

# Positionale Netzwerkanalyse als Beispiel eines soziologischen Zugangs zur Analyse von politischen *Chats*

*Christian Stegbauer*

## Fragestellung

Oft wird behauptet, die Teilnehmer am Chat oder anderen Gruppenkommunikationsmedien im Internet unterlägen keinen Beschränkungen hinsichtlich der Möglichkeiten gegenseitig Kontakt aufzunehmen. Dagegen werden gerade in der formalen Soziologie, wie sie von Georg Simmel (1995) oder Leopold von Wiese (1968) vertreten wird, und den strukturalistisch beeinflussten Überlegungen, etwa von Harrison White (1992) das Entstehen von Grenzen betont. Zum Beleg für die Entgrenzungposition in virtuellen Gruppen soll an dieser Stelle ein Zitat ausreichen. »Sie (die virtuellen Gruppen) zeichnen sich dadurch aus, dass jeder Netzteilnehmer nicht nur die Möglichkeit hat, mit jedem anderen Teilnehmer eines elektronischen Netzwerks zu kommunizieren, sondern dies auch faktisch tut.« (Dollhausen/Wehner 2000: 81)

Diese beiden Positionen in der wissenschaftlichen Diskussion, die eine, ausgehend vor allem von technischen Möglichkeiten von neuen Medien, die andere verwurzelt in einer soziologischen Tradition, die sich mit Simmel (1917) vor allem durch ihre Grenzen und Schwellen (also negativ) bestimmt und sich bereits an unterschiedlichen Gegenständen bewährte, bilden das Spannungsfeld der hier vorzustellenden Anwendung der Netzwerkanalyse.

Der vorliegende Beitrag verfolgt ein weiteres Ziel: Es soll gezeigt werden, wie sich mit Hilfe der Netzwerkanalyse die Kommunikationsstruktur von Chats untersuchen lässt. Dabei wird auf methodologische Aspekte hinsichtlich der Auswahl des Analyseinstruments eingegangen.

Untersucht wird die Herausbildung von Positionen mit Rollenbeziehungen am Beispiel zweier Chats, die im Anschluss an eine Sendung des politischen Magazins Monitor stattgefunden haben.

Die Chat-Sitzungen dauerten jeweils etwa eine Stunde. Zwar ist es möglich, dass nach jeder Sendung die gleichen Personen am Chat teilnehmen, dies ist jedoch relativ unwahrscheinlich. Dafür, dass sich die Teilnehmer nicht bereits vorher kannten, fanden sich keine Hinweise in den Beiträgen, die in den Chatprotokollen gespeichert sind. Es ist also davon auszugehen, dass sich einander unbekannte Per-

sonen zum Chat treffen. Anlass für die Diskussion im elektronischen Medium war die während der Sendung mehrfach von der Moderatorin angekündigte Möglichkeit nach der Sendung mit den Autoren von zwei ausgewählten Beiträgen über das Medium Chat zu diskutieren. Wenn die Überlegungen der Vertreter der Entgrenzungsposition korrekt wären, hätte im Prinzip jeder mit jedem in Kontakt kommen können müssen. Dieser Überlegung entgegen steht die Entwicklung von Positionen mit zugehörigen Rollen, wodurch die Handlungsoptionen der Teilnehmer begrenzt werden. Sind Positionen herausgebildet, orientiert sich das Handeln der Teilnehmer daran, Handlungsfreiheiten werden dadurch wesentlich beschränkt.

Für die Kommunikation unter einer größeren Anzahl an Anwesenden, die man auch Großgruppen nennen könnte, so hat Rauch (1983) gezeigt, entwickelt sich eine Struktur mit einer eigenen Tradition, die aus einer Arena mit mehreren Hauptsprechern besteht und einem Publikum innerhalb maximal einer halben Stunde. Die Zahl der Hauptsprecher bleibt aber auf die Größe einer Kleingruppe (hier vier bis acht Teilnehmer) beschränkt. Die Hauptsprecher agieren als Vertreter einer imaginären Fraktion. Die Vertreter können aber ihre Position als Hauptsprecher nur so lange halten, wie sie durch Beifallsbekundungen aus »ihrem« Hinterland, den Rängen der Arena gestützt werden. Die Unterstützung erfolgt vor allem durch nonverbale Hinweise, etwa Kopfnicken oder durch Zwischenrufe. Entfällt diese Unterstützung, verbleibt der nicht mehr unterstützte Sprecher nicht länger im Hauptsprecherfeld. Eine weitere relevante Feststellung Rauchs war, dass die Delegiertenfunktion der Hauptsprecher weniger von individuellen Merkmalen abhängt, allenfalls die Zahl der vorher bereits bekannten anderen Teilnehmer (heute würde man dies als soziales Kapital bezeichnen), spielte eine Rolle dabei. Wichtiger für die Zuweisung der Position »Hauptsprecher« war der Zeitpunkt der ersten Wortmeldung. Wer sich gleich zu Anfang zu Wort meldete, kam viel eher in die Hauptsprecherrolle als andere. Wer sich nicht sogleich mit einem Beitrag meldete, hatte es später sehr schwer, sich überhaupt zu beteiligen. Dies war dann nur mit einem besonders fundierten Beitrag möglich, wobei wohl in der Bedeutung des Arguments, die Begründung für dieses »aus der Rolle fallen« zu suchen ist.

Rauchs Pilotstudie zeigt, dass sich schnell ganz ausgeprägte Positionen in größeren Gruppen bilden. Die Notwendigkeit hierfür wird in Aufmerksamkeitsbeschränkungen gesehen, die es eben nur zulassen, dass, sofern alle dem Gespräch folgen wollen, zur gleichen Zeit nicht mehrere Redner aktiv sein können. Reden mehrere gleichzeitig, zerfällt der Kommunikationsraum in mehrere Subgruppen.

