

Wikipedia und die Bedeutung der sozialen Netzwerke

Netzwerkanalyse liefert Einblicke, wie soziale Prozesse das Handeln Einzelner bestimmen

von **Christian Stegbauer**

Wikipedia, die größte Online-Enzyklopädie, gibt Rätsel auf: Was treibt so viele Menschen an, in ihrer Freizeit an einem virtuellen Lexikon mitzuarbeiten? Wie kommt es, dass das Niveau der meisten Beiträge so hoch ist und Fehler so schnell korrigiert werden, zumal der Zugang für jeden ohne Ausweis seiner Qualifikation frei ist? Mithilfe der Netzwerkanalyse lässt sich nachweisen, dass schon die Einbindung in ein solches Netzwerk wie Wikipedia das Handeln bestimmt und auch die Motivation beeinflusst.



Traditionelle Erklärungen für kollektives Handeln, nach denen der Nutzen für den Einzelnen klar zu bestimmen ist, treffen auf die Personen, die für Wikipedia Text liefern, nicht zu. Denn die Teilnahme ist freiwillig, und niemand erhält eine Bezahlung, und auch die im Wissenschaftsbereich verbreitete Währung der Reputation nehmen die meisten Beteiligten nicht als Belohnung entgegen, da sie unter Pseudonym schreiben. Dieser individuelle Nutzen spielt nur am Rande eine Rolle: So sind die bekanntesten Aktivisten gern gesehene Interviewpartner für die Medien, und dort werden sie natürlich mit ihrem richtigen Namen genannt. Auch nach innen wirkt ein Reputationssystem, das durch Wettbewerbe für die besten Artikel angestachelt wird. Solche Belohnungen sind nur für einen harten Kern von Bedeutung, damit lässt sich aber nur schwer erklären, warum die Masse der Freiwilligen mitmacht.

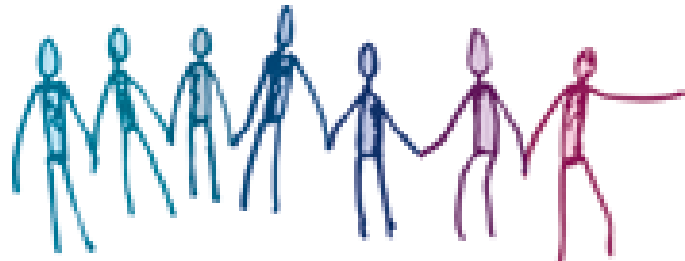
Für Soziologen bleiben zwei Teilnahmemotive interessant: die generalisierte Reziprozität und die hinter dem Wikipedia-Projekt stehende Ideologie. »Generalisierte Reziprozität« umschreibt folgendes Phänomen: Wenn jemand die Online-Enzyklopädie häufiger ohne Bezahlung nutzt und er sich vorstellen kann, dass andere viel Arbeit hineingesteckt haben, mag diese Person eher gewillt sein, der Allgemeinheit etwas zurückzugeben. Ähnliche Motive findet man bei anonymen Spendern für gemeinnützige Einrichtungen. Hinter Wikipedia steht die Ideologie, Wissen aus Zwängen des Copyrights zu befreien und Benutzern kostenfrei zur Verfügung zu stellen, mit dem Willen, es allen Nutzern gleichermaßen zugutekommen zu lassen. Die Qualität von Schulreferaten ist dann beispielsweise nicht mehr abhängig vom Geldbeutel und Bildungsstand der Eltern – ein Brockhaus im Regal ist kein eindeutiger Vorteil mehr. Wenn alle auf die Wissensbestände Zugriff haben, wird ein Stück Chancengleichheit hergestellt. Und was die Produktion der Inhalte angeht, so kristallisiert sich die von vielen getragene Vorstellung heraus, man könne das Wissen der Menschheit zusammensetzen, wenn jeder ein Stück seines Wissens beiträgt. Durch Wikipedia weht also der Wind der Aufklärung.

