für weitere Kommunikationen Verwendung finden? Für das Rechtssystem ist u.a. zu beobachten, dass z.B. Ersturteile, welche eine unsichere Rechtslage überwinden helfen, häufig neue, und im Vergleich mit der „Erstklage“ als ähnlich zu bezeichnende „Folgeklagen“ nach sich ziehen. Als schlagkräftiges Beispiel lassen sich Klagen in Anbetracht der fortlaufenden Verletzung von Urherberrechten durch Web-UserInnen anführen, welche von der Musik- und Filmindustrie in ihrem Vorgehen gegen den illegalen „peer-to-peer“-Austausch von Audio- und Videodateien auf den Weg gebracht worden sind. Strafrechtliche Verfolgung und Aburteilung von ersten NutzerInnen illegaler Downloads wirkten als Signal, den einmal eingeschlagenen Weg mit neuer Vehemenz zu verfolgen.

Für *Vertragsverhandlungen* gilt, dass Abschlüsse eine ähnliche Wirkung ausüben. Zum einen mag der am Ende der Verhandlungen stehende Vertrag selbst zum Gegenstand neuer Kommunikationen werden (sollen zu einem späteren Zeitpunkt z.B. neue Konditionen, Preise etc. verhandelt werden), zum anderen haben erfolgreiche Abschlüsse Auswirkungen auf Erwartungen und Erwartungssicherheit. Das Ablaufmuster, welches Erfolg garantierte, bewährt sich dann als Struktur – und dieses umso besser, je häufiger es in der Vergangenheit bereits zu positiven Resultaten geführt hat: „Nur wenn viele Verhandlungen zum erfolgreichen Abschluss gebracht werden, wird sich genügend Erwartungssicherheit aufbauen lassen, um ein Kommunikationsmuster namens Verhandlung zu etablieren, obgleich Verhandlungen andauernd scheitern oder

massenhaft abgebrochen werden. Die Chancen zwischen Erfolg und Misserfolg müssen so verteilt sein, dass es sich immer wieder lohnt, Verhandlungen zu führen. Nur so kommt es zur ständigen Wiederholung, nur so wird Verhandlung als Kommunikationsmuster bestätigt“ (Malsch 2005: 240). Je nach Typ und Anlage solcher Verhandlungsepisoden werden Ergebnisse natürlich nicht nur eindeutig „ausgeflaggt“, sondern (handelt es sich z.B. um Vertragsabschlüsse) auch durch Dritte (wie z.B. Notare, Beamte usw.) bekräftigt und kommuniziert (vgl. zur sozialkonstitutiven Funktion des Dritten grundlegend u.a. Fischer 2000).

Sind Episoden, die nicht mit einem eindeutigen Ergebnis enden, damit also weniger wichtig für den Fortgang von Kommunikation? Eine erste Vermutung soll an dieser Stelle geäußert werden. Auch einem bereits in der Kommunikation konsolidierten Muster vorgelagerte oder folgende Kommunikationsabschnitte, die ohne ein konkretes Ergebnis enden, müssen unter Umständen als Episoden bezeichnet werden. Zunächst einmal können vorgegebene Zeitrahmen Episoden markieren und Kommunikation somit „begrenzen“. Darüber hinaus liegt die Lösung des Problems zu einem guten Stück auch „in der Sicht des Betrachters“ und das Stichwort lautet hier „Fremdbeobachtung“. Während Episoden, die mit einem Ergebnis enden, die Anschlussfähigkeit der das Resultat beinhaltenden Mitteilung/Nachricht erhöhen, bleiben Anschlusswahrscheinlichkeiten für Mitteilungen, die in eine Episode ohne „konkretes“ Ergebnis eingebracht wurden, in der Regel mehr oder weniger gleich. Was aus den einzelnen Mitteilungen im Weiteren noch gezogen werden kann, entscheidet sich dann darüber, ob noch mit „Abstraktionsgewinn“ angeschlossen werden kann. Aggregation verlagert sich so; nicht im „Primärprozess“, in der „Primärepisode“ wird resümierend zusammengeführt, sondern in der verstreuten Rezeption. Dementsprechend können auch ohne Resultat endende Episoden Infrastrukturleistungen erbringen, welche allerdings nicht unbedingt auf den ersten Blick sichtbar sein müssen. Hierbei handelt es sich um eine Überlegung, die zu prüfen bleibt.

Für die angestrebte Arbeitsdefinition lässt sich zunächst festhalten: Episoden bilden sich als besondere „Wegstrecken“ der Kommunikation immer dann heraus, wenn bestimmte Mitteilungen auf der Basis bereits gefestigter Erwartungen wiederholt strukturell in identischer Weise aneinander anschließen und Inhalte somit erneut auf ähnliche Art und Weise gekoppelt werden. Obwohl einige Episoden mit dem Kommunizieren eines Ergebnisses ihren Abschluss finden, bedeutet dieses nicht, dass Episoden grundsätzlich mit einem Ergebnis enden müssen. Was sich mit und ohne Ergebnis allerdings immer einstellt, sind unterschiedlich gelagerte Auswirkungen auf die Anschlussfähigkeiten/-wahrscheinlichkeiten einzelner Nachrichten. Was damit genau gemeint ist, bleibt im Weiteren noch aufzugliedern.

## 2. Modellierung von Episoden

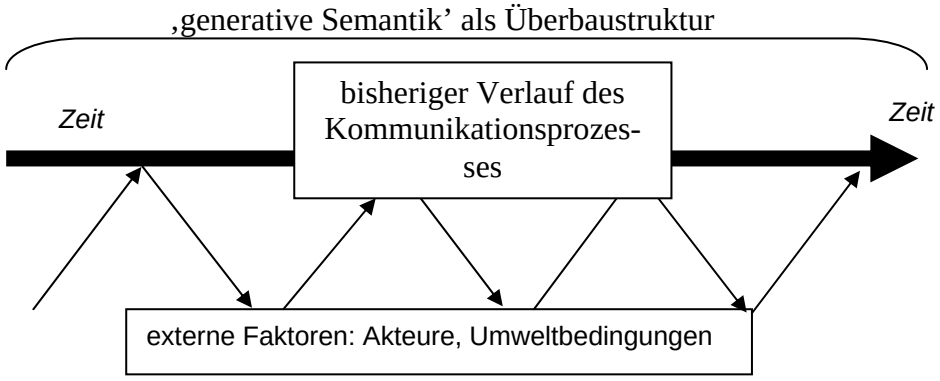
### 2.1 Episodenbildung in der Kommunikation – Ausgangslage und Bedingungen

In den folgenden Abschnitten soll in Anbetracht des Zieles einer Modellierung von Episodenbildungen in Kommunikationsprozessen der Versuch gemacht werden, die formalen Eigenschaften von Kommunikationsmustern genauer zu bestimmen und

herauszustellen. Ausgangspunkt für Modellierungen[8] und Visualisierungen sind im Besonderen die bisher im Rahmen des Communication-Oriented Modeling (COM) gewonnenen Erkenntnisse zur Ereignis- und Prozesshaftigkeit der Kommunikation. Dementsprechend orientiert sich der hier vorliegende Text in seiner Begrifflichkeit an jenem kommunikationstheoretischen Vokabular, welches als ein erstes Ergebnis des Communication-Oriented Modeling bereits veröffentlicht wurde (vgl. Malsch und Schlieder 2004, Albrecht et al. 2005, Malsch 2005)[9]. Auf eine zentrale und ausführliche Darstellung aller wesentlichen, bislang erarbeiteten Begrifflichkeiten muss an dieser Stelle allerdings verzichtet werden. Stattdessen sollen Begriffe, sobald es nötig wird, an Ort und Stelle erläutert werden. Weitere Definitionen und Erklärungen lassen sich ferner den oben genannten Veröffentlichungen entnehmen.

Zunächst lassen sich drei mögliche Perspektiven auf das Phänomen der Kommunikation voneinander unterscheiden. Erstens kann versucht werden, Kommunikation akteurstheoretisch fundiert zu erklären. Zweitens bietet sich ebenso die Möglichkeit an, grundsätzlich auf der Ebene der empirisch sichtbaren Mitteilungszeichen anzusetzen. Die dritte Möglichkeit wäre schließlich die soziologische Beschreibung von Kommunikation aus einer hochgeneralisierten gesellschaftstheoretischen Beobachterperspektive heraus (siehe Abbildung 1). Die in dieser explorativ angelegten Kurzstudie unterbreiteten Modellierungsvorschläge bewegen sich überwiegend auf der Ebene der sichtbaren Nachrichten und Mitteilungen bzw. Mitteilungszeichen, suchen aber auch kurze Anleihen in den anderen Bereichen bzw. sind durch Ausläufer in diese Bereiche gekennzeichnet.

Abbildung 1: Der Prozess der Kommunikation – (Mögliche) Beobachtungsebenen




(Quelle: Albrecht 2008: 48).

---

8 Ziel ist die adäquat-plausible Modellierung der in empirisch beobachtbaren Kommunikationsprozessen auftretenden Episodenbildung und nicht eine sich ausschließlich ihrem Eigenwert verpflichtet fühlende und sich selbst genügende Vorgehensweise der „unbedingten“ und hochabstrakten Modellierung und Formalisierung.

9 Vgl. mittlerweile auch zusätzlich Perschke und Lübcke 2005, Malsch, Perschke und Schmitt 2006, Hartig-Perschke 2006 sowie Schmitt 2006.

## 2.2 Episodenbildung in der Kommunikation – Zur Modellierung

Wenn es darum geht zu klären, was die Anschlussfähigkeit eines Mitteilungszeichens bzw. einer Mitteilung im Verlauf der Kommunikation beeinflusst oder gar bestimmt, so ist, anders formuliert, abstrahierend zu prüfen, was die *Anschlusswahrscheinlichkeit* einer Mitteilung ausmacht. Hier kann davon gesprochen werden, dass es im Besonderen die „soziale Sichtbarkeit" (vgl. zur sozialen Sichtbarkeit Malsch und Schlieder 2004) einer Nachricht ist, die über die Wahrscheinlichkeit des Anschlusses weiterer Nachrichten an ihren spezifischen Gehalt (mit) entscheidet. Werden Kommunikationsprozesse, handele es sich hierbei nun um hochskalierte und unstrukturierte oder auch um kleinräumige und strukturierte Zusammenhänge, von außen beobachtet, so lassen sich zwei – diese Prozesse in ihrem Bestand kennzeichnende – Merkmale festhalten: Es gibt eine temporale Struktur in der Abfolge von Mitteilungen, und es gibt eine Ebene der Referenzen von Nachrichten auf Nachrichten (semantischer Gehalt, inhaltliche/relevanzbasierte Verbindung[10]). Den Gegebenheiten empirisch beobachtbarer Kommunikationsprozesse Rechnung tragend ist bei der Durchführung von Modellierungen zu beachten, dass die soziale Sichtbarkeit einer Nachricht mit der Zeit immer weiter abnimmt, während neue Bezugnahmen auf ihren kommunikativen Gehalt ihre Sichtbarkeit wieder erhöhen (vgl. ebd.: 117 ff. sowie 121 ff.). Die soziale Sichtbarkeit einer Nachricht (und damit die Wahrscheinlichkeit eines Anschlusses an ihren Inhalt) zu einem Zeitpunkt t=0 (Gegenwart) ergibt sich somit aus dem Zusammenspiel von „Sichtbarkeitsverfall" und „erneuter Bezugnahme" (vgl. hierzu auch „COM/TE"[11]).

Die soziale Sichtbarkeit einer Mitteilung als Ausgangspunkt nehmend ist im Weiteren zunächst zu bestimmen, wie einfache Kommunikationsmuster beschaffen sind. Gerichtsverhandlungen, standesamtliche Trauungen, Versteigerungen oder Online-Diskussionen sind Beispiele für Episoden oder Muster, die aus einer Vielzahl von Mitteilungen und Kommunikationsoperationen bestehen. Solche Prozesse sind aufgrund ihrer Größe für eine erste Analyse von Episodenbildung noch zu unhandlich.

Hier ist darauf hinzuweisen, dass im Folgenden auch nicht für jede Art der empirisch beobachtbaren Episodenbildung Modellierungsvorschläge unterbreitet werden können. Stattdessen sollen erste Möglichkeiten ausgelotet und beschrieben werden. Die genauere Untersuchung und vertiefende Thematisierung weiterer Formen und Aspekte der Episodenbildung bleibt Arbeitsaufgabe zukünftiger Forschungsvorhaben.

---

[10] An dieser Stelle ist kurz zu erläutern, was unter „Relevanz" zu verstehen ist: „Was heißt Signifikanz, was bedeutet Relevanz und was genau ist mit kommunikativen Operationen gemeint, die Signifikationen und Relevanzen dissoziieren und assoziieren, die sie auflösen und neukombinieren und dadurch Sozialstrukturen erzeugen? Signifikation und Relevanz verhalten sich zueinander wie eine Thematik und deren Wichtigkeit (...). 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 heißt den pragmatischen Stellenwert einer Message zu bestimmen und die Beobachtungsinstrumente darauf einzustellen" (Malsch 2005: 172).

[11] Im Falle von COM/TE („Communication-Oriented Modeling Test Environment") handelt es sich um ein Simulationsprogramm, das es ermöglicht, Kommunikationsprozesse in ihrem Verlauf abzubilden und zu simulieren (vgl. für Simulationsstudien Malsch et al. 2007).

In der alltäglichen Kommunikation bilden sich vor allem „kleinräumig“ erste, immer wiederkehrende Muster der Kommunikation heraus. Weiter oben wurde bereits festgehalten, dass Kommunikation nur schwerlich in Gang kommen kann bzw. im Prozessieren begriffen bleibt, wenn nicht Erwartungen mögliche Kombinationen von Mitteilungen – und dieses heißt: Anschlussmöglichkeiten – einschränken helfen. Auf die simple Frage nach der Uhrzeit erhalten wir in der Regel eine Antwort. Entweder wird uns die aktuelle Uhrzeit mitgeteilt, oder uns wird entschuldigend entgegen gebracht, dass auch unsere Interaktionspartnerin/unser Interaktionspartner heute Morgen in aller Hektik ihre/seine Uhr zu Hause vergessen hat. Selbstverständlich schließen die beiden vorgestellten Anschlussvarianten alternative Anschlüsse keineswegs vollständig aus. Vielleicht werden wir schroff abgewiesen und unser/e InteraktionspartnerIn ermahnt uns, wir mögen sie/ihn in Ruhe lassen; vielleicht werden wir einfach stehen gelassen usw. Die erstgenannten Alternativen stellen für sich genommen aber jene Anschlüsse dar, die am wahrscheinlichsten (geworden) sind. Wir haben, ebenso wie die meisten unserer Mitmenschen, immer wieder die Erfahrung machen können, dass wir auf die Frage nach der Uhrzeit eine angemessene Antwort erhalten. Und auch wenn dieses einmal nicht der Fall sein sollte, wird die Erwartung, dass sich das spezifische Frage-Antwort-Muster auch später wieder erneut ausbilden könnte, nicht einfach fallen gelassen. Unsere Erwartung ist dann vorerst enttäuschungsresistent und somit stabil.