Wir können annehmen, dass sich das Kapazitätsproblem im Chat in ähnlicher Weise stellen wird, wie in der Großgruppe. Wenn alle Teilnehmer die angekündigte Möglichkeit nutzen wollen, muss es wohl oder übel zu Engpässen kommen. Es ist zu erwarten, dass auch im Chat eine Kommunikationsstruktur als Ausdruck sich entwickelnder Beziehungen entstehen wird. Da der Chat als Möglichkeit mit den

Redakteuren zu diskutieren, angekündigt wurde, ist zu erwarten, dass diese über eine herausragende Position verfügen.

Andererseits ergibt sich die Schwierigkeit, dass ein Hauptregulierungsmechanismus gegenüber der Großgruppe beim Chat offenbar nicht funktioniert: Die Nebenbeikommunikation, die sich vor allem in nonverbalen Beifalls-, bzw. Missfallenskundgebungen äußerte, kann im Chat nicht in gleicher Weise stattfinden.<sup>1</sup>

Um zu untersuchen, ob sich innerhalb der kurzen Zeit, die ein solcher Chat dauert, eine die Handlungsoptionen der Teilnehmer kanalisierende Struktur herausbildet, muss eine Methode angewendet werden, diese Struktur zu analysieren.

## Die Untersuchung von Chats

Es werden zwei Chats untersucht, die im Anschluss an eine Sendung des politischen Magazins »Monitor« stattfanden.<sup>2</sup> Zur Analyse wurden zwei Protokolldateien der Sendung vom 16. Mai 2002 ausgewählt. Der eine Beitrag stammt von Johannes Höflich und Horst Freudenthaler und trägt den Titel: »Tödliche Gefahr auf Spielplätzen – Die Kommunen gucken weg« (im Folgenden »Spielplatz-Chat« genannt). Hierin geht es um den Zustand und die Sicherheitsprüfung von Spielplätzen. Der Beitrag greift ein Unglück auf einem Spielplatz in einem Ort nahe Offenbach auf und es wird diskutiert, dass sich die Kommunen nicht genügend um die Sicherheit von Spielplätzen kümmern. Der andere Beitrag: »Tobinsteuer – Gerechtigkeit ist machbar« (im Folgenden »Tobinsteuer-Chat« genannt) stammt von Sonia Mikich und Kim Otto. Die Tobinsteuer ist eine Minimalsteuer, die auf weltweite Geldströme erhoben werden könnte, um spekulative Transaktionen durch eine Kostenbelastung zu behindern. Damit, so wird argumentiert, könne man die negativen Auswirkungen dieser Art von Spekulationen verhindern, ohne die weltwirtschaftlich notwendigen Transaktionen zu verhindern.

Vor allem im Beitrag über die Spielplätze waren hauptsächlich in der ersten Hälfte eine Reihe von Chattern anwesend, die einen Beitrag über eine mögliche Indizierung des Computerspiels Counterstrike erwartet hatten (die Sendung wurde kurze Zeit nach dem Amoklauf eines ehemaligen Schülers in einem Erfurter Gym-

---

1 Zwar findet sich im Chat auch die Möglichkeit mittels paraverbalen Äußerungen, sich durch so genannten Emoticons ähnliche Weise zu äußern, jedoch würde hieraus immer ein Beitrag, der eben nicht simultan, sondern sequentiell wirksam würde.

2 Seit diesem Jahr gibt es die Möglichkeit des Chat bei der Sendung Monitor nicht mehr. Für das Feedback der Zuschauer wurde wieder »Kreuzverhör« eingerichtet. Dabei handelt es sich um ein Format, welches im WDR im Anschluss an Monitor ausgestrahlt wird und bei dem die Zuschauer über Telefon mit den Redakteuren in Kontakt kommen können.

nasium ausgestrahlt). Dieser im Programm zunächst angekündigte Beitrag wurde nicht gesendet, aber einige der Chat-Teilnehmer hatten eine Ausstrahlung aufgrund einer Presseankündigung der Monitor-Redaktion erwartet und gaben wiederholt ihrem Unmut über das Ausbleiben dieses Themas Ausdruck. Sie fragten mehrfach nach der Reportage, und störten damit den Ablauf der Diskussion über das andere Thema.

Um die Daten des Chats auswertbar zu machen, wird zunächst jedem Teilnehmer eine Identifikationsnummer zugeordnet. Um die entstandenen Kommunikationsbeziehungen sichtbar zu machen, ist es erforderlich, eine Relation (type of tie) zu definieren. Im vorliegenden Fall wurde als Relation »Bezugnahme auf« gewertet. Damit ist gemeint, dass jemand eine Frage konkret an einen anderen stellt, eine solche beantwortet oder auch wenn aus dem Kontext ersichtlich wird, dass ein Beitrag einer anderen Person konkret gilt. Nach dieser Definition beziehungsbildende Beiträge richten sich oft an genau einen Teilnehmer oder der Autor/in bzw. Redakteur/in der Sendung, in manchen Fällen kommt es auch vor, dass noch ein weiterer Teilnehmer gleichzeitig angesprochen wird. Wenn auf Teilnehmer direkt Bezug genommen wird, dann entsteht, so die hier verwendete Definition, eine Kommunikationsbeziehung zwischen den beiden. Sprechen sich Teilnehmer im Verlauf mehrfach an, werden diese Relationen aufsummiert. Falls sich eine Mitteilung an alle anderen richtet oder es sich nicht aus dem Kontext erschließen lässt, wer damit gemeint ist, kommt dadurch auch keine Beziehung zustande. Die aufgrund dieses Kriteriums konstruierten Beziehungen werden schließlich in eine Beziehungsmatrix umgesetzt. Nachdem die Matrix erstellt wurde, können die Techniken der Netzwerkanalyse angewendet werden, hier der *Concor-Algorithmus*<sup>3</sup> des *Programms Ucinet 6*, die Grafiken wurden mit *NETDRAW* erstellt.