Sicher sind diese Motive besonders für Einsteiger von Bedeutung. Doch reichen sie für ein länger andauerndes Engagement aus? Unsere Hypothese ist: Die Beteiligung wird über die Einbindung in einen sozialen Zusammenhang reguliert. Das bedeutet, der Fokus unserer Untersuchungen liegt nicht auf der individuellen Motivation, sondern wir erklären die Mitarbeit durch die Beziehungen und die Struktur der Beziehungen, die die Teilnehmer untereinander verbindet. Die Netzwerkanalyse stellt Methoden für die Betrachtung von Beziehungsstrukturen zur Verfügung.

Aufklärung des Rätsels und Einsatz neuer Analyseverfahren

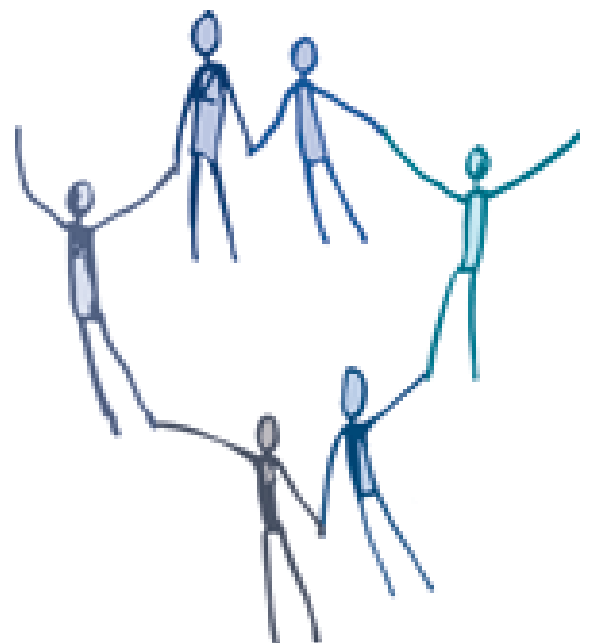
Mit der Analyse sozialer Netzwerke ist der Einsatz relativ neuer Instrumente der empirischen Sozialforschung verbunden [siehe Informationskasten »Netzwerkforschung: Theorien und Methoden«, Seite 17]. Zwar gab es Ansätze zur Untersuchung sozialer Netzwerke bereits in den 1930er Jahren, etwa durch den Psychologen Jakob Moreno, und in den 1940er Jahren durch die Anthropologen der Manchester Schule, zu der unter anderem Alfred Radcliffe-Brown, Max Gluck-

mann, John Barnes, Elisabeth Bott, Siegfried Nadel gehörten; einen echten Durchbruch erzielten jedoch erst Ende der 1960er Jahre Harrison White und seine Arbeitsgruppe in Harvard.¹⁷ Mit den neuen Verfahren wurde es möglich, Positionen und ihre Beziehungen zueinander zu untersuchen. Vor allem von Harvard aus strahlte das neue Denken der Netzwerkforschung in den USA aus und entwickelte sich bis heute zu einem der wichtigsten Paradigmen der Sozialforschung. Im deutschsprachigen Raum dagegen kommen, obgleich es Anfang der 1980er Jahre bereits einen Netzwerkforschungsverbund gab, derartige Forschungen erst jetzt in Schwung.



Während man in der Netzwerkforschung Beziehungen erfasst und die Struktur der Beziehungen deutet, erhebt man in der klassischen Umfrageforschung personale Attribute oder Merkmale von Haushalten. Diese werden dann in der Untersuchung für die Personen oder Haushalte aggregiert. Zusammenhänge versucht man durch Kombination von Merkmalen aufzuklären. Dies bedeutet aber, dass in konventionellen Befragungen die bedeutsamen sozialen Beziehungen zerlegt werden und man dann die Eigenschaften von isolierten Akteuren untersucht. Dagegen betont die Netzwerkforschung, dass es die Beziehungen, vielmehr das Beziehungsgeflecht ist, welches die Handlungsmöglichkeiten der Beteiligten beeinflusst. Mehr noch: Das Netzwerk ist nicht nur bedeutsam für die Möglichkeiten und Einschränkungen von Handlungen, die Netzwerkposition ist mitverantwortlich für die Herausbildung von Handlungspräferenzen. Mit klassischen Techniken der Sozialforschung, sei es die Umfrageforschung oder seien es die eingeführten qualitativen Verfahren, kann man genau diesen Kontext nicht erfassen.