Einfachste Kommunikationsmuster wie der Frage-Antwort-Zusammenhang setzen sich aus vier Elementaroperationen zusammen, sichtbar werden schließlich zwei Mitteilungen. Mit Luhmann argumentiert ist in unserem Beispiel (sobald die Frage verstanden wurde) die Synthese der drei Selektionen *Information*, *Mitteilung*, und *Verstehen* zustande gekommen (vgl. Luhmann 1984: 193 ff. sowie Luhmann 1998: 190 ff.). Oder, in den Begrifflichkeiten des Communication-Oriented Modeling zum Ausdruck gebracht: Eine Ausgangsinzeption hat in der Kommunikation eine Mitteilung hervorgebracht und auf einer zweiten Zeitstelle die Rezeption der vorliegenden Mitteilung „angestoßen“. Mit der Folgeinzeption (Antwort auf die Frage nach der Uhrzeit) wird signalisiert, dass ein (wie auch immer angelegtes) subjektives Verstehen erfolgt ist.

In unserem Beispiel haben wir es allerdings noch mit der „kommunikativen Minimaleinheit von Mitteilung und Reaktion“ (Schneider 1994: 172) zu tun. Diese Minimaleinheit (sie besteht aus zwei Sequenzpositionen) lässt sich nun um eine weitere, dritte Sequenzposition erweitern. So hat z.B. Charles K. Warriner dafür plädiert, nur dann vom Zustandekommen einer Kommunikation zu sprechen, wenn korrekte Reaktionen Alters durch eine Anschlussmitteilung Egos „konfirmiert“ werden und sich auf diesem Wege intersubjektiv geteilte Bedeutungen einstellen (vgl. ebd.: 175).[12] Luhmann hat sich von der Annahme eines möglichen, gleichgerichteten Verstehens im Rahmen seiner allgemeinen Theorie sozialer Systeme bekanntermaßen nur bedingt beeindrucken lassen. Gerade wenn es um die parallele Behandlung von Kommunikation und Bewusstsein geht, gilt für ihn grundsätzlich: Kommunikation

[12] An dieser Stelle sei bereits darauf hingewiesen, dass Luhmann die Begriffe „Alter“ und „Ego“ dem allgemeinen Sprachgebrauch entgegen gesetzt verwendet. Bei Luhmann ist „Alter“ der/die Mitteilende, „Ego“ befindet sich (zunächst) in der Rolle der/des Hörenden. Mit der umgekehrten Verwendung der Bezeichnungen will Luhmann deutlich herausstellen, dass es die/der Verstehende ist die/der die Kommunikation eigentlich erst zu einem genuin sozialen Ereignis werden lässt.

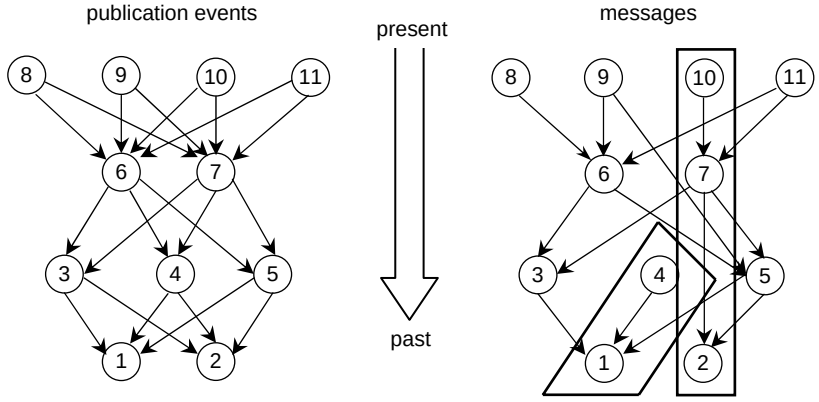
und Bewusstsein sind füreinander nichts anderes als „Umwelt“, geteilte Bedeutungen können in der Kommunikation hervorgebracht werden, sie sind aber nicht in jedem Falle für den Fortgang von Kommunikation ausschlaggebend (vgl. Luhmann 1984: 191 ff. sowie Schneider 1994: 165). Die dritte Position einer Sequenz ist dennoch nicht ohne Relevanz. Wolfgang Ludwig Schneider hat in „Die Beobachtung von Kommunikation“ (1994) anschaulich dargelegt, dass die dritte Sequenzposition Alter und Ego verdeutlicht, welche Gesamthandlung entstanden ist und welche soziale Bedeutung den einzelnen kommunikativen Beträgen zukommt. Jetzt kann von beiden InteraktionspartnerInnen die Erwartung ausgebildet werden, dass ein ähnliches Muster mit ähnlichen Anschlüssen auch zu einem späteren Zeitpunkt erneut realisiert wird (vgl. Schneider 1994: 177). Trotz der Bedeutung der dritten Sequenzposition für die an der Kommunikation beteiligten Bewusstseinssysteme muss diese jedoch nicht generell realisiert werden. Kommunikation kann auch in zweizügiger Gestalt und mitunter auch „einstellig“ (sofern nur rezipiert wurde) Vollständigkeit für sich beanspruchen. Besteht die Kommunikation jedoch aus nur einer mitgeteilten Nachricht, kann nicht den Kommunikationsprozess beobachtend ermittelt werden, wie, was und ob überhaupt verstanden wurde. Sobald rezipiert wird, ist Kommunikation aber nicht ohne Bedeutung, eben zumindest nicht für diejenige/denjenigen, die/der rezipiert hat. Als Beispiele sei an die schriftliche oder auch die massenmediale Kommunikation erinnert. Inwiefern zwischen Luhmanns These der Zweistelligkeit und der im Hinblick auf die Strukturbildung nötigen Dreistelligkeit nach Schneider eine direkte Diskrepanz besteht, und ob diese letztlich in „Wohlgefallen“ aufgelöst werden kann (vgl. ebd.: 176 ff.), soll hier nicht weiter diskutiert werden. Wenn allerdings der „(...) Komplementärbeziehung zwischen der autopoietischen Reproduktion von Elementen und Strukturen in Kommunikationsprozessen Rechnung getragen werden“ soll sind – so die abschließende Einschätzung Wolfgang Ludwig Schneiders – auch zweizügige Sequenzen im Hinblick auf die Entstehung von Erwartungen bei den KommunikationsteilnehmerInnen als „virtuell dreizügige“ zu analysieren (ebd.: 179).

Was lässt sich aus den soeben verhandelten Sachverhalten als Arbeitsergebnis für das Communication-Oriented Modeling ziehen? Was kann modelliert werden? Wir wissen jetzt, dass ein einfaches Kommunikationsmuster, eine einfache Episode, aus zwei oder drei Mitteilungen besteht, wobei sich erst dann sicherer Erwartungen bezüglich der Wiederholung des Musters konsolidieren können, wenn es eine dritte Position gibt (intersubjektive Koordination der Sinnzuweisungen) oder wenn zweizügige Sequenzen in der Eigen- und Fremdbeobachtung als dreizügige analysiert werden („Dennoch Erwartungen bilden und hegen“)[13]. In COM/TE, der Software-Testumgebung des COM, werden neue Mitteilungen immer auf der Zeitstelle t=0 (Gegenwart) generiert. Diese Mitteilungen verfügen über eine (identische) „Ausgangsvisibilität“, die sich im Gesamt sowohl zum „Schlechten“ (zeitlich bedingter Sichtbarkeitsverfall) wie auch zum „Guten“ (eingehende Referenzen) verändern kann. Ein wie auch immer aussehendes, einfaches (sich noch nicht unbedingt wiederholendes) Kommunikationsmuster müsste in der Simulation (interpretieren wir Simulationsläufe des ursprünglich für die Abbildung von „Zitationskommunikationen“ entwickelten COM/TE schon einmal allgemein mit Blick auf alltägliche Kommunikationsprozesse) dort zustande kommen, wo mindestens zwei Nachrichten über eine Referenz miteinander gekoppelt, d.h. über eine Kante miteinander verbun-

[13] „Einstellige“ Kommunikationen mit in der Rezeption gesetzten „impliziten Referenzen“ sollen als Spezialfall zunächst keine Berücksichtigung finden.

den sind (zunächst unabhängig davon, ob es sich um das Frage-Antwort-Schema, zwei Beiträge zu einem Thema, das Gespräch genau zweier Personen etc. handeln könnte)[14]. Noch unberücksichtigt bleibt in COM/TE das „wie“ der vorliegenden Kopplung. Wir stoßen hier auf ein Problem.

Abbildung 2: Mögliche Musteridentifikation in COM/TE



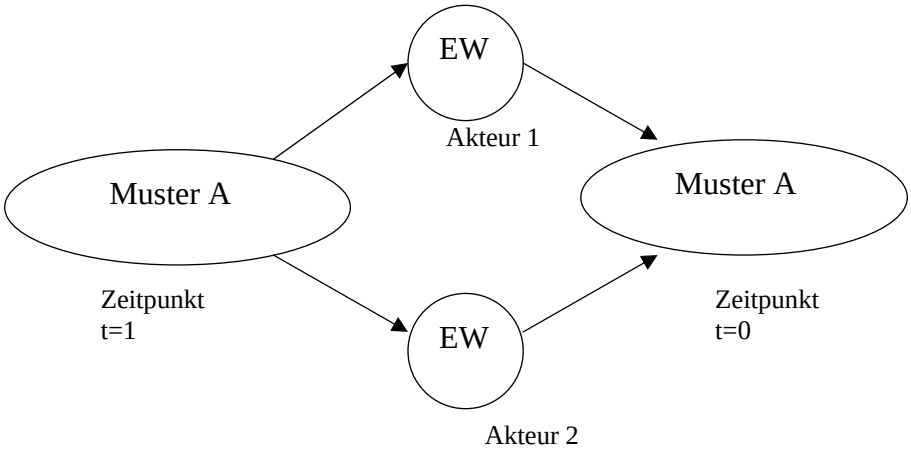

In der Simulation auftretende zweizügige und dreizügige Sequenzen der Kommunikation.

(Quelle: Malsch und Schlieder 2004: 123).

Sich in der Kommunikation herausbildende Muster und die dazugehörige Erwartung bestimmter zukünftig-erneuter Anschlüsse stehen in einem rekursiven Bedingungsverhältnis zueinander. Sobald einfache Muster entstehen, Dreizügigkeit bzw. „virtuelle Dreizügigkeit“ vorausgesetzt, können von den KommunikationsteilnehmerInnen Erwartungen ausgebildet werden, dass auch in Zukunft bestimmte Inzeptionen mit hoher Wahrscheinlichkeit ganz bestimmte Folgeinzeptionen nach sich ziehen (reproduktionsfähige Strukturelemente; vgl. Schneider 1994: 177). Ebenso lassen die bestehenden Erwartungen dann mit erneuter Realisierung ganz bestimmter Ereignisse/Anschlüsse bereits bekannte Episoden entstehen. Erwartungen ermöglichen es den an Kommunikation beteiligten Akteuren/Agenten, „standardisierte“ bzw. sich wieder herausbildende Muster (Teile eines Musters) zu erkennen. Sofern Muster- bzw. Episodenbildung in Kommunikationsprozessen modellierend erfasst und simuliert werden soll, muss also erklärt werden können, wie es zur Ausbildung von Erwartungsstrukturen kommt.

[14] COM/TE wurde zunächst entwickelt, um den Kommunikationszusammenhang des wissenschaftlichen Zitierens abbilden zu können. Hier soll schon weiterführend ausgelotet werden, welche Möglichkeiten noch in COM/TE stecken (Für Ergebnisse mittlerweile erfolgter „Auslotungen“ vergleiche heute auch Malsch et al. 2007).

Abbildung 3: Kommunikationsmuster und entstehende Erwartungsstrukturen – rekursiver Zusammenhang von Handlung und Struktur




Anschlüsse führen zur Ausbildung von bestimmten Erwartungen (ER), die ihrerseits strukturgenerierend wirken und erneut bekannte Muster/Episoden entstehen lassen. Mit dem Begriff der „Handlung“ sind hier selbstverständlich auf Inzipienten zurechenbare, als Handlungen „ausgeflaggte“ Kommunikationen gemeint (vgl. zur „Ausflaggung“ von Kommunikation als Handlung Luhmann 1984: 226).

Netzwerkknoten, die in der COM-Testumgebung COM/TE zum Zeitpunkt t=0 (Gegenwart) generiert werden, sind nichts anderes als „einfache Symbole“ für Mitteilungen mit mehr oder weniger komplexem Gehalt (Stellvertreter). Sie abstrahieren somit von möglichen Inhalten einer Nachricht. Ferner gibt das Modell auch keine Auskunft über die Art der einzelnen, im Simulationslauf den Kommunikationsprozess „in Gang“ haltenden Nachrichten. Dass auf eine Kennzeichnung der Mitteilung zunächst verzichten wurde, ist durchaus nachvollziehbar und richtig, da das COM/TE-Modell ausgehend von Zitationsnetzwerken und hochskalierten Online-Diskussionsprozessen bzw. –foren entwickelt wurde. Referenzen sind gerade in Zitationsnetzwerken schnell zu erkennen und können dementsprechend auch in computergestützten Simulationsläufen grafisch dargestellt werden ohne Gefahr zu laufen, etwas modelliert zu haben und simulieren zu wollen, das in der Fremdbeobachtung empirischer Kommunikationsprozesse so gar nicht sichtbar ist[15]. Soll

[15] Zitationsnetzwerke stellen ein Beispiel für in der Fremdbeobachtung direkt sichtbare Referenzen dar. Dass Bezugnahmen unmittelbar sichtbar sind, gilt jedoch nicht generell. In der Regel sind Referenz und insbesondere Rezeption nicht ohne Weiteres zu erkennen und zu verorten. Mitteilungen können in Kommunikationsprozesse einfließen, auch ohne dass ihre AutorInnen eindeutig zu erkennen geben, inwiefern die neue Inzeption auf die Rezeption einer bestimmten bereits bestehenden Nachricht zurückgeht und worauf sich bezogen wird. Wichtig ist letztlich nur, dass eine Mitteilung in irgendeiner Weise anschlussfähig bleibt. Die Anschlussfähigkeit einer Nachricht ist grundsätzlich immer dann gegeben, wenn die Mitteilung einen Beitrag zu einem in der Kommunikation „Konjunktur“ habenden Thema leistet bzw. wenn sie in ihrer Signifikanz und Relevanz von weiteren Akteuren/Agenten

erklärt werden, wie Episoden als Muster der Kommunikation in alltäglichen Kommunikationsprozessen – von der Face-to-face-Interaktion bis hin zu Online-Diskussionen – entstehen, so muss aber diskutiert werden, inwiefern die kommunikativen Operationen der Rezeption und Inzeption, welche sich in der „black box“ des Bewusstseins der Akteure vollziehen und welche sich nach außen hin erst in der Mitteilung zu erkennen geben, näher beschrieben werden können. Von besonderem Interesse ist, woran sich Inzeption und Rezeption in der Kommunikation orientieren und wie auf der Basis von Erwartungen schließlich Kommunikationsmuster in wiederkehrender Folge ausgebildet werden.