Mit Hilfe des Concor Algorithmus, der zu den Verfahren der Blockmodellanalyse zählt, werden die in die Untersuchung einbezogenen Matrizen so umsortiert, dass Bereiche mit einem ähnlichen Kommunikations-/Beziehungsmuster zusammengehören. Die Teilnehmer werden dann nach Ähnlichkeit dieses Musters analog eines hierarchischen Clusterverfahrens in so genannte Blöcke unterteilt. In der Soziologie werden nur selten die Beziehungen selbst in die Analyse mit einbezogen – zumeist gehen in die Untersuchungen Daten, die mit einer bestimmten Person verknüpft sind, ein. Dies ist bei der gewählten Methode der Blockmodellanalyse anders – hier betrachtet man direkt die Beziehungen der Teilnehmer zueinander. Gefestigte Muster von Beziehungen von Personen untereinander bezeichnet man als Rollenbeziehungen mit den zugehörigen Positionen. Nach den Überlegungen der Entwickler dieser Methode (White/Breiger 1995; White u.a. 1976, Boorman/

---

3 Nähere Beschreibung zu diesem Algorithmus siehe: Boorman/White 1976; White/Breiger 1975; White u.a. 1976, aber auch Stegbauer/Rausch 1999; Stegbauer 2001.

White 1976) ist es nicht entscheidend, das Beziehungsmuster einzelner Personen zu untersuchen. Viel wichtiger sind die Positionen, die meist von mehreren Teilnehmern mit ähnlichen (äquivalenten) Beziehungen gebildet werden. Positionen mit ihren zugehörigen Rollenmustern bestehen bzw. entwickeln sich in jedem Sozialraum. Die aufgefundenen Blöcke repräsentieren im Modell dann Positionen, in denen hier Teilnehmer mit einem ähnlichen Beziehungsmuster zu anderen zusammengefasst werden. Deren Beziehungen werden als Rollenbeziehungen aufgefasst. Die Tendenz geht heute immer stärker zu einer graphischen Darstellung von Blöcken. Wird dagegen eine Beziehungsmatrix dargestellt, repräsentieren Nullen »Nichtbeziehungen« und in Regel Einsen die Beziehungen.

Die positionale Analyse basiert auf der Annahme, dass es möglich sei, von den Beziehungen zwischen den einzelnen Akteuren eines Netzwerks zu Beziehungen zwischen zunächst abstrakten sozialen Aggregaten, den Blöcken oder Positionen überzugehen. Dabei soll eine Beziehungsmatrix so umsortiert werden, dass ein interpretierbares Muster entsteht.

Harrison C. White (1992) geht in seinem Buch »Identity and Control« davon aus, dass Positionen nicht unbedingt präexistieren, wie dies Vorläufer, etwa Siegfried Nadel (1957) noch glaubten. Positionen werden ausgehandelt, wie er am Beispiel von Kindern auf dem Spielplatz zeigen kann. Hier steht keineswegs von vornherein fest, welches Kind beim Spiel in eine herausgehobene Position kommt. Es kann sich sowohl um das Kind handeln, welches am besten Fußball spielen kann, dasjenige, welches die meiste Kreativität beim Rollenspiel aufbringt oder das, welches Rechenaufgaben am schnellsten lösen kann. In unterschiedlichen Situationen werden also die Positionen ausgehandelt. Auch wenn es möglich ist, dass ein Ruf oder eine Position von außen in einen begrenzten Sozialraum hinein übertragen werden, heißt dies noch nicht, dass genau diese eingebrachten positionalen Eigenschaften des Individuums in der sozialen Situation eine Bedeutung erlangen.

Bis sich in einem begrenzten Sozialraum, der darüber hinaus nur schwache Hinweise auf den Status von Personen außerhalb bietet, Positionen und Rollenbeziehungen ausbilden, dauert es eine gewisse Zeit. Wie lange dies dauert und wie dieser Prozess im Chat vonstatten geht, hierüber existieren kaum Untersuchungen.

Beim verwendeten Concor-Algorithmus wird eine Anzahl von Teilnehmern in Blöcken gebündelt. Der Algorithmus spricht nicht nur auf bestehende Beziehungen an, es werden genauso auch nicht vorhandene Beziehungen in die Sortierung einbezogen.<sup>4</sup> Ein Vorteil der von White und anderen entwickelten Blockmodellanalyse ist es, dass mehrere unterschiedliche Beziehungsmerkmale simultan in die Analyse einbezogen werden können. Dies wird auch im vorliegenden Fall getan. Die Bezüge

---

<sup>4</sup> Eine nähere Beschreibung des Concor-Algorithmus findet sich, außer in den oben zitierten Ursprungsartikeln beispielsweise in Wassermann/Faust 1997; Stegbauer/Rausch 1999; Stegbauer 2001.

der einzelnen Beiträge wurden so codiert, dass zwischen einem Diskussionsbeitrag, mit oder ohne Unterstützung des Teilnehmers, auf den man sich bezieht, also einer positiven oder neutralen Haltung zu dieser Person, und einer negativen Beziehung, also einer Kritik, die über einen normalen Diskussionsbeitrag hinausgeht oder gar eines Flames unterschieden werden konnte.<sup>5</sup> Bei dieser Unterscheidung wird davon ausgegangen, dass negative Beziehungen Sozialräume weit stärker strukturieren, als positive oder neutrale Beziehungen. Hierauf hat insbesondere James A. Davis (1977) bei seinen Untersuchungen zur Balance-Theorie hingewiesen.