Der »Ring« steht dafür, dass jeder Teilnehmer nur mit seinem lokalen Nachbarn in Kontakt steht. Dies ist ein Beispiel für einen »lokalen« Informationsaustausch, wie man ihn sich beispielsweise für Stammesgesellschaften vorstellt, die noch kaum über eine Verkehrs- oder Telekommunikationsinfrastruktur verfügen.



In den Illustrationen werden verschiedene Grundformen von Netzwerken dargestellt, die in Untersuchungen zu Kommunikationsflüssen immer wieder eine Rolle spielen.

In dieser Konstellation der »Kette« kann eine Information immer nur von einer Person an die nächste weitergegeben werden. Sie ist ein Prototyp einer relativ ineffizienten Weise der Informationsweitergabe. Bekannt und überzeichnet findet man diese im Sketch »Führungskettenreaktion« von Wolfgang Neuss oder im Kinderspiel »Stille Post«.

Soziale Position als Triebkraft für das Handeln

Auch für die Untersuchung der Frage, warum sich Menschen an der Erstellung von Wikipedia beteiligen, werden von einigen Forschern Befragungen nach dem herkömmlichen Verfahren eingesetzt. So wurde zum Beispiel in einer Studie von Psychologen an der Universität Würzburg^{2/} festgestellt, dass für Personen, die sich stärker bei Wikipedia engagieren, das Verhältnis von Kosten und Nutzen ungünstiger sei als bei weniger engagierten Personen. Die Befragung kommt, obwohl den Akteuren rationales Verhalten unterstellt wird, zu einem dem rationalen Verstand entgegengesetzten Ergebnis. Warum sollten sich Menschen mehr engagieren, wenn die »Kosten« dafür so hoch sind? Wenn Befragungen hierauf keine Antwort geben können, vielleicht schafft es die Netzwerkanalyse? Man kann annehmen, dass der soziale Zusammenhang es bewirkt, dass Einzelne sich weit mehr engagieren, als sie dies bei reiner Kosten-Nutzen-Abwägung tun würden. Dies soll im Weiteren erklärt werden.

Wenn wir, wie in der Netzwerkforschung üblich, unterstellen, dass die soziale Position eine wesentliche Triebkraft für die Handlungen ist, stehen wir im Einklang mit einigen klassischen Soziologen, wie Georg Simmel (1858–1918), dessen Theorie in jüngster Zeit eine Renaissance erlebt. Wir gehen davon aus, dass das menschliche Handeln durch den Kontext der Beziehungen im Wesentlichen bestimmt wird. Für Simmel waren es die Formen des gesellschaftlichen Zusammenlebens, die unser Verhalten bestimmen. Mittlerweile würde man sagen, dass Beziehungen in Positionen mit zugehörigem Rollenhandeln geordnet sind. Wir nehmen an, dass die Identität – also das, was unsere Eigenheit als Mensch ausmacht – in starkem Maße damit zusammenhängt, in welcher Position wir uns in den Netzwerken befinden. Das bedeutet auch, dass das Handeln und die Präferenzen, nach denen dies geschieht, in Verbindung mit der eigenen Stellung in einer konkreten sozialen Situation stehen. An dieser Stelle findet sich eine starke Beziehung zur klassischen Rollentheo-