## 2.3 Anschlüsse, Erwartungen, Episoden – Ein Beispiel zur Modellierung

Mit Blick auf die unter Nutzung der Testumgebung COM/TE durchführbaren Simulationen und die vorbereitende Modellierung steht in erster Linie zu untersuchen, wie die als Platzhalter für Mitteilungen Verwendung findenden Netzwerkknoten des COM/TE-Simulators näher spezifiziert werden könnten. Interessante Ansatzpunkte bietet die alltägliche Kommunikation, die im Besonderen auch Forschungsgegenstand der Konversationsanalyse (vgl. für diese sozialwissenschaftliche Forschungsrichtung u.a. Sacks et. al. 1974) ist. Wir hatten weiter oben bereits erörtert, dass sich ein idealiter vollständiges Kommunikationsereignis mindestens aus vier Elementaroperationen und zwei Mitteilungszeichen zusammensetzt. Kommunizieren zwei Akteure/Agenten unter Nutzung eines Frage-Antwort-Schemas, so lassen sich die beiden zustande kommenden Äußerungsbeiträge („turns“) gemäß den Begrifflichkeiten der Konversationsanalyse zusammenfassend als „adjacency pair“ bezeichnen (vgl. hierzu auch Schneider 1994: 180). Adjacency pairs treten unabhängig von den thematischen Zusammenhängen der Kommunikation fortlaufend in unterschiedlicher Gestalt auf. In Anlehnung an die Ergebnisse der Sprechakttheorie (in der Sprechakttheorie ist allerdings eher von „initiativen“ und „reaktiven“ Sprechakten die Rede) sind (erweiterte) Paartypen auch für die Modellierung von Agentensprachen („interagent message types“; vgl. Huhns und Stephens 1999: 81 ff.) von immenser Bedeutung, so z.B. für die Entwicklung von „Kontraktnetz-Protokollen“[16], die die Koordination von autonomen Agenten über einen in Anlehnung an einen idealisierten Markttausch in Multiagentensystemen zu implementierenden Mechanismus ermöglichen sollen. Die kürzeste Episode im „contract net protocol“ ist die direkte Abfolge von „Vorschlag“ und „Annahme“, konfirmiert durch die „Bestätigung“ (vgl. auch Malsch 2005: 239). Darüber hinaus können sich aber auch jederzeit längere Episoden ausbilden, deren Entstehen darin begründet liegt, dass „binäre Selektionsentscheidungen“ mit den gegebenen Kommunikationsakten möglich sind (Vorschlag und Gegenvorschlag, Annahme und Ablehnung, Bestätigung und Verweigerung). „Vorschlag und Annahme“ können also nur vor dem Hintergrund der Tatsache, dass es auch die Situation

---

positiv eingeschätzt wird (vgl. zum Verhältnis von Thema und Beitrag Luhmann 1984: 212 ff.).

16 In seiner sich in ihren Ergebnissen u.a. auch auf Experteninterviews stützenden Studie „Technikbezogene Konzeptübertragungen und das Problem der Problemähnlichkeit. Der Rekurs der Multiagentensystem-Forschung auf die Welt des Sozialen“ (2001) schreibt Ingo Schulz-Schaeffer: „Der gegenwärtig in der VKI geläufigste Koordinationsmechanismus ist jedoch das Kontraktnetz-Protokoll. Über diesen Koordinationsmechanismus sagt einer unserer Gesprächspartner, ‚dass das eigentlich das ist, was alle Leute, wenn der Name VKI fällt, zuerst sagen: Das ist es“ (Schulz-Schaeffer 2001: 12).

von „Vorschlag und Ablehnung“ geben kann, als zusammengehörendes Paar verstanden werden (Differenz als Bedingung von Einheit)[17].

Als weitere Beispiele für adjacency pairs ließen sich hier z.B. Abfolgen wie „Gruß und Gegengruß“, „Aufforderung und Erfüllung“ bzw. „Aufforderung und Ablehnung“, „Vorwurf und Entschuldigung“ bzw. „Vorwurf und Rechtfertigung“ etc. anführen. Die Äußerungen werden von zwei verschiedenen SprecherInnen vollzogen, und in der Regel folgt auf die Ausführung der ersten Äußerung die dazugehörige Entgegnung. Dieses bedeutet nichts anderes, als dass an eine Mitteilung bestimmten Typs mit hoher Wahrscheinlichkeit über das zu ihr gehörende „Gegenstück“/die zu ihr gehörenden „Gegenstücke“ angeschlossen wird. Nimmt der erste Sprecher nach der Realisierung einer solchen „zweizügigen Sequenz“ noch einmal Bezug auf das Kommunikationsgeschehen, erfährt die soziale Situation nähere Definition. Wird z.B. auf eine Frage eine Antwort gegeben und gibt die Fragestellerin/der Fragesteller zu erkennen, dass sich mit der Antwort ihr/sein Kenntnisstand verändert hat, so kann im Nachhinein festgestellt werden, dass die Ausgangssituation „(...) den Anforderungen der Einleitungsregeln einer Informationsfrage entsprach (...)“ (Schneider 1994: 185).

Adjacency pairs spielen für die an der Kommunikation unmittelbar Teilnehmenden sowie im Rahmen der (Fremd-)Beobachtung von Kommunikation eine besondere Rolle, eben weil sie einfache Episoden entstehen lassen. Kleinstepisoden, die durch generalisierte Erwartungen gefestigt, und für jede ausgreifende und sich entwickelnde größere Episode als basale Elemente konstitutiv sind. In Frage steht bekanntlich, inwiefern Mitteilungen im Rahmen des Communication-Oriented Modeling genauer bezeichnet werden müssten, um mit Hilfe von COM/TE Kommunikationsprozesse in Zukunft besser simulieren oder nachbilden zu können. Eine Möglichkeit wäre es, den Mitteilungen in COM/TE einen „Marker“ beizugeben, der sie als zu einem adjacency pair zugehörig ausweist und somit Auswirkungen auf wie auch immer zu ermittelnde Relevanzwerte für Nachrichten nach sich zieht (Abbildung 4). Auf der zweiten Stelle findet – nach Ermittlung eines „positiven Anschlusswertes“ bzw. infolge des Hegens und der Befolgung gegebener Erwartungen – das adjacency pair in der Regel seine vollständige Realisierung. Auch wenn überwiegend im positiven Sinne angeschlossen werden sollte (auf eine Frage folgt mit hoher Wahrscheinlichkeit eine wie auch immer gehaltene Antwort), bedeutet dies noch lange nicht, dass die Enttäuschung von Erwartungen nicht auch möglich wäre („Ignorieren einer Frage“, „Kommunikationsabbruch“ etc.). Insofern bieten sich hier Möglichkeiten und Chancen, nicht nur Kommunikationsanschlüsse im positiven Sinne, sondern ganz offensichtlich – und den Gegebenheiten der alltäglichen (systemischen) Kommunikation entsprechend – auch Abbrüche mit zu modellieren. In diesem Sinne wäre es in einem ersten Schritt erforderlich, eine Typologie von Mitteilungen zu erstellen, die in COM/TE generiert werden können.

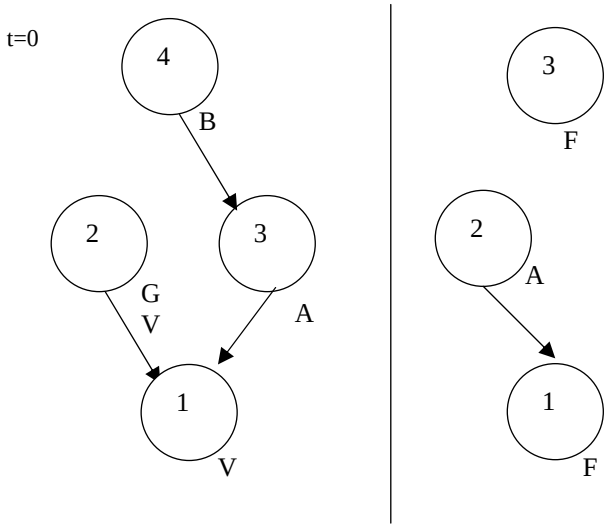
Sollen Mitteilungen über adjacency pairs spezifisch gelabelt werden, so ist also zu prüfen, welche Paare dafür in COM/TE in Frage kommen könnten, und ob es eventuell möglich ist, sich an den in der Agentenkommunikation zum Einsatz kom-

---

[17] Auf die Kommunikationsmodelle der KI und der VKI kann hier nicht im Detail eingegangen werden. Einen Überblick über frühe Interpretationen und Ansätze liefert u.a. Nils Lenke (1991) in Band 26 der Aachener Studien zur Semiotik und Kommunikationsforschung. Mit Blick auf eine Darstellung neueren Datums sei auf Michael N. Huhns und Larry M. Stephens Beitrag zu Gerhard Weiss‘ Sammelband „Multiagent Systems“ (1999) verwiesen.

menden, „zweiseitig“ aufgebauten „interagent message types“ zu orientieren. In diesem Kontext steht zu berücksichtigen, dass die Nutzung solcher Paare für die Agentenkommunikation vor allem inspiriert wurde durch die Forschungsergebnisse der Sprechakttheorie (vgl. einführend Austin 1962). Vorausgesetzt wird, dass es den Akteuren in sozialen Situationen nicht nur darum geht, mit Sprache etwas zu sagen (konstative Äußerungen), sondern auch darum, etwas mit Hilfe der Sprache zu tun (performative bzw. illokutionäre und perlokutionäre Äußerungen; vgl. auch Krallmann und Ziemann 2001: 74 ff.). Intentionen und Ziele des Akteurs rücken damit in den Vordergrund.

Abbildung 4: Ausgewählte Kommunikationsakte (Modellierung unter Zugrundelegung des COM/TE-Modells):




Beispiel für zwei Episoden, modelliert im COM/TE-Netz. Während auf der linken Seite eine kurze Verhandlungsepisode, aufbauend auf den Sprechakten des „contract net protocol“ dargestellt wurde, handelt es sich im Falle der Episode auf der rechten Seite lediglich um eine kurze Frage-Antwort-Sequenz (Mitteilung 1 und 2 bleiben sich selbst „genug“, so dass ein Muster aus vier Elementaroperationen und zwei Mitteilungszeichen entstehen kann). Es handelt sich hierbei nicht um idealtypische, sondern mögliche Verlaufsformen! Legende, linke Seite: V = Vorschlag, GV = Gegenvorschlag, A = Annahme, B = Bestätigung. Legende, rechte Seite: F = Frage, A = Antwort.

An dieser Stelle wird dafür plädiert, ein adjacency pair wie z.B. das Frage-/Antwort-Schema zunächst akteursunabhängig und „wertfrei“ als in der Kommunikation vorkommend zu sehen und nicht direkt auf die Intentionen von Akteuren rekurrieren zu wollen, auch wenn sich diese in der Realität natürlich nie ausblenden lassen. Wenn Kommunikationen allerdings angemessen modelliert/simuliert werden sollen, kann aber auch nicht übersehen werden, dass bei aller Kontingenz (und dieses bedeutet auch bei aller Willensfreiheit der Akteure in der Setzung von Signifikanzen und Relevanzen) immer wieder ganz bestimmte Formen bzw. Weisen der Äußerung Kommunikationsprozesse tragen. Worum es hier in erster Linie gehen soll ist, eine

Typisierung von Mitteilungen vorzubereiten, die es erlaubt, die Darstellung von Kommunikationsprozessen in COM/TE zu verfeinern und die helfen kann, das Entstehen von ganz bestimmten Anschlüssen (und damit auch das Entstehen von Episoden) in der Modellierung/Simulation neu zu fassen. Ein solches Vorgehen erscheint ebenso geeignet, sobald es gilt, mit der Methode der kommunikationsorientierten Modellierung Anschluss an die Multiagentensystemforschung zu finden bzw. den Kontakt zu ihr zu halten. Ziel der bislang im Rahmen des Communication-Oriented Modeling entwickelten Kommunikationstheorie ist es, ein geeignetes Instrumentarium zu liefern, welches es gleichermaßen ermöglicht, nicht nur menschliche Kommunikation, sondern auch Kommunikationen von „Akteur und Agent“ sowie „Agent und Agent“ zu beschreiben. Communication-Oriented Modeling ist auch als Erweiterung und Stütze des Agent-Oriented Modeling (AOM) von großer Bedeutung.

Sofern Mitteilungslabel erarbeitet worden sind, wäre in einem zweiten Schritt letztlich zu überlegen, inwiefern für eine Simulation festgelegt werden kann, wie sich das „Ausflaggen“ einer Mitteilung als Anfrage, Aufforderung, Angebot etc. auf die Wahrscheinlichkeit des Anschlusses (Referenz) an diese Mitteilung auswirkt. Kurz gefragt: Erzeugt z.B. eine Anfrage zu einem bestimmten Thema einen höheren „Anschlussdruck“ als eine Erklärung, die im selben kommunikativen Zusammenhang veröffentlicht wird (geringe/höhere Relevanz bzw. gegebener/fehlender Aufforderungscharakter)? Wie ist mit dem Problem umzugehen, dass sprachliche Mitteilungen immer auch mehrere, unterschiedliche Sinnfacetten beinhalten können und nicht nur exklusiv als Frage, Erklärung, Aufforderung etc., sondern ebenso in einem Modus des „Sowohl-als-auch“ formuliert werden – und zwar je nachdem, wie Themen und Intentionen gelagert sind?

Kommen wir nun zu jenen zentralen Fragen, deren Klärung einer intensiven Auseinandersetzung mit der Idee des „Labeling“ im vorgestellten Sinne bedarf: Reicht es aus, nur adjacency pairs in die Modellierung/Simulation zu integrieren, oder muss nicht ebenso geklärt werden, welches eigentlich der semantische Gehalt einer Nachricht in COM/TE ist/sein kann/sein soll? Wie kann mit zu ermittelnden Signifikanz- und Relevanzwerten verfahren werden? Wie werden letztlich basale Anschlüsse zu modellieren und zu simulieren sein? Sind Themen eindeutig zu kennzeichnen und wenn ja, wie? Müssen am Ende nicht doch Akteure/Agenten mit modelliert werden, die autonom über ihre Sprechakte befinden und Kommunikationen somit erst entstehen lassen und aufrecht erhalten? Fragen, die es in der weiteren Diskussion des skizzierten Problems zu klären gilt. Bevor wir hierzu kommen, sollen vorab allerdings kurz das Problem der Themenkennzeichnung und die Frage nach der Modellierung von Akteuren behandelt werden.