Während die Kategorien der Unterstützungsbekundung oder des »neutralen« Diskussionsbeitrags selbsterklärend sind, seien hier einige Beispiele für Aussagen, die als »negativ« gedeutet wurden, genannt.

Aus dem Chat zur tödlichen Gefahr auf Spielplätzen:

die scheis rutsche bockt uns nich wir wollen wissen was aus dem Vidospiele bericht geworden is!!!  
das internet/chats werden nicht von wdr-redakteuren beherrscht – dies ist spielplatz der cs-kiddies und anderer  
es geht hier nicht um videospiele, sondern um spielplätze!!!!!!!

Aus dem Chat zur Tobin-Steuer:

Haben Sie eigentlich gar keine Hemmungen, Seit' an Seit' mit gewalttätigen Linksextremisten zu schreiten?

Monitor ist Sozialneid-Erzeuger ala DDR.

Na also, kaum kommen ein paar kritische Anmerkungen, schon taucht Monitor ab...

Da zwei unterschiedliche Beziehungsmerkmale in die Auswertung eingeflossen sind, wurden jeweils zwei Ursprungsmatrizen simultan in die Analyse einbezogen.

Bevor die Ergebnisse der Blockmodellanalyse vorgestellt werden, soll zunächst ein Blick auf die Beziehungen insgesamt geworfen werden. In der Grafik steht die Pfeilspitze für die Richtung der Mitteilung, wenn sie an einen Teilnehmer explizit oder implizit (beispielsweise, wenn auf das vom vorangehenden benannte Thema eingegangen wurde) gerichtet ist. In den nachfolgenden Grafiken steht deutlich der Redakteur des Monitor-Beitrages im Mittelpunkt des während des Chats etablierten Beziehungsnetzes. Außer dem Redakteur finden sich eine ganze Reihe weiterer Teilnehmer, auf die sich eine größere Zahl an Beiträgen richtet, bzw. die selbst stärker aktiv sind.

---

5 Anders als beispielsweise bei der Analyse von Mailinglisten (Stegbauer 2001), bei denen eine formale Beziehung (gemeinsame Beteiligung an einem Thread) als Beziehungskriterium verwendet wurde, werden hier die Bezugnahmen aus dem Text erschlossen. Das heißt der Forscher ist auf Interpretation angewiesen. Vor allem in der Arbeit mit Studierenden zeigte sich, dass man die entstehenden Bezüge unterschiedlich interpretieren kann. Die aufgefundene Struktur ist aber gegenüber solchen Interpretationsunterschieden relativ stabil.

Auffallend sind aber auch diejenigen, die an der Seite abgezeichnet sind, auf deren Mitteilungen kein weiterer Teilnehmer eingehen wollte. Nicht sichtbar sind die Lurker, die wohl auch hier, wie in anderen Kommunikationsforen im Internet die Mehrheit stellen (vgl. Stegbauer/Rausch 2001a).

Im Vergleich der beiden Matrizen fällt auf, dass die Beiträge zur Tobinsteuer enger miteinander vernetzt sind. In beiden richten sich die meisten Beiträge auf den Redakteur.

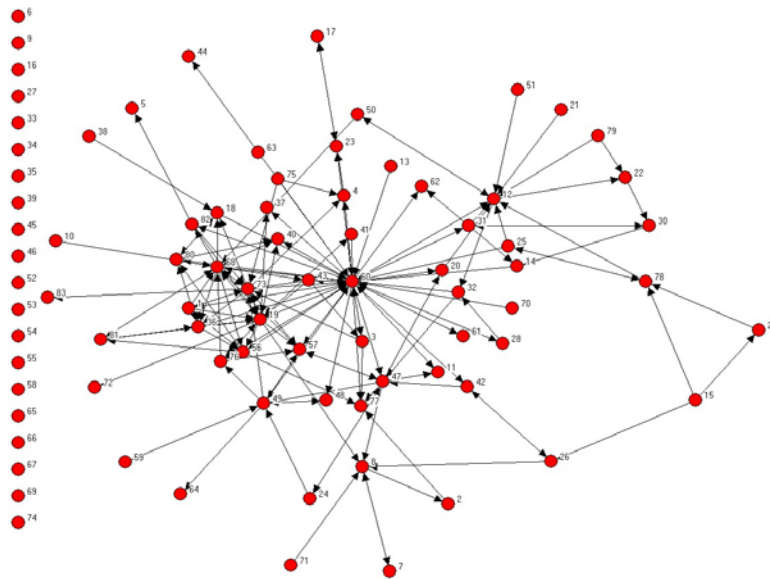


Abbildung 1: Anstatt der Ursprungsmatrix wird im Folgenden eine Grafik der Beziehungen (Spielplätze-Chat) dargestellt