Zentralisiertes Netzwerk. Der Informationsfluss läuft über einen zentralen Akteur. Diese Konstellation ist, wie Experimente gezeigt haben, wesentlich effizienter als die Kette oder der Ring. Allerdings wird die Funktion des zentralen Akteurs dabei so sehr aufgewertet, dass hierüber leicht Hierarchien entstehen. Gleichzeitig ist es das Modell, nach dem Organisationen aufgebaut werden.

rie. Die Rollentheorie sah sich jedoch in den 1980er Jahren (beispielsweise durch Habermas' »Theorie des kommunikativen Handelns«) starker Kritik ausgesetzt, weil man sie so verstehen konnte, dass die Menschen Sklaven ihrer Rolle seien und daher kaum für ihr Verhalten verantwortlich gemacht werden könnten.

Eine Person und ihre unterschiedlichen gruppenbezogenen Identitäten

In den neueren netzwerkanalytisch fundierten Theorien werden Positionen und das mit ihnen konforme Handeln als viel variabler und aushandlungsfähiger angesehen. Die Art und Weise, wie jemand handelt, ist danach weit weniger von vornherein festgelegt, es werden weitere Spielräume konstatiert. Dennoch findet die Identitätsbildung in solchen Netzwerkkontexten statt, wobei allerdings die Identität nicht nur als strikt personale Eigenschaft angesehen wird, es bilden sich in allen sozialen Situationen eigene Identitäten mit eigenen positionalen Beziehungen, die von denen anderer Situationen abweichen können. Somit kann eine Person in unterschiedlichen Beziehungsgeflechten auch verschiedene Identitäten haben. Diese Analyse ist aber nicht nur auf eine Person bezogen, es kann positionenbezogene Identitäten ebenso geben wie gruppenbezogene Identitäten. Wie unterschiedlich die Verhaltensweisen in Abhängigkeit von der positionalen Identität sein können, wissen wir, wenn wir es mit jemandem zu tun haben, der zu Hause Dialekt spricht, wir aber mit ihm auf Hochdeutsch kommunizieren. Wird er von zu Hause angerufen, verfällt er in die Sprache seiner Herkunftsfamilie, eine Sprache, die er mit uns vielleicht gar nicht zu reden vermag. Ähnliche Unterschiede finden sich auch im Positionengefüge von Wikipedia. Hier handeln die Personen meist gemäß ihrer positionalen Identität, etwa als Administrator. Häufig findet man Konkurrenzen zwischen einzelnen Administratoren. Wird aber einer von außen kritisiert, so solidarisieren sich auch solche Akteure untereinander, die ansonsten in Konkurrenz zueinander stehen. Sie handeln dann sprichwörtlich »wie ein Mann«, also rückbezogen auf ihre gruppenbezogene Identität.

Trotz dieser Vielschichtigkeit stellen Positionen und zugehörige Rollen ein Stück sozialer Normierung und damit Verhaltenssicherheit her. Die durch das Positionensystem ausgedrückte Beziehungsstruktur stellt Erwartungen her, die den Handlungen erst eine halbwegs abschätzbare Grundlage bieten. Dies lässt Platz für individuelle Spielräume, obgleich »Strukturen«, das heißt Erwartungen an das Verhalten der anderen Beteiligten sehr schnell entstehen. Solche Erwartungen und die Erwartungen an die Erwartungen der anderen Menschen werden in der Systemtheorie »doppelte Kontingenz« genannt. Hierdurch bilden sich dann, trotz Verhaltensvariationen, relativ stabile Handlungsstrukturen, da diese nicht ohne Weiteres einseitig aufgekündigt werden können.