Kommen wir zunächst zum Problem der Themenkennzeichnung. Die Frage nach der Kennzeichnung von Themen durch „Buchstaben-“ oder auch „Zahlenmarker“ stellt sich vor allen Dingen nicht nur im Zusammenhang mit dem Problem der Musterbildung, sondern gerade auch dann, wenn es darum gehen soll, Aggregationen oder Kondensationen zu erklären (vgl. Hartig-Perschke 2008, RR 16, im Erscheinen) sowie die Subforenbildung in Online-Diskussionen zu modellieren. Grundsätzlich ist *für COM/TE* zu analysieren, ob und in welcher Komplexität solche Marker Implementation finden könnten und was dieses im Hinblick auf die Verdichtung, d.h. die Reduzierung von Anschlussmöglichkeiten bedeutet (Kann in COM/TE mit einem Beitrag zum Thema A nur an andere, unmittelbar zum Thema A gehörende Beiträge angeschlossen werden? Sind übergreifende Bezugnahmen möglich, indem ein Beitrag

mit dem Thema A an Beiträge des thematisch anders gerichteten Kommunikationszusammenhanges B angeschlossen wird? Sind in der Simulation Formen der Vermischung wie in der Realität zulässig? Wenn ja, wie wirkt sich dieses auf Wahrscheinlichkeiten des Anschlusses und welcher Anschlüsse aus?). In diesem Zusammenhang steht auch zu überlegen, ob und inwieweit verschiedene, in einer Nachricht enthaltene „Sinnfacetten“ mitmodelliert werden müssten (vgl. hierzu Lorentzen und Nickles 2001: 81 f.), welche Anschlüsse in ihrem Gerichtetsein weiter aufbrechen und diese zu „hochselektiven“ Anschlüssen werden lassen[18].

Die Modellierung von Akteuren ist im Zusammenhang des COM ein äußerst komplexes und schwer zu handhabendes Thema, gerade weil es im Falle des COM um die wissenschaftliche Betrachtung von Kommunikation als soziales, selbstreferentiell-geschlossenes und damit autopoietisches System geht (vgl. allgemein Luhmann 1984). Es ist bereits an anderer Stelle angeklungen, dass es Kommunikationen gerade im „World Wide Web“ geschickt zu leisten vermögen, in ihren Verweisungszusammenhängen die Identitäten, die Intentionen und die Ziele ihrer UrheberInnen zu verdecken. In hochskalierten aber auch in weniger großen Kommunikationsprozessen im WWW sind auf den ersten Blick nur noch Mitteilungen und Adressen wahrzunehmen, die über die dahinter stehenden Personen bzw. – weniger abstrakt gefasst – mitteilenden Menschen kaum etwas zu verraten vermögen. Das Fehlen von Situationsbedingungen zwingt die einzelnen KommunikationsteilnehmerInnen stärker dazu, die Sichtbarkeit eigener Nachrichten zu erhöhen, indem dort angeschlossen wird, wo Themen mit Konjunktur verhandelt werden, oder indem versucht wird, über individuelle Relevanzsetzungen und die Bekundung der Bedeutung dieser Setzungen Aufmerksamkeit zu erzeugen. Wenn im Zusammenhang des Communication-Oriented Modeling von Akteuren, Agenten oder mitteilenden Menschen die Rede ist, so kann dieses zunächst nur bedeuten, dass damit in der Kommunikation referierbare Einheiten gemeint sind – nicht mehr und nicht weniger. Kommunikationssysteme sind selbstreferentiell-geschlossene, autopoietische Systeme: Was in der Kommunikation ist, ist Kommunikation. Mit dem bislang im Kontext des COM-Ansatzes entwickelten, sozionisch inspirierten Vokabular zur Beschreibung von Kommunikationen wäre der mitteilende Mensch/die kommunizierende Person dementsprechend unter Zugrundelegung der Elementaroperationen der Inzeption und Rezeption (inklusive Signifikanz- und Relevanzsetzungen) als eine Art „synthetisierender Kopplung“ (Malsch 2005: 258) zu definieren. So kann eine auf einen Inzipienten/eine Inzipientin verweisende Rezeption nicht einfach mit der verstehenden Person identifiziert werden, und genau so wenig ist ein Inzipient/eine Inzipientin als, wie Thomas Malsch es formuliert, Akteur/Akteurin „sans phrase“ zu definieren: „Ein menschlicher Akteur wäre mithin als eine die Transienz des Kleinstprogramms synthetisierende Kopplung

---

[18] Das Problem ist, dass zu einer empirisch gegebenen Nachricht immer auch mehrere und durchaus auch widersprüchliche Sinnfacetten gehören können, ebenso, wie in einer Nachricht ganz unterschiedliche Sachverhalte eine gemeinsame Betrachtung oder gar Vermengung erfahren können. Inwiefern einzelne Sinnfacetten modelliert und schließlich sogar simuliert werden könnten, bleibt eine spannende Frage. Denn: Sobald das „Mitführen“ von Sinnfacetten möglich gemacht wird, ist genau auszuweisen, welche Sinnfacetten in ihrer Gesamtheit das Sinnspektrum einer Nachricht bilden, in welcher Beziehung die Sinnfacetten zueinander stehen, und es steht zu prüfen, ob zu beobachtende Phänomene wie Intersubjektivität, die Entstehung von individuellen Informationsgehalten etc. es erneut nötig machen, explizit mit spezifischen Akteurmodellen zu arbeiten (vgl. zum Thema „Sinnfacetten und Sinnspektrum“ Lorentzen und Nickles 2001: 81 f.).

aus vielen Inzeptionen und Rezeptionen aufzufassen, an der immer auch andere menschliche Akteure mitwirkend beteiligt sind“ (vgl. ebd.).

Warum aber sollte der mitteilende Mensch nun als „synthetisierende Kopplung“ in der Modellierung Beachtung finden, wenn COM/TE-Simulationen bislang auch ohne diese Kopplung ausgekommen sind? Eine erste Antwort, und sie ist im Wesentlichen von Interesse für das Thema der Episodenbildung, ergibt sich aus den Erläuterungen zum Thema adjacency pairs. Gewöhnlich kommen solche Paare in der Interaktion zweier mitteilender Personen zustande. Dabei muss allerdings nicht schon vor der Inzeption feststehen, um welche Personen es sich handelt. Denkbar sind z.B. Anfragen (wie in einer Usenet-Diskussion), die zunächst im Modus des „To Whom it May Concern“ von einer Inzipientin/einem Inzipienten (und diese/r ist dann immer eine Kopplung aus vorangegangenen Inzeptionen und Rezeptionen) „gepostet“ werden und von einer Rezipientin/einem Rezipienten, die/der gleichsam aus ihrer/seiner Rezeption schließlich eine neue Inzeption kreiert, beantwortet werden – gefolgt von einer möglichen späteren Konfirmation des Mitgeteilten durch die „Ursprungsinzipientin“/den „Ursprungsinzipienten“ (vgl. für ein wenn auch ohne „Konfirmation“ endendes Beispiel Hinner 1998:101). In kleinen Schritten ist zu ergründen, ob und inwieweit Nachrichten generierende Akteure in COM/TE tatsächlich mit modelliert werden müssen. In Anlehnung an die Gegebenheiten der Internetkommunikation soll lediglich gefordert werden, COM/TE so zu erweitern, dass gepostete Mitteilungen zunächst auf eine Adresse zugerechnet werden können[19], welche es erlaubt, auf rudimentäre Weise die Herkunft einer Mitteilung zu bestimmen bzw. jenen „Ort“ anzuzeigen, an dem mehr über die Mitteilung bekannt sein muss, als ihr Inhalt der Fremdbeobachterin/dem Fremdbeobachter verraten kann/mag. Weiterführende Fragen schließen sich an: Sollten Agenten insofern mitmodelliert werden, als dass es möglich wird, mit ihnen Gedächtnisfunktionen für COM/TE zu implementieren? Wo sollen Erwartungsstrukturen ausgebildet werden? Wie werden sie repräsentiert (individuelle Gedächtnisleistungen, Repräsentation von Erwartungsstrukturen in einem für alle Agenten eines Multiagentensystems gleichermaßen zugänglichen „Spiegel“[20] etc.?).

Adressen unterschiedlicher Art (Nicknames, Mailadressen, Domains etc.) repräsentieren online Agenten/Akteure, auch wenn diese in den Weiten des Netzes und der Außenwelt füreinander in mancherlei Hinsicht unbekannt bleiben. Wir wissen nicht genau, wer oder was ist, wir wissen aber, dass etwas/jemand existiert[21]. Die Integrati-

---

[19] In „Soziale Systeme“ heißt es bekanntlich: „Die wichtigste Konsequenz dieser Analyse [der Klärung des Verhältnisses von Kommunikation und Handlung, R.P.] ist: *daß Kommunikation nicht direkt beobachtet werden, sondern nur erschlossen werden kann*. Um beobachtet werden oder um sich selbst beobachten zu können, muß ein Kommunikationssystem deshalb als Handlungssystem ausgeflaggt werden. Auch die mitlaufende Selbstkontrolle, von der wir oben gesprochen hatten, funktioniert nur, wenn man am Anschlusshandeln ablesen kann, ob man verstanden worden ist, oder nicht“ (Luhmann 1999: 226, Hervorheb. im Original).

[20] Zum Beispiel: Lorentzen und Nickles 2001: 55 ff.

[21] Am Rande: Ein interessantes Beispiel für ein ausschließlich über „nicknames“ und Chat-Unterhaltungen aufgebautes „Persönlichkeitsbild“ bietet Bernhard Debatin in seiner Analyse einer öffentlichen Gruppenkonversation im Netz von 1997. Nachdem einem Teilnehmer seine Online-Freundschaften zu kompliziert geworden waren, inszenierte dieser den Tod der im Laufe der Zeit aufgrund von Adresse/Ort und Konversation entstandenen „synthetisierenden Kopplung“: „In diesem Fall starb der Regular W. an Krebs, nachdem er schon ein paar Wochen im Krankenhaus verbracht hatte. Angeblich hatte er keine Angehörigen und deshalb eine Krankenschwester beauftragt, den Forums-

on einer „Verortungsfunktion“ (Zurechnung von Mitteilungen auf Adressen) in COM/TE würde es zunächst erlauben, Kommunikationsprozesse genauer abzubilden, als dieses bislang der Fall ist[22]: Wo kommt die Nachricht her? Welche Signifikanz- und Relevanzsetzungen haben in welchem Zusammenhang zu ihrer Entstehung geführt? Wir laufen in der Argumentation auf ein besonders interessantes Thema zu: die Entstehung einfacher Kommunikationsanschlüsse auf Basis von Signifikation und Relevanzierung. Ein Problem, dessen vollständige Auslotung an anderer Stelle geleistet werden muss. Doch zurück zum Thema.

Sollen Agenten/Akteure im Rahmen des COM weiterhin eine Behandlung als „Umwelt“ von Kommunikationen bzw. Kommunikationssystemen erfahren, so müssen sie weiterführend Beachtung finden. Eine solche Formulierung ist im ersten Moment paradox und wenig einleuchtend. Gemeint ist aber Folgendes: Die Simulation von empirisch beobachtbaren Phänomenen wie dem Prozessieren der Kommunikation, der Generierung von Erwartungsstrukturen, der Entstehung von Kooperation und Konflikt etc. setzt voraus, analog zu den in der sozialen Interaktion gegebenen Bedingungen der Situation (vgl. zum Begriff der „sozialen Situation“ u.a. Esser 2000: 1 ff.) auch mögliche Rahmenbedingungen der Kommunikation realitätsadäquat festzulegen. Hierzu ein kleines Beispiel. Auch wenn sich die Kommunikation – aus der „Vogelperspektive“ heraus betrachtet – selbst fortlaufend als „riesiges Ganzes“ erhält, wird innerhalb dieses Gesamtzusammenhanges immer nur *an bestimmten Stellen* kommuniziert. Kommunikationen sind in ihrem Fortbestand auf Bewusstsein angewiesen. Bewusstseinssysteme verfügen aber nur über beschränkte Wahrnehmungs- und Informationsverarbeitungskapazitäten. Nicht jede/r KommunikationsteilnehmerIn kann in jedem Kommunikationszusammenhang aktiv sein und nicht alles kann einbezogen sein und bleiben. Für die Modellierung und Simulation der Episodenbildung ergibt sich hieraus Interessantes. Zunächst einmal ließen sich, wie vorgeschlagen, über die Kopplung von Mitteilungen an Adressen „Kommunikationsräume“ in den Gesamtzusammenhang von COM/TE einziehen. Dabei hat zu gelten, dass für bestimmte Adressen – oder anders formuliert: „aus bestimmten Adressen heraus“ – nur in bestimmten Zusammenhängen Mitteilungen generiert werden können, so wie es mitteilenden Menschen auch grundsätzlich nur möglich ist, in spezifischen (räumlich, thematisch usw.) gegebenen Zusammenhängen zu kommunizieren – handele es sich dabei nun um Interaktionssysteme oder Organisations- und Funktionssysteme (vgl. zur Frage der Erreichbarkeit auch ebd.: 277 ff.). Abbildung 5 mag hier zur Verdeutlichung beitragen.

Über das Einziehen solcher Kommunikationsbahnen könnte also schon in der Anlage von COM/TE eine besonders wichtige Eigenschaft von Kommunikationen Berücksichtigung finden: Kommunikationen sind nur in unterschiedlichem Maße

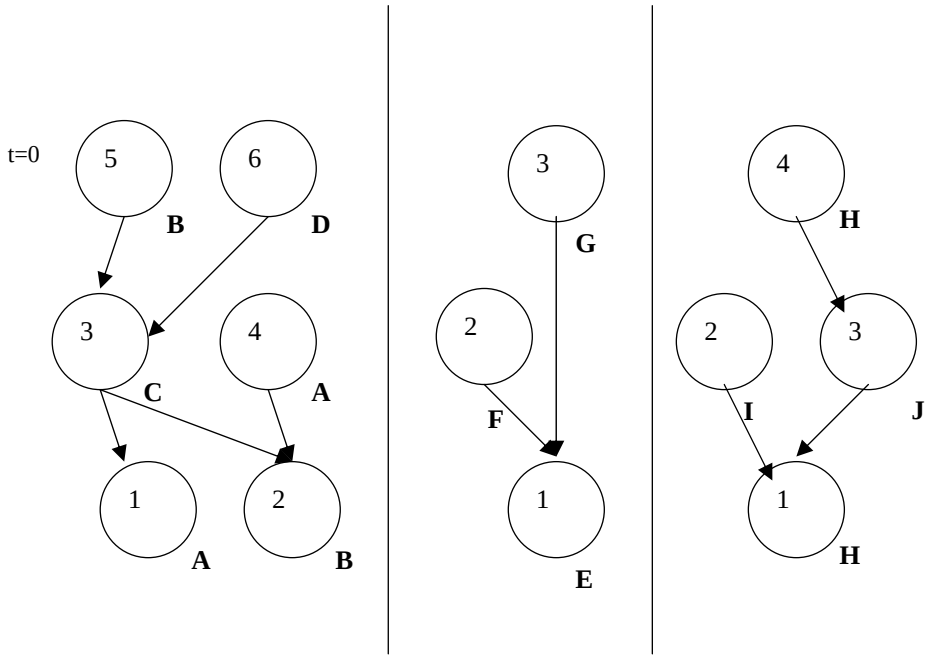
---

mitgliedern von seinem Tod Bescheid zu sagen, was auch so geschah (...). Ein mit ihm eng befreundetes Forumsmitglied stellte nach eigenen Recherchen dann fest, daß W. weder in dem angegebenen Krankenhaus noch sonst irgendwo verstorben war“ (Debatin 1998: 23).