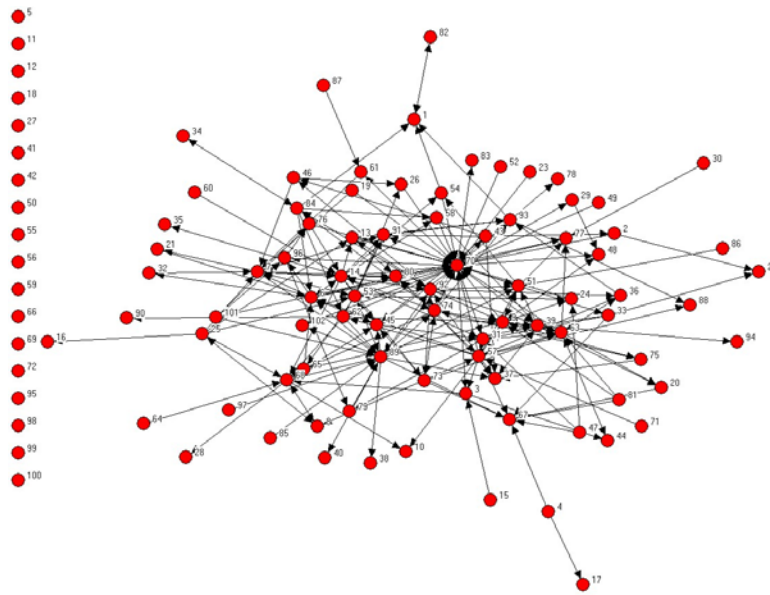
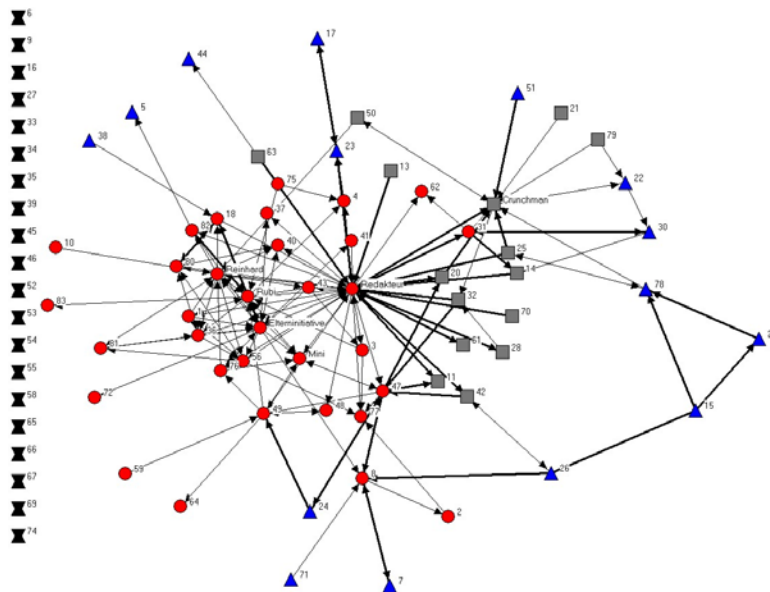


Abbildung 2: Beziehungsmatrix – Tobin-Steuer Beitrag

Die drei wichtigsten Strukturmerkmale, die auch aus anderen virtuellen Räumen bekannt sind, tauchen auch beim Chat wieder auf (Stegbauer 2001): Eine Zentrum-Peripherie-Struktur, Multiloge und weite Bereiche von Teilnehmern, die zwar etwas beitragen, aus deren Beitrag sich aber keine direkte Kommunikationsbeziehung entwickelt. Eine multilogische Struktur – in der folgenden Graphik durch einen Kreis um die jeweilige Blocknummer dargestellt –, wird im Sprachgebrauch der Netzwerkforschung (Wassermann/Faust 1997) mit dem Terminus »kohäsive Subgruppen« umschrieben. Eine solche Bezeichnung geht über das hier beobachtete Phänomen durchaus hinaus, denn es handelt sich ja lediglich um einen Zeitraum von etwa einer Stunde mit sehr flüchtigen Kommunikationsbeziehungen.





Elterninitiative: Vertreter einer Elterninitiative am Ort des Unfalls

Rubi: prüft Spielplätze für eine Kommune 1x in der Woche

Mini: verantwortlich für die Sicherheit von Spielplätzen in einer Kommune

Reinhard: Wohl Rechtsanwalt, denn er hat Urteile in seinem Büro und mischt sich in rechtliche Fragen ein.

Crunchman: fragt penetrant wo der Bericht über Counterstrike geblieben ist. »Csler vereinigt euch!«

Block 1 – Kreis

Block 2 – Quadrat

Block 3 – Dreieck

Block 4 – Eieruhr

*Abbildung 3: Spielplätze-Chat: Die Indikatoren für negative Beziehungen sind durch fett gedruckte Pfeile ausgedrückt, positive/neutrale Beziehungsindikatoren sind durch dünnere Pfeile markiert.*

An der Grafik zum Spielplätze-Chat lässt sich sehr gut nachvollziehen, wie durch den Concor-Algorithmus die Teilnehmer nach ihren Beziehungen aufgetrennt werden. Die eieruhrförmig dargestellten Teilnehmer gehören zur Peripherie. Auf deren Mitteilungen an die anderen Teilnehmer wurde nicht geantwortet. Innerhalb der



klarer zu erkennen wäre. Beim anderen Thema (Spielplatz-Chat) verhält es sich anders herum – dort traten die Fans des Counter-Strike Computerspiels wesentlich deutlicher auf, was sehr schnell auch zu einer zweigeteilten Struktur führte.

Obgleich man den Teilnehmern nicht ihre Position außerhalb des Chat ansehen kann, übertragen sich doch Teile der Position von außerhalb auch in den Chat, wie man am Beispiel der bezeichneten Teilnehmer in den Abbildungen drei und vier sehen kann. Wenn beispielsweise die beiden Teilnehmer, die jeweils in einer Kommune für die Sicherheit von Spielplätzen verantwortlich sind, dies in der ersten bzw. zweiten Mitteilung im Chat bekannt geben, begründet dies sofort ihre Stellung gegenüber der Menge der Teilnehmer, die nicht so eine Funktion innehaben. Ähnliches gilt für den Vertreter der Elterninitiative. Auch wenn diese Teilnehmer zunächst innerhalb aller Chatter nicht herausragen, gelingt es ihnen doch, aufgrund ihrer Position in einem anderen sozialen Kreise eine sichtbare und auch herausgehobene Position in diesem Chat zu erlangen. So gesehen lässt sich die Position angelehnt an Burt (1992) als durch die Überbrückung von strukturellen Löchern begründet ansehen.<sup>6</sup>

Die von diesen Teilnehmern eingebrachten Informationen stammen aus den normalen Zuschauern nicht zugänglichen Quellen. Im Unterschied zu Burt oder Granovetters Argumentation des Spannungsverhältnisses zwischen *strong* und *weak ties*, finden sich hier zunächst keine strong-ties, da die Teilnehmer sich nicht untereinander (vielleicht abgesehen von einigen CS-Fans) kennen. Dennoch ergibt sich aus der Übertragung von Wissen, welches in einer anderen Position gewonnen wurde, auch hier eine besondere Stellung. Dies gilt auch dann, wenn die Teilnehmer ihre Position außerhalb des Forums nicht zu erkennen geben, wenn man aber als Leser merkt, dass aufgrund des hereingetragenen Fachwissens so eine Position mit hoher Wahrscheinlichkeit dahinter steht.