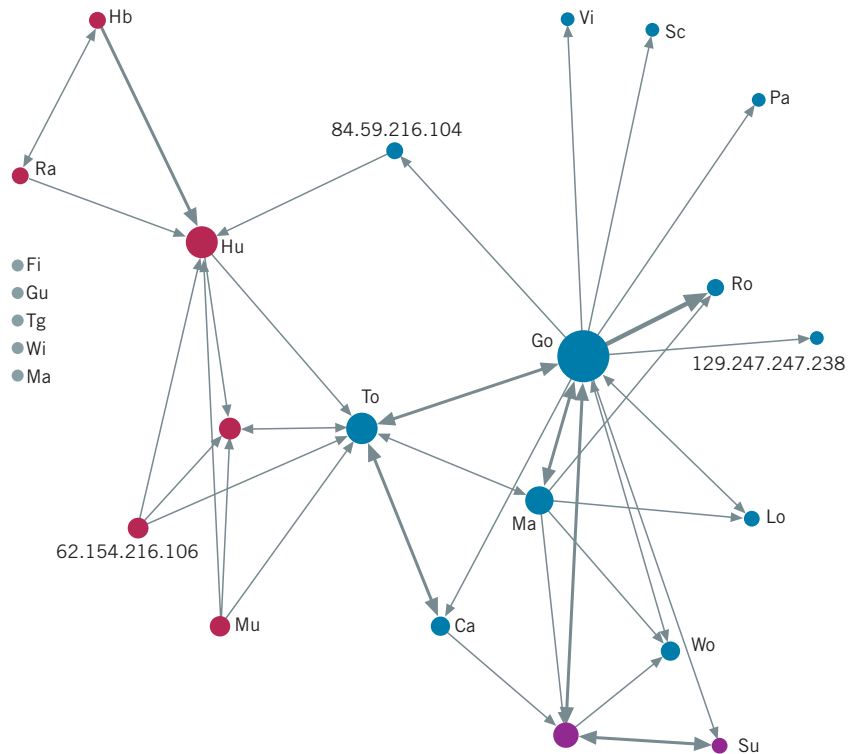
Wie wird ein Akteur zum Koordinator? Ein Beispiel aus Wikipedia

Was bedeutet dies nun für die Mitarbeit an Wikipedia? Mithilfe der Netzwerkanalyse können wir Strukturen ermitteln; durch Kombination der Netzwerkanalyse mit anderen Sozialforschungsmethoden können wir auch eine Feinanalyse der Beziehungsstruktur vor-

nehmen. Am Beispiel eines Artikels aus dem Bereich der Philosophie, dem Artikel »Logik«, soll dies aufgezeigt werden. Um das Beispiel verstehen zu können, muss man wissen, dass zu jedem Artikel in Wikipedia ein Diskussionsbereich gehört, in dem sich die Autoren über Inhalte abstimmen können. Wenn man die gerichteten Beiträge zu diesem Diskussionsbereich als Beziehungen deutet, kann man daraus eine Netzwerkmatrix konstruieren. Gerichtet ist ein Beitrag dann, wenn eine andere Person angesprochen wird. Diese Netzwerkmatrix lässt sich grafisch darstellen. ¹

Betrachten wir das abgebildete Beziehungsnetzwerk ¹ von links nach rechts: Links oben sehen wir fünf unverbundene Teilnehmer. Die Isolation dieser Teilnehmer ist darauf zurückzuführen, dass sie sich in ihren Beiträgen im Diskussionsbereich des Artikels auf keinen anderen Teilnehmer bezogen und im Anschluss an ihren Beitrag kein anderer auf die von ihnen eingebrachte Sequenz einging. Als Nächstes sehen wir ein

¹ Gerichtetes Diskussionsnetzwerk um den Wikipedia-Artikel »Logik«. Die Farben entsprechen Positionen, die aus einer positionalen Analyse gewonnen wurden. Die Dicke der Knoten entspricht ihrer Zentralität.



Was ist Wikipedia?