22 Das an Zitationsanalysen angelehnte COM/TE arbeitete zunächst auf Basis der Publikation von Nachrichten in Anbetracht bzw. Antizipation eines „generalisierten Rezipienten“; genau so, wie es für das Publikationsverhalten und die Präsentation von Forschungsergebnissen in der Wissenschaft üblich ist. Mittlerweile ist das Design von COM/TE auch an andere Typen hochskalierter Kommunikationsprozesse (Kommunikationsprozesse, die sich durch eine hohe TeilnehmerInnenzahl und ein hohes Nachrichtenaufkommen auszeichnen) angepasst worden. Über die entsprechenden Erweiterungen informieren Malsch et al. 2007.

füreinander erreichbar. Inwiefern und mit welcher Wahrscheinlichkeit von einzelnen Adressen aus mit Mitteilungen an Mitteilungen angeschlossen wird, ist immer unterschiedlich und hängt grundsätzlich von der *Erreichbarkeit von Kommunikationen füreinander* ab. Nichts desto trotz darf aber keineswegs angenommen werden, dass damit „Grenzüberschreitungen“ zwischen den Kommunikationsräumen ausgeschlossen sind. Ob solche Grenzüberschreitungen erfolgen, hängt, so ließe sich mit Bezug auf die soziale Sichtbarkeit einer Nachricht formulieren, allerdings davon ab, wie weit eben diese Sichtbarkeit prozessübergreifend reicht, und ob ein für einen bestehenden anderen/alternativen Kommunikationszusammenhang relevantes Thema (oder auch relevante Themen) in der entsprechenden Nachricht verhandelt wird (werden). Nehmen wir an, Themen ließen sich in COM/TE tatsächlich mit Hilfe von Markern symbolisieren. Wie solche Themen für ein Durchlaufen im Kommunikationsprozess ausgewählt werden, muss jedoch zunächst offen bleiben, soll weitestgehend von den Intentionen und Zielen der Agenten/Akteure abgesehen werden.

Abbildung 5: „Kommunikationsbahnen“ in COM/TE



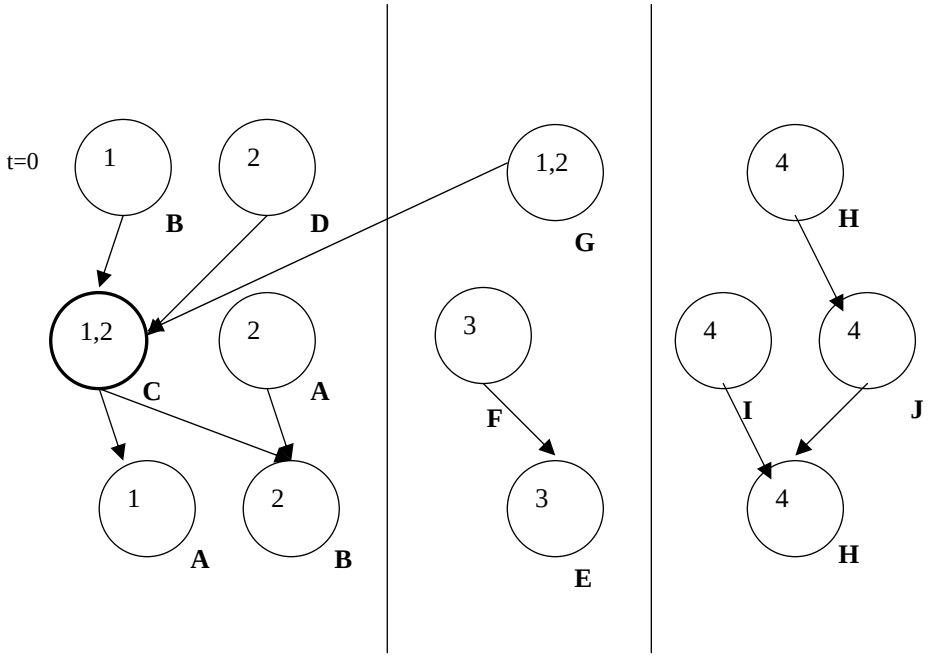

Begrenzte Kommunikationsräume in COM/TE. Während die laufenden Ziffern in Mitteilungsknoten die einzelne Nachricht kennzeichnen, weisen Buchstaben auf den Ort der Mitteilungsgenerierung hin. Gleiche Wahrscheinlichkeiten des Anschlusses müssen innerhalb der einzelnen Räume unterstellt werden. Ebenenwechsel sind nicht kategorisch auszuschließen. Sie dürften im ersten Moment aber unwahrscheinlicher sein als Anschlüsse innerhalb eines Kommunikationsraumes.

Eventuell wird zunächst auf eine Zufallsfunktion zurückzugreifen sein. Ist die Kommunikation bis zu einem gegebenen Zeitpunkt t=0 (Gegenwart) fortgeschritten, so dürften sich (sollen bereits verhandelte Themen immer eine höhere Wahrscheinlichkeit des Anschlusses an die sie kolportierenden Nachrichten mitbedingen) in der

Simulationsumgebung erste Themenkonjunkturen herausgebildet haben. Tauchen thematisch ähnlich gelagerte Mitteilungen auf und sind diese, z.B. aufgrund einer hohen und weitreichenden Sichtbarkeit (eine Spezifikation der einzelnen Kommunikationszusammenhänge wird somit nötig) auch für in andere Kommunikationszusammenhänge eingebundenen Akteure sichtbar und in Folge von Rezeption, Signifikanzbestätigung und Relevanzsetzung anschlussfähig, so wäre durchaus denkbar, dass die „Überkreuzung“ von Kommunikationsbahnen neue Episodenverläufe nach sich zieht (vgl. Abbildung 6).

Zwecks Messung von Themenkonjunkturen könnten die sich in COM/TE im Laufe der Runden ergebenden Zusammenhänge möglicherweise über eine auf der Beobachtungsebene statistisch zu ermittelnde „Gesamtrelevanz/-signifikanz“ gekennzeichnet werden; dieses sei hier aber nur am Rande bemerkt. Zu diskutieren ist zunächst, dass mit dem vorliegenden Modellierungsvorschlag neue Probleme auftauchen. Geklärt werden muss, wie die unterschiedlichen Beobachtungspositionen und Erreichbarkeiten modelliert und formalisiert werden könnten, vor allem da Anschlüsse in COM/TE über Anschlusswahrscheinlichkeiten generiert werden. Dieses Problem läuft im Endeffekt darauf hinaus, die Berechnung der Anschlusswahrscheinlichkeiten auf eine breitere Basis zu stellen und komplexer zu gestalten. Eine solche Erweiterung ist allerdings nur möglich, sofern genau geprüft und festgestellt wird, wie sich durch Bedingungen wie Thema, Paartyp (Paarteil) usw. Anschlüsse in der empirisch beobachtbaren Kommunikation in der überwiegenden Zahl der Fälle gestalten, verlagern oder auch verändern, und wie einzelne Verhältnismäßigkeiten definiert werden (sollen).

Abbildung 6: Entstehung neuer Episodenverläufe durch „Überkreuzungen“




Entstehung neuer Episodenverläufe durch „Überkreuzung“ bei Annahme einer hohen und weitreichenden sozialen Sichtbarkeit der von C geposteten Nachricht. Infolge des „überkreuzenden“ Anschlusses kommt zunächst der thematische Zusammenhang 3 zum Erliegen. Zu klären bleibt: Wie kommt es zum Themenwechsel im Falle von G? Wie lassen sich die unterschiedlichen Beobachtungsverhältnisse definieren und modellieren?

Für die Modellierung von einfachen Anschlüssen ergeben sich mit den angedachten Erweiterungen neue Möglichkeiten. Zum einen könnten Mitteilungen mit einem InzipientInnenindex versehen werden, der auf den Ort ihrer Herkunft verweist. Zum anderen ist weiterhin zu überlegen, inwiefern es möglich ist, Mitteilungen *unterschiedlichen Typs* in COM/TE generieren zu lassen. Wird eine Mitteilung als „Informationsfrage“ generiert, bedeutet dieses zunächst nichts anderes, als dass der Frage mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eine wie auch immer gelagerte informierende Antwort und nicht eine Beschimpfung, ein Gruß, eine formale Rede etc. folgt. Sind „Orte der Herkunft“ oder – alternativ formuliert – Autorinnen und Autoren von Nachrichten bekannt, lassen sich Mitteilungen auch adressieren. Zwei Modi der Publikation von Mitteilungen könnten in COM/TE nebeneinander existieren: Veröffentlichungen im Sinne des „To Whom It May Concern“ sowie für direkte AdressatInnen bestimmte Mitteilungen. Eine Möglichkeit, die unweigerlich wieder Folgeprobleme bereithält. Wie z.B. sollen Adressierungen in angemessener Weise in der Simulation von Kommunikationsprozessen wirken können, wenn in der Umwelt der Kommunikation wirkende Agenten, die miteinander bekannt sind[23], nicht mitsi-

[23] Vgl. zu „Bekanntschaft“, „Anonymisierung“ und „Versachlichung“ aus sozionischer Perspektive auch Malsch 1998: 255 ff.

muliert werden? Oder sind „Adressen-Bekanntschaften“ erst in der Simulation entstehen zu lassen? D.h. muss also das Publizieren im Sinne des „To Whom It May Concern“, sofern wir uns z.B. am typischen Publikationsverhalten von InzipientInnen in Usenet-Diskussionsgruppen orientieren, innerhalb eines bestimmten Kommunikationsraumes zu Beginn eines kommunikativen Prozesses als wahrscheinlicher gelten? Wenn dies so ist: Wie kommt es dann, beim Beispiel der Frage bleibend, zur späteren direkten Adressierung? Und in welchen Fällen wird diese wieder aufgegeben? Etwa, weil ein zweizügiges oder dreizügiges Kommunikationsmuster zunächst entstanden ist und sich in den Erwartungsstrukturen niedergeschlagen hat? Wo werden dann aber Erwartungen ausgebildet und gespeichert? Wo und wie werden sie zusätzlich repräsentiert? Ist und bleibt also nach wie vor von Bedeutung zu simulieren, wie einzelne Agenten/Akteure individuell Signifikanzen und Relevanzen setzen?

Gerade die Modellierung der Entstehung von Erwartungen als Grundbedingungen des Prozessierens und Erkennens von Kommunikationsmustern ist ein spannendes Thema. Sobald Adressen zwecks Verortung des Entstehungszusammenhanges einer Mitteilung Verwendung finden, spricht einiges dafür, auch die Modellierung und Implementation eines Gedächtnisses für die „synthetisierende Kopplung“ InzipientIn/RezipientIn ins Auge zu fassen, um so mit Blick auf die kognitiven Leistungen des Akteurs die Genese von Erwartungsstrukturen simulieren zu können. Hierbei handelt es sich um einen Weg, der in sozionischen Forschungsprojekten bereits eingeschlagen wurde (vgl. hierzu u.a. Kron, Schimank und Lasarczyk 2003: 374 ff. sowie Kron und Dittrich 2002: 209 ff.), der andererseits aber auch die Betonung und Bedeutung der spezifischen Eigenschaften selbstreferentiell-geschlossener Kommunikationssysteme erneut unterminiert. Die Simulation des Entstehens von Erwartungsstrukturen in Multiagentensystemen dürfte aber dennoch weiterhin ein wichtiges Forschungsthema der Sozionik bleiben. Vielleicht gibt es aber auch noch andere Möglichkeiten, wie im Rahmen des COM auf das Entstehen von erwartungsgestützten Kommunikationsmustern reagiert werden kann[24].

Mit den unterbreiteten Vorschlägen haben sich letztlich folgende Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Kennzeichnung von Mitteilungen ergeben:

Eine Nachricht kann, retrospektiv gesehen, mit einem Inzipientinnen-/Inzipientenindex versehen werden;
sie kann adressiert gepostet oder übermittelt werden;
sie kann in einem gegebenen Kommunikationszusammenhang frei zugänglich gepostet werden;

---

[24] Inwiefern Erwartungen Elemente psychischer und/oder sozialer Systeme sind, ist eine wichtige, in mancher Hinsicht noch ungeklärte Frage für alle Soziologen und Soziologinnen, die sich mit der Ausbildung von Strukturen im Sinne Niklas Luhmanns beschäftigen. Problem ist, und dieses steht auf den ersten Blick so gar nicht zu vermuten, eine gewisse Inkonsistenz in der Theorie allgemeiner Systeme: „Wenn also Luhmann behauptet, soziale Strukturen seien nichts anderes als Erwartungsstrukturen, so ist diese Formulierung ein Beispiel für die in seinem Werk oft anzutreffenden Ungenauigkeiten. Klar ist nur: ‚Erwartung entsteht durch Einschränkung des Möglichkeitsspielraumes. Sie ist letztlich nichts anderes als diese Einschränkung selbst’. D.h., über die Reduktion des Möglichkeitsspielraumes als Leistungen der Akteure werden Erwartungen aufgebaut. So wird aber z.B. nicht deutlich, inwieweit Erwartungen Elemente oder Momente sozialer *und/oder* psychischer Systeme sind“ (Kron und Dittrich 2002: 220, Hervorheb. im Original; von den Autoren zitiert: Luhmann 1984: 397).

sie kann typisiert werden (in Anbetracht der Art der Mitteilung ergeben/verändern sich Wahrscheinlichkeiten des Anschlusses über noch näher zu bestimmende Signifikanz- und Relevanzwerte);
sie kann als thematisch zugehörig „ausgeflaggt“ werden.

Ziel dieser neuen Kennzeichnung von Mitteilungen ist es weniger, wie bereits erörtert, COM/TE über Umwege erneut eine ausschließlich akteurstheoretische Fundierung zu geben, sondern sich an empirisch stattfindenden Kommunikationsprozessen orientierend und den Ansprüchen eines allgemeingültigen Begriffes von Kommunikation Rechnung tragend die sichtbare Seite der Kommunikation, d.h. die einzelnen, im Kommunikationsprozess ausgebrachten Mitteilungen realitätsadäquat genauer zu spezifizieren, um Anschlüsse erklären und mit Blick auf eine mögliche Simulation hin angemessen modellieren zu können.

## 2.4 Unterschiedliche Merkmale spezifischer Episoden – Realitätsgetreue Abbildung und ergebnisoffene Simulation?!

Nachdem im letzten Abschnitt die Entstehung von Elementarmustern der Kommunikation sowie Probleme und Schwierigkeiten einer möglichen Modellierung dieser Muster zentrale Themen waren, sollen in den nächsten Abschnitten die unter 1.2 vorgestellten Eigenschaften von Episoden nähere Betrachtung erfahren, und in diesem Zusammenhang wird zu überlegen sein, welche weiteren Vorschläge im Hinblick auf eine realitätsadäquate Modellierung von Episodenbildungen gemacht werden können. Die Stichworte lauten: Anschluss und Ergebnis, Typus, Abbildung, Evolution.