Im Folgenden findet sich eine vereinfachte Darstellung des Ergebnisses der Clusterung durch den Concor Algorithmus. Hier sieht man von der Darstellung der Beziehungen einzelner ab und präsentiert lediglich die Beziehungen zwischen den Blöcken, denn, so die Überlegung, die Blöcke repräsentieren Positionen mit Beziehungen zwischen diesen Positionen (Rollenbeziehungen). Die relevanten Beziehungen<sup>7</sup> zwischen den Blöcken werden in einer *Blockimagematrix* dargestellt. Dort, wo

6 Ein strukturelles Loch besteht beispielsweise zwischen Subgruppen, die nicht miteinander in Verbindung stehen. Findet sich ein Teilnehmer, der als einziger mit beiden Subgruppen Kontakt hält, so überbrückt er dieses strukturelle Loch.

7 Das Kriterium, Beziehungen in der Blockmodellanalyse als relevant zu definieren, ist konventionell die *overall density*. Als relevant erachtet werden Beziehungen zwischen Blöcken, die einen größeren Wert als die overall density aufweisen. Die overall density ist normalerweise als Anteil der bestehenden an den möglichen Beziehungen definiert. Diese Definition ist aber nur gültig, wenn die Beziehungen nicht, wie hier aufsummiert werden, sondern binär codiert werden als 0 für nicht bestehende

die Beziehungsdichte die durchschnittliche Dichte übersteigt, wird dies mit einer 1 angezeigt, eine 0 steht für gar keine Beziehungen, bzw. solche mit so geringer Dichte, dass diese als nicht relevant angesehen wird.<sup>8</sup>

Negative Beziehungen	
1 2 3 4 - - - - 1   0 1 1 0 2   1 1 0 0 3   1 0 1 0 4   0 0 0 0	Der Block 1, der Diskutanten untereinander steht mit den Blöcken 2 und 3 in negativer Beziehung. Die Blöcke 2 und 3 unterhalten auch innerhalb ihrer Begrenzung untereinander negative Beziehungen. Die negativen Beziehungen sind symmetrisch, was als Reziprozität im Streit (siehe Simmel 1995) gedeutet werden kann.
overall density (mehrfach): 0.0071	
Positive und neutrale Beziehungen	
1 2 3 4 - - - - 1   1 0 0 0 2   0 1 0 0 3   0 0 0 0 4   0 0 0 0	Die Betrachtung der positiven und neutralen Beziehungen offenbart lediglich zwei Multiloge.
overall density (mehrfach): 0.0350	

Tabelle 1: Blockimagematrix: Spielplatz-Chat

Durch die starke Forderung einzelner Teilnehmer an den Redakteur, eine Begründung zu liefern, warum der vorab angekündigte Beitrag zum Computerspiel Counterstrike nicht gesendet wurde, entstand diese relativ klare Kommunikationsstruktur, die zwischen den am Spielplatzthema interessierten und den Provokateuren mit Interesse am CS-Thema deutlich unterscheiden lässt.

Es wird ersichtlich, dass die negativen Beziehungen stärker als die positiven bzw. neutralen Beziehungen den Sozialraum strukturieren. Diese Beobachtung

und 1 für eine bestehende Beziehung. Im vorliegenden Fall kann die overall density tatsächlich als Kommunikationsdichte interpretiert werden.

<sup>8</sup> Bei dem Kriterium der overall density als Schnittpunkt handelt es sich um ein willkürliches Maß, welches freilich der Konvention in der Netzwerkanalyse folgt.

wurde beispielweise von Davis und anderen, die Untersuchungen zur Balance-Theorie in Gruppen durchführten, ebenfalls gemacht (Davis 1977).<sup>9</sup>

Negative Beziehungen	
1 2 3 4 - - - - 1   0 1 0 0 2   1 0 0 0 3   0 0 0 0 4   0 0 0 0	Block 1 steht in negativen Beziehungen zu Block 2 und umgekehrt. Auch hier sind die negativen Beziehungen symmetrisch.
overall density (mehrfach): 0.0159	
Positive und neutrale Beziehungen	
1 2 3 4 - - - - 1   1 1 0 0 2   1 1 0 0 3   0 0 0 0 4   0 0 0 0	Die Betrachtung der positiven und neutralen Beziehungen offenbart zwei Multiloge, die untereinander in Kontakt stehen. Neben einer negativen Beziehung zwischen den beiden Blöcken finden zwischen ihnen auch Diskussionen statt.
overall density (mehrfach): 0.0260	

Tabelle 2: Blockimagematrix: Tobin-Chat

Die drei genannten Hauptmerkmale der Beziehungsstruktur finden sich in beiden Chats wieder, allerdings mit unterschiedlicher Intensität. Im Tobin-Chat und im Spielplatz-Chat sind Multiloge erkennbar. Die Peripherie steht in beiden Analysen in einer nicht relevanten oder in keiner Beziehung zum Zentrum. Obgleich das Zentrum eindeutig von den Redakteuren dominiert wird, besteht es auch noch aus anderen Teilnehmern, die in einem intensiven Austausch miteinander stehen. Auch kommt es durchaus zur Diskussion von Themen, an denen sich der Moderator nur am Rande beteiligt, was sich an den Multilogen ablesen lässt. Dies ist offenbar ein Unterschied zu moderierten Chats mit Politikern, in denen Diskurse zwischen den Teilnehmern von den Moderatoren kaum zugelassen werden und daher die Beiträge