Der Name setzt sich aus dem Wort »Wiki«, was in Hawaianisch »schnell« bedeutet und dem Wortteil »pedia« vom englischen »Encyclopedia« zusammen. Anfang 2001 gegründet, hat sich das Projekt auf die Fahnen geschrieben, eine »freie Enzyklopädie« zu erstellen. Die Artikel stehen unter einer freien Lizenz, so dass die Inhalte von jedermann ohne Copyright-Probleme genutzt werden können. Das Besondere an Wikipedia ist, dass es keine formale Beschränkung auf einen bestimmten Autorenkreis gibt. Prinzipiell kann jeder an den Artikeln mitschreiben, es existiert auch keine formale Redaktion, die über die Inhalte wacht. Seit der Gründung entstand eine enorme Dynamik, die dazu führte, dass bis heute in der deutschsprachigen Wikipedia über 700 000 Artikel erstellt wurden.

Die Tatsache, dass bei Wikipedia zu einem großen Anteil Laien, zumindest aber keine »offiziell« zertifizierten Experten die Inhalte erstellen, stößt bei vielen Beobachtern, nicht zuletzt bei der Konkurrenz, auf Vorbehalte. Während Brockhaus noch etwa 60 Redakteure beschäftigt, von denen annähernd 1000 Fach-

autoren aufgrund von Empfehlungen und der Produktion einschlägiger Literatur ausgewählt werden,^{1/1} spielen solche Kriterien bei Wikipedia keine Rolle.

Daher galt es als große Überraschung, als bei verschiedenen Vergleichen der Inhalte der Online-Enzyklopädie mit etablierten Nachschlagewerken Wikipedia keineswegs schlechter abschnitt. Wikipedia wies auch nicht mehr Fehler auf als beispielsweise in der Encyclopedia Britannica. Ähnliche Vergleiche wurden in verschiedenen anderen Zeitschriften veröffentlicht und bestätigten die Qualität der Wikipedia-Beiträge. Hinsichtlich des Umfangs und der Vielfalt der behandelten Themen gibt es kein vergleichbares Nachschlagewerk.

Obwohl Wikipedia insgesamt ein hohes Qualitätsniveau bestätigt wurde, gibt es auch Ausnahmen: So wurden Manipulationen an verschiedenen Artikeln dokumentiert und gar falsche Angaben aufgedeckt. Hohe Wellen schlug die »Seigenthaler Affaire«. Ein Unbekannter hatte in einem Artikel über den Journalisten John Seigenthaler unterstellt, er sei in den Mord an John F. Kennedy verwickelt gewesen.

In einem Artikel in USA-Today klärte Seigenthaler am 29. November 2005 selbst darüber auf. Immer wieder wurden Manipulationen an Wikipedia bekannt, so etwa, dass das PR-Team von Siemens den Beitrag über den damaligen Vorstandsvorsitzenden Kleinfelder veränderte.

Zwar wird das hinter Wikipedia stehende Prinzip, dass jeder sich beteiligen kann, im Vergleich zu anderen ähnlichen Projekten als einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren angesehen. Dies macht aber andererseits die Inhalte für Manipulationen anfällig und nicht in allen Bereichen, insbesondere dort, wo es nur wenige Experten gibt, rettet das aus der Bewegung der freien Programmierung abgeleitete Prinzip »given enough eyeballs, all bugs are shallow« (wenn genügend Leute drauf schauen, verschwinden alle Fehler) die Qualität. Ein gewisses Maß an Unsicherheit müssen Nutzer von Wikipedia in Kauf nehmen, aber darauf wird in Wikipedia selbst auch hingewiesen.

Literatur

- ^{1/1} Exkurs 3: Aus der Werkstatt eines großen Lexikons. [www.brockhaus.de/files/Exkurs III_Werkstatt.pdf](http://www.brockhaus.de/files/Exkurs_III_Werkstatt.pdf) (14.02.2008).
- ^{1/2} Giles, Jim, 2005, Internet encyclopaedias go head to head. *Nature* 438: 900–901 (15 December 2005), <http://dx.doi.org/10.1038/438900a>.



■ Ablauf der Kooptierung – ein Protokoll von den Diskussionsseiten von Wikipedia.