Diesen Text einleitend wurde selektiv und exemplarisch beschrieben, welche unterschiedlichen Episoden sich u.a., je nach Systemzusammenhang, in der Kommunikation beobachten lassen. Für das Communication-Oriented Modeling stellt sich mit Blick auf die Simulation solcher Episoden folgende Frage: Soll es in und mit COM/TE in erster Linie darum gehen, im Rahmen der Simulation von Kommunikationsprozessen realitätsadäquat abzubilden, oder ist es erklärtermaßen Ziel, unter der Vorgabe von Ausgangsbedingungen Episoden im Simulator quasi-evolutionär entstehen zu lassen? COM/TE ausschließlich als Simulationswerkzeug für die Theorieprüfung anlegen zu wollen, dürfte gleichbedeutend sein mit einem vorschnellen Verschenken von Chancen, könnte das Programm in Zukunft doch durchaus zu einem interessanten und hilfreichen Visualisierungstool für hochskalierte Kommunikationsprozesse ausgebaut werden.[25] Unabhängig vom Ziel/von der jeweiligen Schwerpunktsetzung wird man um eine Spezifizierung und abstrahierende Typisierung von Episoden für und in COM/TE generell aber kaum herumkommen. Ich möchte im Folgenden zwei Beispiele der Beschreibung und Modellierung von Episodenbildungen in alltäglichen Kommunikationsprozessen vorstellen, die verdeutlichen mögen, worum es im Einzelnen geht.

Kommen wir zunächst zu einem Beispiel für Episoden, deren Ausgang *offen* ist. Wir hatten festgehalten, dass Episoden grundsätzlich über Eigenzeit verfügen, d.h. zu einem gegebenen Zeitpunkt beginnen und schließlich auch nach einer gewissen Dauer enden. Die einfachsten Episoden der Kommunikation dauern solange, wie es braucht, eine Mitteilung zu inzipieren (wir gehen der Einfachheit halber zwecks Verdeutlichung wieder von einer Frage aus), selbige zu rezipieren (Verstehen der gestellten

[25] Für neue Visualisierungen vergleiche Malsch et al. 2007.

Frage) und hierauf wieder inzipierend Bezug zu nehmen (eine Frage zu beantworten): vier Elementaroperationen, zwei Mitteilungszeichen. Dass solche Episoden je nach Situation unterschiedlich lang andauern, dürfte klar sein, und die Episodendauer hängt immer davon ab, ob es sich im jeweils speziellen Fall um eine Interaktion unter raumzeitlich Anwesenden oder um asymmetrische Kommunikation (Brief, Buch, E-Mail etc.) handelt.

Für die ausschließlich textbasierte „Computer-Mediated Communication“ (CMC), und hier vor allem in Online-Chats, ist zu beobachten, dass die in Interaktionssystemen gewöhnlich gegebene und zu beobachtende „cross-turn coherence“ in äußerst unterschiedlichem, meist aber nur sehr geringem Maße gegeben ist. Struktur in der Kommunikation ist dann weniger die Folge der Realisierung von „gepflegten Erwartungen“ mit dem Ziel der verständigungsorientierten Paarbildung und –vervollständigung, sondern beruht nun eher auf einer *weitläufigen und losen Kopplung von Mitteilungen über Themen bei schnell möglichen Themenwechseln* (vgl. Herring 1999). Susan Herring hat darauf hingewiesen, dass „text-only CMC“ trotz technischer Limitationen, mangelnder „cross-turn coherence“ und „Themenverschleiß“ dennoch eine große Anziehungskraft auf ihre Nutzerinnen und Nutzer ausübt, gerade aufgrund der bereit gehaltenen Möglichkeiten, die lockereren Kommunikationszusammenhänge für erhöhte kommunikative Mobilität und das virtuose „Spiel mit der Sprache“ nutzen zu können (ebd.: 1 ff.).

Sollen in ihrem Ergebnis offene und in ihrer Gestalt selten auf den ersten Blick Kohärenz erkennen lassende Episoden modelliert werden, ist zu überlegen, inwiefern dem „Durcheinander“ der sich thematisch (wenn auch mit wechselnden Schwerpunkten) immer wieder aufeinander beziehenden Beiträge in der Simulation entsprochen werden kann. Grundlage eines zu unterbreitenden Modellierungsvorschlages ist erneut die Forderung nach „Auffüllung“ von Mitteilungen in COM/TE mit Themenmarkern. Wie erwähnt, könnten sowohl Buchstaben als auch Ziffern als Stellvertreter für semantischen Gehalt und Sinnfacetten Verwendung finden; dieses mit entsprechenden Konsequenzen für die Generierung/Berechnung möglicher Signifikanz- und Relevanzwerte. Und wieder bietet es sich an, solange nicht geklärt ist, wie einzelne Signifikanz- und Relevanzsetzungen ihre Ausgestaltung erfahren, dafür zu plädieren, den Mitteilungszeichen in COM/TE Themen per Zufallsfunktion beizugeben[26]. In der Beschäftigung mit der Mitteilung weisen RezipientInnen dem Thema Relevanzwerte zu, so dass, auch wenn Signifikanz-(verschiebungen) und Relevanzsetzungen immer Hand in Hand gehen, für die Modellierung vorerst gilt: „Signifikanz vor Relevanz“ (vgl. auch Hartig-Perschke 2008, RR 16, im Erscheinen). Des Weiteren soll als Bedingung festgehalten werden, dass mit höherer Wahrscheinlichkeit als

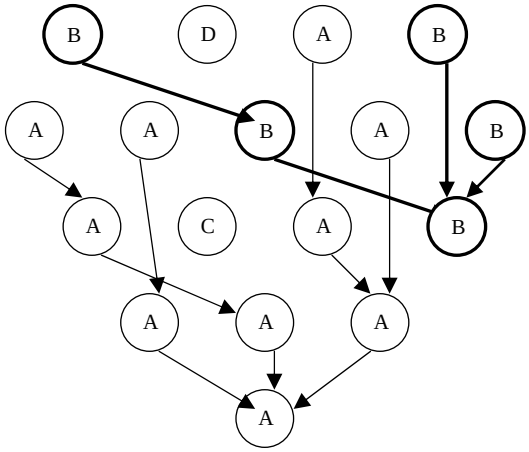
[26] Alle „Erstkommunikation“ ist, wenn auch in unterschiedlichem Maße, immer vom Zufall beeinflusst. Thomas Malsch schreibt mit Blick auf das Schachspiel: „Das Ensemble aus Schachbrett, Figuren, Gegenspieler, Schachuhr präsentiert sich als ein generalisiertes Mitteilungszeichen mit Aufforderungscharakter. Es enthält eine generalisierte Kommunikationsofferte, noch bevor der erste Zug überhaupt getan ist. Die rituelle Eröffnungsformel ‚Weiß zieht und gewinnt‘ besagt ja nicht, dass Weiß tatsächlich gewinnen wird, sondern dass die beiden Kontrahenten, noch bevor sie die Figuren aufstellen, nach dem Zufallsprinzip entscheiden, wer die weißen und wer die schwarzen Figuren führen soll. Wenn es überhaupt einen Anfang gibt, so ist es genau diese *Zufallsentscheidung*. Dies ist die ‚Erstkommunikation‘ einer Schachbegegnung“ (Malsch 2005: 226, Hervorheb. RHP). Auf dieses Beispiel und die Rahmenbedingungen von Kommunikation wird noch zurückzukommen sein.

dieses für alternative Themen (den Möglichkeiten nach neu zu generierende Themen) der Fall ist, zu jeder neuen Runde Beiträge/Mitteilungen generiert werden, die den sich bereits in der Diskussion befindlichen Themen gewidmet sind (abgestufte Wahrscheinlichkeiten des „Generiert-Werdens“). Komplementär hierzu ließe sich außerdem überlegen, inwiefern der Tatsache Beachtung geschenkt werden kann, dass sich Themen in der Kommunikation auch „tot laufen“, sobald der Neuigkeitsgehalt von Beiträgen einem bestimmten Schwellenwert entgegen sinkt (aufgrund der vergangenen Prominenz eines Themas werden immer noch mit hoher Wahrscheinlichkeit Folgebeiträge produziert, da diese aber nicht mehr mit jenen „Ausgangssichtbarkeitswerten“ ausgestattet sind, wie Vorgängernachrichten zum gleichen Thema, nimmt auch die Wahrscheinlichkeit des Anschlusses ab und die Wahrscheinlichkeit des Anschlusses an zufälligerweise neu auftretende Themen zu)[27]. Schließlich bliebe auch zu diskutieren, ob nicht eine quasi-evolutionäre Auffächerung eines Themas (A) mit immer neuen Beiträgen (A1, A2, A3, A4 ...) in der Simulation realisierbar wäre. Inwiefern die vorstehenden Vorschläge präziser gefasst werden können bzw. worin ihre Vorteile und Nachteile liegen, bleibt selbstredend noch genau zu überprüfen. Dieses kann hier in aller Schnelle und Kürze nicht geleistet werden. Die genaue Durchleuchtung einzelner Vorschläge inklusive des Abgleichs mit den Wirkungen der in COM/TE arbeitenden Visibilitätsfunktion und die anschließende Implementation von den Vorschlägen entsprechenden Funktionen könnten es möglich machen, Kommunikationsprozesse zu simulieren und zu visualisieren, in deren Verlauf es zu einer thematisch induzierten Bildung von Episoden kommt, und die in ihrem Verlauf Ähnlichkeiten mit jenen Formen der Episodenbildung erkennen lassen, welche auch in Online-Diskussionsprozessen (und nicht nur hier) häufig beobachtbar sind (Erstkommunikation eines Themas, Anschwellen der Beitragsmenge, Abklingen und Themenwechsel). Sofern es tatsächlich gelingen sollte, die thematisch bedingte Ausdifferenzierung von ergebnisoffenen Episoden (vgl. Abbildung 7) realitätsangemessen simulieren zu können, wäre schließlich auch weiterführend zu untersuchen, inwiefern es möglich sein könnte, über die abschließende Analyse der gegebenen „Themen“, erfolgter Anschlüsse, der Dauer der Behandlung eines Themas (Rundenzahlen) etc. zusätzliche Auswertungen durchzuführen. So hat z.B. Susan Herring versucht, Themenverschiebungen in einer Online-Gruppenkonversation auf Basis einer Klassifikation von Themen und der Definition ihrer Abstände zueinander zu messen und zu visualisieren. Nebeneffekt dieses Vorgehens ist eine, wenn auch nur in Ansätzen gegebene „Mitvisualisierung“ von einzelnen, thematisch bedingten Episoden im Zeitverlauf (vgl. Herring 1999: 10 ff.).

---

[27] Im ersten COM/TE-Simulator starteten alle neuen Nachrichten mit einem Visibilitätswert von 1,0 Punkten (vgl. Malsch und Schlieder 2004: 126).

Abbildung 7: Beispiel für die mögliche Darstellung der themeninduzierten Episodenbildung in COM/TE




Darstellung der themeninduzierten Episodenbildung unter Nutzung des grafischen „Vokabulars“ von COM/TE. Der um das Thema „B“ herum entstandene Kommunikationszusammenhang wurde hervorgehoben. Zu erklären und zu definieren bleiben: Anschlusswahrscheinlichkeiten, Themenwahrscheinlichkeiten, die Ausdifferenzierung von Unterthemen usw.

Was in diesem Abschnitt bislang ausgeblendet blieb, ist die Entstehung bzw. Ausbildung von Anschlusserwartungen. Verwiesen sei auf die bereits im letzten Abschnitt beigebrachten Erörterungen; das Problem der Erwartungsstrukturen kann hier nicht erneut thematisiert werden, auch wenn es mehr als relevant bleibt. Sofern sich in der Simulation mit der themenzentrierten/-bedingten Episodenbildung immer wieder identische Abläufe ergeben, wäre zu überlegen, ob COM/TE nicht auch mit einer Art „zentralem Episodengedächtnis“ ausgestattet werden könnte, innerhalb dessen Rahmen, den Ergebnissen einzelner Simulationsläufe gemäß, Episoden hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit ihres Entstehens diskriminiert werden. In Frage steht damit aber, ob entsprechende Komplexität in COM/TE hineingetragen werden kann. Sofern sich in der Simulation immer wieder ein gleicher Verlauf von Prozessen ergeben würde (z.B. Ausbringen des Themas, Anschwellen des Mitteilungsverhaltens in bestimmtem Maße, langsamer Themenwechsel, erneutes Anschwellen usw.), würde das Communication-Oriented Modeling nicht der Komplexität der tatsächlich beobachtbaren, themenbasierten Episodenbildung gerecht werden können (langsamere und schnellere Verläufe von Episoden, plötzliche Abbrüche, sofortiges Anschwellen einer Diskussion usw.). Dennoch lässt sich die vorgeschlagene Vorgehensweise als ein Verfahren verstehen, das es erübrigen könnte, Agenten und individuelles Gedächtnis mitmodellieren zu müssen, so dass in der Betrachtung der Kommunikation auch weiterhin auf der Ebene der kommunikativen Zusammenhänge/des Systems der Kommunikation verblieben werden kann. Weitere Überlegungen hierzu müssen und sollen im nächs-

ten Abschnitt angeschlossen werden. Was letztlich aber tatsächlich möglich ist, muss sich in der Konsolidierung von Arbeitsergebnissen und der Weiterentwicklung der Testumgebung COM/TE erweisen.

*Versteigerungen* sind ein konkretes Beispiel für mit einem Ergebnis endende Episoden der Kommunikation, ebenso aber auch ein Spezialfall. Werfen wir einen kurzen Blick auf jene Form der Versteigerung, die aus Auktionshaus und Online-Handel bekannt ist. Zwei grundlegende Dinge fallen mit Blick auf die in diesen sozialen Situationen prozessierten Kommunikationsereignisse auf. Zum einen steht bereits zu Beginn der Episode fest, dass diese mit einem Ergebnis enden wird; ein Ergebnis, das durch die bestehenden sozialen (rechtlichen) Rahmenbedingungen der Situation (Ab wann kommt es zu einem Vertragsabschluss? Wie wird die Annahme eines Gebotes bekräftigt? usw.) in seiner Bedeutung gesetzt wird. Offen ist hingegen, wie dieses Ergebnis im Detail aussehen wird. Zum anderen ist festgelegt, dass sich immer nur genau eine vorausgegangene Mitteilung, nämlich die des letzten Gebotes, als anschlussfähig erweisen wird. Ist die Episode in Gang gekommen, kann auf vorerst letzte Gebote nur noch mit Gegengeboten reagiert werden. Und ein erneutes Gebot muss den Anschluss innerhalb eines bestimmten Zeitraumes suchen (dieses gilt insbesondere für Versteigerungen im Modus der Interaktion raumzeitlich anwesender Personen). Geschieht dieses nicht, kann die letzte sichtbare Mitteilung ihre Konfirmation als Ergebnis erfahren und sie wird somit im Weiteren die höchste, aus dem Prozess selbst hervorgehende Anschlusswahrscheinlichkeit für sich verbuchen (es sei denn, der Ablauf des Prozesses selbst steht zur Diskussion aufgrund von Unregelmäßigkeiten, des Fehlverhaltens einzelner Personen etc. – in einem solchen Fall wäre von „Metakommunikation“ zu sprechen)[28].