<sup>9</sup> Eine von Alexander Rausch an der Universität Frankfurt durchgeführte, nicht veröffentlichte Reanalyse der in den älteren Versionen des Netzwerkanalyse Programms UCINET mitgelieferten Beispieldaten (Sampson-Kloster), die für White und Breiger (1975) eines ihrer ersten veröffentlichten Beispiele bildeten, ergab ebenfalls das Ergebnis, dass allein die negativen Beziehungsdaten ausreichten, um die Struktur, in diesem Falle das Verlassen der Novizen des Klosters, zu erklären.

fast ausschließlich an den jeweiligen Politiker gerichtet sind (Diekmannshenke 2001).

In beiden Chats finden wir eine Position, von der aus zwar eine aktive Beteiligung ausgeht, die aber nicht zu einem Kontakt mit anderen führt, sei es, weil sie niemanden konkret ansprechen oder weil niemand auf ihren Beitrag eingeht.

Eine weitere Position, die hier nicht in Erscheinung tritt, weil sie in den Protokollen nicht auftaucht, wohl aber in der Mehrheit ist (vgl. Diekmannshenke 2001: 231) sind die Zuschauer, die nicht aktiv in das Kommunikationsgeschehen eingreifen.<sup>10</sup>

Es wurden nicht nur die Beziehungen codiert, sondern die Beiträge wurden auch bestimmten Kategorien aufgrund ihres Inhaltes zugeordnet. Man kann also den Blöcken Nachrichtentypen zuordnen, das heißt es ist möglich die Positionen aufgrund der von den darin zusammengeordneten Teilnehmern verfassten Inhalte zu beschreiben. Hierbei erweist sich, dass sich vor allem die isolierten Blöcke durch Rauschen auszeichnen. Wenn etwa Unverständliches, *Flames* oder etwas geäußert wird, was nichts mit dem Diskussionsthema zu tun hat, gehen die anderen Teilnehmer eher nicht darauf ein, es stört vielmehr die eigentliche Debatte. Dieses Verhältnis stellt sich im Spielplatz-Chat etwas diffuser dar, denn hier wurde das eigentliche Thema lange überlagert von hartnäckigem Nachfragen nach dem nicht-gesendeten (aber angekündigten) Beitrag über die Indizierung von Counterstrike. Im Groben ähnelt sich die Kommunikationsstruktur zwischen den beiden Chats dennoch verblüffend.

Nachrichtentyp	Block				Gesamt
	1	2	3	4	
Rahmenkommunikation	5%	5%	5%	21%	6%
Diskussion	83%	32%	30%	22%	60%
Rauschen	12%	63%	65%	58%	33%
Gesamt	280	92	77	33	482
	100%	100%	100%	100%	100%

Tabelle 3: Spielplatz-Chat: Nachrichtentyp nach Block

<sup>10</sup> In Untersuchungen zu anderen internetgestützten Kommunikationsmedien (hier Mailinglisten) konnte festgestellt werden, dass die so genannten Lurker immer in der Mehrzahl waren. Es ist anzunehmen, dass die Zahl der Zuschauer im nichtmoderierten Chat etwas geringer ist als im moderierten, denn alle Beiträge kommen durch. Diekmannshenke (2001) spricht von maximal 63 Teilnehmern, deren Beitrag in einem moderierten Chat durchgestellt wurde und von maximal 320 Anwesenden.

Nachrichtentyp	Block				Gesamt
	1	2	3	4	
Rahmenkommunikation	4%	1%	14%	5%	3%
Diskussion	84%	84%	58%	48%	81%
Rauschen	12%	15%	28%	47%	16%
Gesamt	236	434	43	38	751
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabelle 4: Tobin-Steuer-Chat: Nachrichtentyp nach Block

Obgleich in die Blockmodellanalyse lediglich negative und positive/neutrale Relationen einbezogen werden, trennen diese beiden Merkmale ganz deutlich auch hinsichtlich der Inhalte der jeweiligen Blöcke.

### Resümee:

Ziel des Beitrages war es, aufzuzeigen, wie man mit Hilfe der Netzwerkanalyse auch internetbasierte Kommunikationsräume, wie Chatforen untersuchen kann. Innerhalb nur einer relativ kurzen Zeit entstehen beim Chat Beziehungen, die als Positionen mit Rollenbeziehungen begriffen werden können. Mit den entsprechenden netzwerkanalytischen Werkzeugen können die Strukturen aufgezeigt werden.

Hinsichtlich der strukturanalytischen Fragen, kann festgehalten werden, dass auch im technisch scheinbar keine Struktur erzwingenden Chat sich die Beziehungen ordnen. Dies tun sie ungeheuer schnell, so dass am Ende des Zeitfensters von einer Stunde, Parteiungen mit Grenzen bestehen. Die vergleichsweise schonungslose Offenheit, die als Flames oft mit schlechtem Benehmen gleichgesetzt wird, hat dabei offenbar die Funktion, eine klare Struktur in einem diffusen Beziehungssystem herauszufordern. Das was sich bei der netzwerkanalytischen Betrachtung der Chats zeigt, ist eine typische Struktur, ähnlich der, die auch in Mailinglisten (Stegbauer 2001) aufzufinden ist. Zwar nehmen im einen Forum 81, im anderen 102 Chatter aktiv teil, es findet sich dennoch eine Struktur, die den Befunden von Rauch (1983) zur Kommunikationsstruktur in Großgruppen ähnelt: Im einen Chat sind es etwa ein Dutzend Hauptsprecher, im anderen annähernd 20, die im Wesentlichen die Diskussion bestreiten. Das Publikum muss, anders als in den Großgruppen, Beifall und Missfallen zu Mitteilungen der anderen explizit äußern. So wie es die Strukturalisten Simmel, Lévi-Strauss und Harrison White schon befunden haben, lohnt es sich, bei Analysen die Beziehungsstruktur mit einzubeziehen. Es zeigt sich,