- Teilnehmer Go tritt am 20. November 2005 zum ersten Mal im Diskussionsbereich des Artikels auf.
- Sein zweiter Beitrag kommt am 19. Dezember («Ich möchte die Kapitelstruktur zur Diskussion stellen.»).
- 19. Dezember 2005: Auf einen Vorschlag von Go antwortet Teilnehmer Pa, ein bekannter Wikipedianer und späterer Admin: »Gute Idee, ich finde das sinnvoll.«
- In den nächsten Tagen muss Go seinen Vorschlag verteidigen und genauer begründen, vor allem im Positionskampf gegenüber Teilnehmer Ro.
- 29. Dezember 2005: **Kooptierung** – Teilnehmer Ma an Go: «(...) Lass Dich nicht gleich so einschüchtern. :-) Probier's doch einfach – denk immer daran. [WP: SMmutig zu sein]. [Zur Erläuterung: In Wikipedia selbst sind als Richtlinie für die Teilnehmer eine Reihe von Verhaltenshinweisen festgehalten. Einer dieser Hinweise lautet: »Sei mutig«. Dort wird gesagt, dass Wikis nur funktionierten, wenn die Teilnehmer Mut bewiesen http://de.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Sei_mutig (02.05.2008)] Ich fänd's gut, wenn Du den Abschnitt hier mal überarbeiten würdest.«
- In einer späteren Auseinandersetzung »hilft« Ma der Position von Go.

■ Zweimodales Artikel-Diskussionsnetzwerk der mit »Logik« verlinkten Artikel: Dargestellt werden alle Diskussionen zu Artikeln, die mit dem Artikel »Logik« verlinkt sind: Die Artikel sind als rote Kreise dargestellt, die Teilnehmer als blaue Quadrate. Auf diese Weise wird sichtbar, wer mit wem über welche Artikel innerhalb des Diskussionsbereiches in einer Beziehung steht.

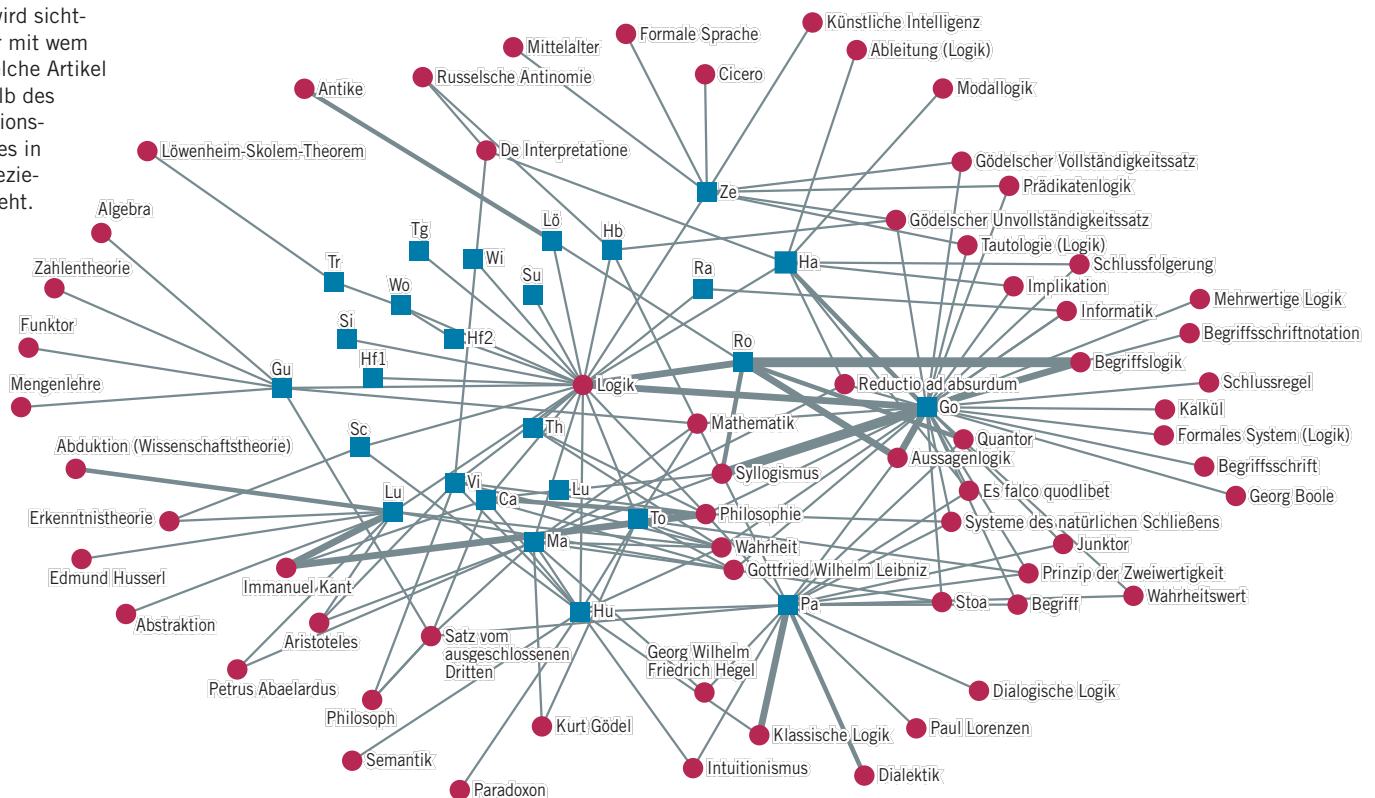
relativ separiertes (hier rot dargestelltes) Gebilde, welches über zwei Hauptakteure verfügt. Dies lässt sich durch die Dynamik in der Zeit erklären. Es handelt sich um Teilnehmer, die sich zwar für eine gewisse Zeit beteiligten, irgendwann aber ihr Engagement in diesem Bereich aufgaben. Die Positionen waren zu diesem Zeitpunkt noch nicht stabilisiert. Eine Stabilisierung findet erst später statt, und diese lässt sich auch in der Grafik beobachten.