Auch wenn die Umsetzung der Simulation einer Versteigerung in COM/TE auf den ersten Blick einfach erscheinen mag (eine neue Nachricht pro Runde, unmittelbare Bezugnahme auf die vorhergehende Nachricht), so ergeben sich doch recht schnell ernst zu nehmende Schwierigkeiten. Versteigerungen enden, sobald es zu einem Abbruch weiterer Kommunikationen kommt (niemand mag mehr bieten) oder sobald Abbruch (das Ausbleiben weiterer Angebote) und Ablauf der anberaumten Zeitspanne das Ende der Episode besiegeln. Was mit der Mitteilung, dem Gebot zum Ausdruck kommt, sind die Präferenzen der Akteure. Das Gebot informiert offen darüber, was ihnen eine Sache wert ist, ohne dass langwierige und ergänzende Erklärungen nötig wären. Damit bleibt ein altbekanntes Problem: Signifikanzen und Relevanzen, die schließlich auch zur Inzeption von Mitteilungen führen, werden von Agenten/Akteuren individuell in Beschäftigung mit Ergebnissen der Rezeption gesetzt; Kommunikation kann aber nur dann in Episodenform simuliert werden, sofern end-

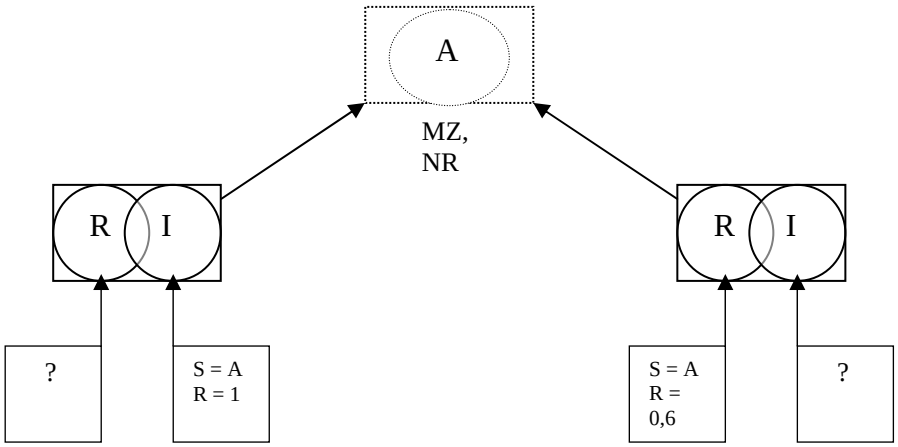
---

[28] Hier sei nur auf das Beispiel der Online-Versteigerung verwiesen. Nach der Abgabe des letzten Gebotes werden Höchstbietendem und Verkäufer jene Kontaktdaten übermittelt, die die weitere Kommunikation zum endgültigen Vertragsabschluss in Bezugnahme auf das Versteigerungsergebnis (Bietender, Summe aber auch evtl. schon vorher ausgehandelte Zahlungsbedingungen etc.) ermöglichen. Dass Verkäufer x und Bieter y nach Beendigung dieser in ihrem Ablauf höchst formellen Episode noch einmal in Kontakt treten werden, ist zunächst recht unwahrscheinlich, Ausnahmen bestätigen aber auch hier die Regel. So kann sich im Anschluss an eine Auktion z.B. bei Unregelmäßigkeiten der Bedarf der Metakommunikation ergeben, oder die Käuferin/der Käufer ist so zufrieden, dass sie/er versucht, noch einmal etwas bei VerkäuferIn x zu erstehen (vgl. zu „Metakommunikation“ und „Regeldiskussion“ in der KI erneut auch Lenke 1991: 138 ff. sowie aus sozionischer/soziologischer Perspektive Malsch 2005: 278 ff.).

gültig geklärt ist, wie Mitteilungen mit Signifikanz- und mit Relevanzwerten belegt werden. Eine Argumentation, die uns wieder zum Problem des „einfachen Kommunikationsanschlusses“ in der Trias von Inzeption, Rezeption und Mitteilungszeichen zurückführt (Abbildung 8, S. 39).

Die (Online-)Auktion ist als Beispiel für eine Episode mit Ergebnis (hohe Anschlusswahrscheinlichkeit) vorgestellt worden. In der Modellierung der Episodenbildung von ihrem „Hauptmerkmal“ (dem Ergebnis) ausgehen zu wollen, gestaltet sich aber dennoch schwierig. Wir wissen, dass die Episode Versteigerung mit einem sich in einer abschließenden Nachricht kondensierenden, mitteilbaren und mit hoher Anschlusswahrscheinlichkeit behaftetem Ergebnis endet (im Falle der Online-Auktion *zunächst* das Letztgebot; in anderen Fällen das allseits bekannte und konfirmierende „Zum Ersten, zum Zweiten und zum Dritten“ des Auktionators). Wir wissen vorab, dass dieses Ergebnis eintreten wird (gefestigte Erwartungen, auch enthalten im Kommunikationsprotokoll/Regelwerk der Versteigerung), wir wissen aber, je nach gegebenem Kommunikationszusammenhang, nicht genau wann, und wir wissen nicht welche Nachricht endgültig das Ende der Episode darstellt bzw. dieses Ende einleitet. Der Prozess der Kommunikation an sich bleibt offen und unvorhersagbar. Dieses ist der Grund, warum zunächst auch anders angesetzt werden muss, sollen sich in doppelter Hinsicht schließende Episoden (innere Struktur, Ergebnis) modelliert und simuliert werden können.

Abbildung 8: Trias der Kommunikation




Trias der Kommunikation bei *gegebener* Signifikanz (S = Thema der Kommunikation) und jeweils individuellen Relevanzsetzungen der Akteure/Agenten (R). In der Mitteilung (MZ, NR) sichtbar: das im Kommunikationsprozess gesetzte Thema. Nur die Mitteilung ist sichtbar. Die in der „blackbox“ des Bewusstseins der Akteure/Agenten ablaufenden Operationen der „Rezeption“ (R) und der „Inzeption“ (I) bleiben in der Beobachtung des Kommunikationsprozesses unsichtbar. Für „Ausgangsrezeption“ („Es gibt keine Inzeption ohne Rezeption!“) und „Folgeinzeption“ wurden zunächst keine Annahmen getroffen.

Wieder ist es möglich, nach den auf individuellen Erfahrungen oder Gelerntem basierenden Erwartungen der Akteure/Agenten (psychische Systeme) zu fragen, um so die

Entstehung von Episoden zu erklären. Dieses reicht für eine vollwertige Erklärung aber nicht aus. Zu berücksichtigen gilt: Erwartungen und Regelmäßigkeiten münden, führen Kommunikationsmuster verlässlich zu intendierten Resultaten, in übergeordnete Normen, soziale Mechanismen (vgl. zur Frage sozialer Mechanismen u.a. die Beiträge in Schmitt et al. 2006, im Besonderen Schmitt 2006 und Hartig-Perschke 2006), Gesetzmäßigkeiten usw. ein. Wir berühren somit Fragen der Erwartungssicherheit, der Normenbildung, des Konfliktes, der Möglichkeit der Sanktion etc. Und so können wir sehen und müssen beachten: „Gesellschaft geht vor Kommunikation" (Malsch, 2005: 226).

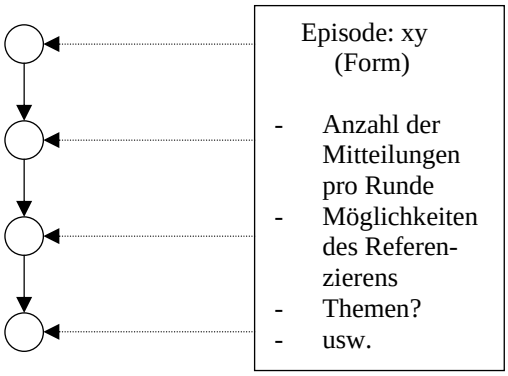
Schon zu Beginn dieses Textes ist mit Niklas Luhmann davon gesprochen worden, dass Episoden nur dann entstehen können, wenn ihnen bestimmte Kommunikationen vorausgegangen sind und wenn auch mit der Beendigung der Episode Kommunikationen generell nicht einfach abbrechen. Episoden mögen einen klaren Beginn und ein antizipierbares, tatsächlich eintretendes Ende haben, sie sind in ihrer Entstehung und Existenz aber Folge des Wirkens von benennbaren Rahmenbedingungen. Thomas Malsch hat dieses, wie bereits erwähnt, am Schachspiel zu verdeutlichen versucht. Eine Schachpartie hat einen Anfang und ein absehbares Ende, vorausgesetzt bleibt aber, „(...) das Schachspiel als gesellschaftlich anerkanntes Spiel" (ebd.: 226) mit der das Spiel als Kommunikation anleitenden Formvorgabe von Schachfiguren, Gegenspieler, Schachuhr, Schachbrett und Spielregeln. Die Zufallsauswahl der Figuren und des ersten Zuges ist jene Kommunikation, die den Anfang der Episode „Schachspiel" markiert. Und wir sind jetzt an jenem Punkt angekommen, der für die Modellierung und Simulation von Episodenbildung von besonderem Interesse ist. Sollen Episoden realitätsadäquat modelliert und simuliert werden können, so muss immer gefragt werden, welche Rahmenbedingungen die Entstehung und Existenz von in der Kommunikation beobachtbaren Episoden erst ermöglichen. Die einleitend aufgezählten Beispiele machen deutlich, wie vielfältig und unterschiedlich diese Rahmenbedingungen je nach Episode sind. Für das Communication-Oriented Modeling und für unter Zuhilfenahme der Testumgebung COM/TE durchzuführende Simulationen ist es deshalb nicht nur hilfreich, sondern mehr noch nötig, ganz genau die unterschiedlichen Eigenschaften von empirisch beobachtbaren Episoden zu bestimmen, um auf dieser Grundlage „Protokolle der Episodenbildung" entwickeln zu können. Hierbei geht es im Kern um Folgendes: Mitteilungszeichen in COM/TE „verraten" bekanntlich (noch) nichts über ihren Typ. In der Kommunikation werden einzelne Kommunikationsereignisse jedoch nicht nur auf Personen zugerechnet, sondern mehr noch auch als zugehörig zu einem Diskurs, einem Thema etc. „ausgeflaggt". Episodenbildung könnte in COM/TE, und dieses ist – wie bereits gesagt – noch zu prüfen, jeweils über einzelne, zufällig entstehende Mitteilungen in Gang gebracht werden. Was gegeben sein muss, ist eine Kennzeichnung der Erstmitteilung als zum „Typ xy" gehörend; eine Kennzeichnung, die in COM/TE dafür sorgt, dass eine Art „Protokoll" oder „Programm", gleichsam konstruiert als „typbasiertes Episodengedächtnis", aufgerufen wird, welches im Einzelnen darüber informiert, welcher Typ/welche Arten von Mitteilungen jetzt noch angeschlossen werden kann/können, wie viele Mitteilungen zu einem bestimmten Zeitpunkt in den Prozess einfließen können, ob Mitteilungen mit Blick auf ihren Inhalt (in unserem Fall handelt es sich hierbei um das durch einen „Marker" gekennzeichnete Thema) gleichsam „offen" bleiben können (auf jeder Zeitstelle t=0 können neue Themen hinzukommen) oder ob neue Mitteilungen auch unterschiedliche, vorab festzulegende Formen (wir könnten so z.B. wieder auf die so genannten

adjacency pairs zurück kommen) annehmen müssen. Idee ist es also, COM/TE mit einer Art empirisch fundiertem, allgemeinem Episodengedächtnis auszustatten, welches Ablaufprotokolle für unterschiedliche Arten von Mustern und Episoden bereithält und über Wahrscheinlichkeiten des Anschlusses, die Art der anzuschließenden Mitteilungen, ihre Anzahl usw. mitbefindet; ganz so, wie dieses in der sozialen Welt Regelmäßigkeiten (basierend auf gefestigten Erwartungen), Regeln, Normen, Werte und Gesetze zu leisten vermögen. Erwartungsstrukturen wären so als eigene Elemente eines jeweiligen Systems der Kommunikation zu verstehen. Analog hierzu sei nur erinnert an die vielfältigen Programme der gesellschaftlichen Kommunikation/des individuellen bzw. kollektiven Handelns, die in nahezu allen Sozialsystemen steuernd wirken. Ein Programm ist Niklas Luhmann zufolge nichts anderes als eine (An-)Ordnung von Erwartungen (vgl. Luhmann 1984: 432). Luhmann schreibt zum Begriff des Programmes: „Dieser in der Soziologie wenig übliche Begriff wird gewählt, um Zweckorientierungen und Bedingungsorientierungen (Zweckprogramme bzw. Konditionalprogramme) übergreifen zu können. Ein Programm ist ein Komplex von Bedingungen der Richtigkeit (und das heißt: der sozialen Annehmbarkeit) des Verhaltens. Die Programmebene verselbständigt sich gegenüber der Rollenebene, wenn es genau auf diesen Abstraktionsgewinn ankommt, wenn also das Verhalten von mehr als einer Person geregelt und erwartbar gemacht werden muss“ (ebd.: 432 f.). Der Begriff des „Programmes“ bleibt auf dieser Ebene unmittelbar an die kommunizierende Person geknüpft, auch wenn das Programm selbst ein generalisiertes ist. Für COM/TE wäre stattdessen an Protokolle der Episodenbildung zu denken, die bereits abstrahierend Vorannahmen über das Verhalten von Akteuren/Agenten sowie das „Gelagert-Sein“ von Umweltbedingungen der Kommunikation enthalten, und die die Musterbildung in bestimmten „Kommunikationsbahnen“ beeinflussen/steuern können. Ob und inwiefern solches für COM/TE (vgl. auch Abbildung 9, S. 42) zu realisieren ist, ohne tatsächlich erneut auf die Implementation eines Agentensystems ausweichen zu müssen, in dessen Systemzusammenhang schließlich wieder die Kommunikation einzelner Agenten über Protokolle geregelt wird, bleibt allerdings zu diskutieren, selbstverständlich auch vor dem Hintergrund des rudimentären Charakters der skizzierten Ideen[29]. Eines jedoch zum Schluss: Auch wenn über individuelle Signifikanz- und Relevanzsetzungen immer nur wenig ausgesagt werden kann, bietet die Fremdbeobachtung von Kommunikation bereits genügend Hinweise auf Ansatzpunkte der Modellierung und Simulation von Kommunikationsprozessen und Episodenbildungen. Über die Kriterien einer möglichen Typenbildung (Vorbedingung des Entwerfens von Protokollen) bleibt gesondert zu befinden. In Abschnitt 1.2 wurden erste Merkmale einzelner Episoden herausgearbeitet. Ebenso muss an anderer Stelle auch genauer zur Entstehung von Regelmäßigkeiten, Regeln, Normen etc. gearbeitet werden, welche in der sozialen Wirklichkeit, gemäß den Gegebenheiten von Zeit und (Gesellschafts-)Raum, ihre Übersetzung und Überführung in Rollenerwartungen, Programme, Regelkataloge, Vorschriften und Gesetze und somit in Rahmenbedingungen der Kommunikation erfahren.