dass durch die Struktur wesentliche Verhaltensrestriktionen vorgegeben werden, die bei aller Interpretation der Inhalte Berücksichtigung finden sollten. Obgleich weitere Untersuchungen notwendig sind und die Analyse der Kommunikationsbeziehungen in den analysierten Chats von der Anlage her schon sehr stark auf eine zentrale Person hin zugeschnitten ist, sind das Zentrum-Peripherie Muster und der Zerfall in Multiloge wohl universale Strukturelemente der Kommunikation, wenn eine größere Zahl an Beiträgern zu bewältigen ist.

## Literatur

- Boorman, Scott A./White, Harrison C. (1976), »Social Structure from Multiple Networks II. Role Structures«, *American Journal of Sociology*, Bd. 81, H. 6, S. 1384–1446.
- Burt, Ronald S. (1992), *Structural holes: The social structure of competition*. Cambridge, Mass.
- Davis, James A. (1977), »Clustering and Structural Balance in Graphs«, in: Leinhardt, Samuel (Hg.), *Social Networks. A Developing Paradigm*, New York u.a, S. 27–34.
- Diekmannshenke, Hajo (2001), »Das ist aktive Politik, Danke und Tschüß Franz.« Politiker im Chatroom«, in: Beißwenger, Michael (Hg.), *Chat-Kommunikation. Sprache, Interaktion, Sozialität & Identität in synchroner computervermittelter Kommunikation*, Stuttgart, S. 227–254.
- Dollhausen, Karin/Wehner, Josef (2000), »Virtuelle Bindungen. Überlegungen zum Verhältnis von sozialer Integration und neuen elektronischen Medien«, in: Thiedeke, Udo (Hg.), *Virtuelle Gruppen. Charakteristika und Problemdimensionen*, Wiesbaden, S. 75–93.
- Hanneman, Robert (1998), *Introduction to Social Network Methods*, (Sociology 157, undergraduate course), Riverside: Department of Sociology, University of California, in: <http://wizard.ucr.edu/~rhannema/networks/nettext.pdf> (03.10.2000).
- Kappelhoff, Peter (1987), *Evaluation von Verfahren zur Blockmodellanalyse: Methoden und erste Ergebnisse*, Christian-Albrechts-Universität, Soziologische Arbeitsberichte 13, Kiel.
- Kappelhoff, Peter (1992), »Strukturmodelle von Position und Rolle«, in: Andreß, Hans-Jürgen u.a. (Hg.), *Theorie, Daten, Methoden – Neue Modelle und Verfahrensweisen in den Sozialwissenschaften*. München, S. 243–268.
- Nadel, Siegfried F. (1957), *The theory of social structure*, New York.
- Rauch, Herbert (1983), »Partizipation und Leistung in Großgruppen-Sitzungen. Qualitative und quantitative Vergleichsanalyse von 20 Fallstudien zum Sitzungsprozeß entscheidungsfindender Großgruppen«, in: Neidhardt, Friedhelm (Hg.), *Gruppensoziologie. Perspektiven und Materialien*, (=Sonderheft der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Bd. 25), S. 256–274.
- Schweizer, Thomas (1996), *Muster sozialer Ordnung. Netzwerkanalyse als Fundament der Sozialethnologie*, Berlin.
- Simmel, Georg (1995/1908), *Soziologie*, Frankfurt a.M.
- Simmel, Georg (1917), *Grundfragen der Soziologie*, Berlin/New York.
- Stegbauer, Christian/Rausch, Alexander (1999), »Ungleichheit in virtuellen Gemeinschaften«, *Soziale Welt*, Jg. 50, H. 1, S. 93–110.



- Stegbauer, Christian (2001), *Grenzen virtueller Gemeinschaft. Strukturen internetbasierter Kommunikationsgruppen*, Wiesbaden.
- Stegbauer, Christian/Rausch, Alexander (2001a), »Die schweigende Mehrheit – »Lurker« in internetbasierten Diskussionsforen«, *Zeitschrift für Soziologie*, Jg. 30, H. 1, S. 47–64.
- Stegbauer, Christian/Rausch, Alexander (2001b), »Neue Wissensproduktion durch das Internet? Vernetzung von wissenschaftlichen Diskussionsforen am Beispiel des MAILBASE-Systems«, in: Bender, Gerd (Hg.), *Neue Formen der Wissensherzeugung*, Frankfurt a.M., S. 163–180.
- Wasserman, Stanley/Faust, Katherine (1997), *Social Network Analysis. Methods and Applications*, Cambridge.
- White, Harrison C. (1973), *Equations, Patterns and Chains in Social Structure: Some Calculus of Networks and Categories*, Harvard University, unveröffentlichtes Manuskript.
- White, Harrison C./Breiger, Ronald L. (1975), »Pattern Across Networks«, *Society*, Jg. 12, H. Jul./Aug., S. 68–73.
- White, Harrison C./Boorman, Scott A./Breiger, Ronald L. (1976), »Social Structure from Multiple Networks I. Blockmodels of Roles and Positions«, *American Journal of Sociology*, Jg. 81, H. 4, S. 730–780.
- White, Harrison C. (1992), *Identity and Control. A Structural Theory of Social Action*, Princeton (New Jersey).
- Wiese, Leopold von (1968/1924), *System der Allgemeinen Soziologie als Lehre von den sozialen Gebilden der Menschen (Beziehungslehre)*, Berlin.