---

[29] Vielleicht können in diesem Zusammenhang auch Ergebnisse einzelner Forschungen aus dem Bereich des „Case-Based Reasoning“ als Inspirationsquelle genutzt werden. Dieses bleibt allerdings noch zu klären (vgl. zum Case-Based Reasoning u.a. Kolodner 1993).

Abbildung 9: Episodenbildung anhand eines „Verlaufsprotokolls“




Über ein festes und spezifiziertes Verlaufsprotokoll erfolgende Simulation einer Kommunikationsepisode. Aufgrund der gegebenen Linearität könnten als Kommunikationen eine Interrogation, die Abgabe von Geboten im Laufe einer Versteigerung, ein standardisiertes Interview etc. vermutet werden.

### 2.5 Leftovers

Zwei Sachverhalte haben mit dem bisherigen Verlauf der Argumentation nur eine zugegebenermaßen ungenügende Behandlung erfahren. Hierzu gehört einerseits die Frage, wie und warum Episoden als besondere Formen von Kommunikationsprozessen zur Infrastruktur für andere Episoden werden können, indem neuerliche Anschlüsse in der Kommunikation über ein Ergebnis vorkonditioniert sind. Andererseits war es ebenso nicht mehr möglich, der temporaltheoretischen Fragestellung nachzugehen. Sie lautete: Wie lang dauern Episoden? Grundsätzlich muss darauf hingewiesen werden, dass Episoden über Eigenzeit verfügen, deren Dauer in besonderem Maße davon abhängt, mit welcher Geschwindigkeit inzipiert und rezipiert wird, und ob die Rahmenbedingungen einer Episode Zeiträume bereits mit zu determinieren helfen bzw. diese setzen. Hier besteht weiterer Klärungsbedarf.

## 3. Schlussbetrachtung

Aufgrund hochgradig begrenzter Anschlussmöglichkeiten und somit zugleich gesteigerter Anschlusswahrscheinlichkeit kommt es in der Kommunikation zur Ausbildung von Episoden. Für diese wiederkehrenden Muster der Kommunikation ist kennzeichnend, dass sie das Ergebnis der Berücksichtigung und Realisierung von in und mit der Kommunikation etablierten Erwartungen sind. Führen identisch oder zumindest ähnlich strukturierte Episoden verlässlich zu allgemein gewünschten bzw. erwarteten Ergebnissen, so wird immer wahrscheinlicher, dass sich die mit ihnen ergebenden Anschlussmuster zu Anschlussmustern universeller Art ausprägen. Wie wir gesehen haben, müssen allerdings nicht alle Episoden zwangsläufig zu einem Ergebnis führen. Episoden können zu konkreten Ergebnissen führen, ebenso aber auch ergebnisoffen bleiben. Dieses bedeutet dann, dass ihre Emergenz und ihre Existenz auf anderen, in

geringerem Maße generalisierten Erwartungen beruhen. Die Episodenbildung in Kommunikationsprozessen bleibt ein spannendes und schwieriges Thema, auch aufgrund der Formenvielfalt jener Muster, die die Kommunikation in ihrem selbstreferentiellen Prozessieren ausprägt. Die Episodenbildung in Kommunikationsprozessen erklären zu wollen bedeutet somit unweigerlich immer, den Anspruch verfolgen zu müssen, Antworten auf Fragen der Ausbildung von Erwartungssicherheit, der Entstehung von Normen und Konflikten, von Regelmäßigkeiten und Regeln sowie der unterschiedlichen Erreichbarkeit von Kommunikationen füreinander (Ausdifferenzierung unterschiedlicher Bereiche, Ebenen und Systeme der Kommunikation) zu finden. An diesem Punkt führen verschiedene Wege zusammen. Gleichzeitig bleibt jedoch im Einzelnen zu prüfen, was dieses für die Modellierung und die computergestützte Simulation von Kommunikationsprozessen bedeutet.

## Literatur


1. Albrecht, Steffen et al. (2005): Scalability and the Social Dynamics of Communication. On Comparing Social Network Analysis and Communication-Oriented Modelling as Models of Communication Networks. In: Fischer, Klaus; Florian, Michael und Thomas Malsch (Hg.): Socionics. Scalability of Complex Social Systems. LNAI 3413, Berlin: Springer Verlag. S. 242-262.
2. Austin, John L. (1962): How To Do Things With Words? The William James Lectures delivered at Harvard University in 1955. Herausgegeben von J. O. Urmson. Oxford, London, New York: The Oxford University Press.
3. Debatin, Bernhard (1998): Analyse einer öffentlichen Gruppenkonversation im Chat-Room. Referenzformen, kommunikationspraktische Regula- ritäten und soziale Strukturen in einem kontextarmen Medium. In: Gerhard Vowe und Elisabeth Prommer (Hg.): Computervermittelte Kommunikation. Öffentlichkeit im Wandel. Kommunikation audio-visuell. Bd. 26. Konstanz: UVK Medien. S. 13-37.
4. Dieterich, Thomas (2000): Rechtsprechung als Kommunikation. Vortrag anlässlich des 50jährigen Jubiläums der Kanzlei Bartsch und Partner, Karlsruhe. S. 1 ff. Online-Version: www.bartsch-partner.de /kanzlei/jubilaeum_50/dieterich.de.html (Stand: 12. Januar 2004).
5. DUDEN (1989): Duden Etymologie. Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache. 2., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage von Gün-ther Drosdowski. Der Duden. Bd. 7. Mannheim, Wien, Zürich: Du-denverlag.
6. Esser, Hartmut (2000): Soziologie. Spezielle Grundlagen. Band 3: Soziales Handeln. Frankfurt, New York: Campus Verlag.
7. Faßler, Manfred (1997): Was ist Kommunikation? 2. Auflage. München: Wilhelm Fink Verlag GmbH & Co. KG.
8. Fischer, Joachim (2000): Der Dritte. Zur Anthropologie der Intersubjektivität. In: Eßbach, Wolfgang (Hg.): wir/ihr/sie. Identität und Alterität in Theorie und Methode. Würzburg: Ergon. S.103-136.
9. Hartig-Perschke, Rasco (2006): Kommunikation, Kausalität, Struktur – Zur Entstehung kommunikativer Mechanismen im Modus sozial vermittelter Reflexivität. In: Schmitt, Marco; Florian, Michael und Frank Hillebrandt (Hg.): Reflexive soziale Mechanismen. Von soziologischen Erklärungen zu sozionischen Modellen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH. S. 229-254.
10. Hartig-Perschke, Rasco (im Erscheinen): Anschluss, Kondensation und Aggregation in Kommunikationsprozessen. RR 16. Research Reports des Instituts für Technik und Gesellschaft der Technischen Universität Hamburg-Harburg. Hg. Michael Florian. Hamburg: Technische Universität Hamburg-Harburg.
11. Herring, Susan (1999): Interactional Coherence in CMC. In: Journal of Computer-Mediated Communication Vol. 4.4 (1999). S. 1 ff. (Online-Version: http://www.jcmc.indiana.edu/vol4/issue4/herring.html (Stand: 22. Oktober 2008).

12. Hinner, Kajetan (1998): Gesellschaftliche Auswirkungen moderner Kommunikationstechniken am Beispiel des Internet. 2., veränderte Auflage. Berlin: Logos-Verlag.
13. Huhns, Michael N. und Larry M. Stephens (1999): Multiagent Systems and Societies of Agents. In: Gerhard Weiss (Hg.): Multiagent Systems. A Modern Approach to Distributed Artificial Intelligence. Cambridge, Mass., London: The MIT Press. S. 79 ff.
14. Kieserling, André (1999): Kommunikation unter Anwesenden. Studien über Interaktionssysteme. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
15. Kolodner, Janet (1993): Case-Based Reasoning. San Mateo: Morgan Kaufmann Publishers, Inc.
16. Krallmann, Dieter und Andreas Ziemann (2001): Grundkurs Kommunikationswissenschaft. München: Wilhelm Fink Verlag GmbH.
17. Kron, Thomas, Hg. (2002): Luhmann modelliert. Sozionische Ansätze zur Simulation von Kommunikationssystemen. Opladen: Leske + Budrich.
18. Kron, Thomas und Peter Dittrich (2002): Doppelte Kontingenz nach Luhmann – ein Simulationsexperiment. In: Thomas Kron (Hg.): Luhmann modelliert. Sozionische Ansätze zur Simulation von Kommunikationssystemen. Opladen: Leske + Budrich. S. 209 ff.
19. Kron, Thomas; Uwe Schimank und Christian W. Lasarczyk (2003): Doppelte Kontingenz und die Bedeutung von Netzwerken für Kommunikationssysteme. Ergebnisse einer Simulationsstudie. Zeitschrift für Soziologie. 32.5 (2003). S. 374-395.
20. Lenke, Nils (1991): Das Kommunikationsmodell der Künstlichen-Intelligenz-Forschung. Aachener Studien zur Semiotik und Kommunikationsforschung. Band 26. Hg.: Achim Eschenbach. Aachen: Alano Verlag, Rader Publikationen.
21. Lorentzen, Kai F. und Matthias Nickles (2002): Ordnung aus Chaos – Prolegomena zu einer Luhmann’schen Modellierung deentropisierender Strukturbildung in Multiagentensystemen. In: Thomas Kron (Hg.): Luhmann modelliert. Sozionische Ansätze zur Simulation von Kommunikationssystemen. Opladen: Leske + Budrich. S. 55-113.
22. Lüde, Rolf von; Daniel Moldt und Rüdiger Valk, Hg. (2003): Sozionik – Modellierung soziologischer Theorie. Unter Mitarbeit von Michael Köhler, Roman Langer, Heiko Rölke und Daniela Spresny. Münster: LIT Verlag.
23. Luhmann, Niklas (1995): Das Recht der Gesellschaft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
24. Luhmann, Niklas (1998): Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp Verlag.
25. Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
26. Malsch, Thomas (1998): Bekanntschaft, Anonymisierung, Versachlichung. Skalierung von Multiagenten-Systemen als gesellschaftliche Strukturbildung. In: Ders. (Hg.): Sozionik. Soziologische Ansichten über künstliche Sozialität. Berlin: edition sigma. S. 255-295.
27. Malsch, Thomas und Christoph Schlieder (2004): Communication without Agents? From Agent-Oriented to Communication-Oriented Modeling. In: Lindemann, Gabriela; Moldt, Daniel und Mario Paolucci (Hg.): Regulated Agent-Based Social Systems. First International Workshop, RASTA 2002,

Bologna, Italy, July, 16, 2002. Revised Selected and Invited Papers. Berlin, Heidelberg, New York: Springer. S. 113-133.

28. Malsch, Thomas (2005): Kommunikationsanschlüsse. Zur soziologischen Differenz von realer und künstlicher Sozialität. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH.
29. Malsch, Thomas; Perschke, Rasco und Marco Schmitt (2006): Wie sich die Kommunikation ordnet. Anmerkungen zur kommunikationsorientierten Modellierung sozialer Sichtbarkeit. In: Valk, Rüdiger (Hg.): Ordnungsbildung und Erkenntnisprozesse. Hamburg: Hamburg University Press. S. 47-62.
30. Malsch, Thomas et al. (2007): Communication between Process and Structure. Modelling and Simulating Message Reference Networks with COM/TE. Journal of Artificial Societies and Social Simulation. 10.1. Online-Publikation: http://jasss.soc.surrey.ac.uk/10/1/9.html. (Stand: 22. Oktober 2008).
31. Perschke, Rasco und Maren Lübcke (2005): Zukunft Weblog?! Lesen, Schreiben und die Materialität der Kommunikation. In: Schmidt, Jan; Schönberger, Klaus und Christian Stegbauer (Hg.): Erkundungen des Bloggens. Sozialwissenschaftliche Ansätze und Perspektiven der Weblogforschung. Sonderausgabe von kommunikation@gesellschaft 2005. Jg. 6. Online-Publikation: www.kommunikation-gesellschaft.de (Stand: 22. Oktober 2008).
32. Prommer, Elizabeth und Gerhard Vowe, Hg. (1998). Computervermittelte Kommunikation. Öffentlichkeit im Wandel. Kommunikation audiovisuell. Bd. 26. Konstanz: UVK Medien.
33. Sacks, Harvey; Schegloff, Emanuel A. und Gail Jefferson (1974): A Simplest Systematics for the Organization of Turn-taking for Conversation. Language 50.4. (1974). S. 696-735.
34. Scheffer, Thomas (2007): On procedural discoursivation – or how local utterances are turned into binding facts. Language & Communication 27 (2007). S. 1-27.
35. Schmitt, Marco (2003): *Mechanismen und Kommunikation. Thesenpapier für das Sozionik-Arbeitstreffen „Agentengesellschaften außer Kontrolle?“*. Unveröffentlichtes Manuskript [Masch. – schr.] Hamburg 2003.
36. Schmitt, Marco (2006): Kommunikative Mechanismen. Reflexive soziale Mechanismen und kommunikationsorientierte Modellierung. In: Schmitt, Marco; Florian, Michael und Frank Hillebrandt (Hg.): Reflexive soziale Mechanismen. Von soziologischen Erklärungen zu sozionischen Modellen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH. S. 203-228.
37. Schmitt, Marco; Florian, Michael und Frank Hillebrandt, Hg. (2006): Reflexive soziale Mechanismen. Von soziologischen Erklärungen zu sozionischen Modellen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH.
38. Schneider, Wolfgang Ludwig (1994): Die Beobachtung von Kommunikation. Zur kommunikativen Konstruktion sozialen Handelns. Opladen: Westdeutscher Verlag GmbH.
39. Schulz-Schaeffer, Ingo (2001): Technikbezogene Konzeptübertragungen und das Problem der Problemähnlichkeit. Der Rekurs der Multiagentensystem-Forschung auf die Welt des Sozialen. Technical University Technology Stu-

dies Working Papers. TUTS-WP-2-2001. Berlin: Technische Universität. (Online-Version: http://www2.tu-berlin.de/~soziologie/Tuts/Wp/TUTS_WP_2_2001.pdf, Stand: 22. Oktober 2008).

40. Schulz-Schaeffer, Ingo (2003): Dualität von Regelvorschrift und Regelpraxis. Statement zum Workshop „Agentengesellschaften außer Kontrolle? Sozialtheoretische Mechanismen für den Bau künstlicher Sozialsysteme“ am 07. und 08.11.03 in Hamburg. Unveröffentlichtes Manuskript [Masch. – schr.] Berlin.
41. Stäheli, Urs (1998): Die Nachträglichkeit der Semantik. Zum Verhältnis von Sozialstruktur und Semantik. Soziale Systeme. Zeitschrift für soziologische Theorie. 4.2. S. 315-340.