Das Gebilde ist über zwei Teilnehmer mit der Struktur auf der rechten Seite verbunden. Hier finden wir einen eindeutig zentralen Akteur, den Teilnehmer

»Go«. Die Grafik visualisiert, dass er sich in der Diskussion an fast alle anderen Teilnehmer richtet, beziehungsweise die anderen Teilnehmer adressieren ihre Beiträge an ihn. Er ist der zentrale Teilnehmer – und er hat nicht nur in der Diskussion zum Artikel »Logik« eine herausragende Position: Er ist auch der zentrale Autor, der am Ende unserer Untersuchungsperiode die Position des Artikelkoordinators innehat. Zwar muss der Koordinator auf Änderungsvorschläge von anderen Teilnehmern eingehen, mit dieser Position ist aber auch die Autorität verbunden, sich leichter gegen andere durchzusetzen.

Zur Interpretation des Netzwerkgraphen ist es notwendig, zusätzliche Informationen heranzuziehen. Dies können Attribute sein, etwa die Zahl der Bearbeitungen in Wikipedia oder auch, ob ein Teilnehmer Administrator ist, also eine formale, weil nach einem Wahlsystem bestimmte, Position innehat. Darüber hinaus kann man den Inhalt der Diskussion auf Hinweise untersuchen, wie es dazu kam, dass der Teilnehmer zum Koordinator wurde. Es war nicht die Initiative des Teilnehmers selbst, sondern ein prominenter anderer ermutigt ihn, eine weitreichende Änderung am Artikel vorzunehmen. Dies war die Initialzündung, es wirkte als eine Kooptierung, bei der ein einzelner prominenter Teilnehmer die Möglichkeit wahrnahm, einem anderen Teilnehmer eine Funktion über die Köpfe der anderen hinweg zuzuweisen. Mitentscheidend ist, dass der »kooptierende« Teilnehmer selbst mit Autorität ausgestattet ist: Er ist gleichzeitig innerhalb der Wikipedia der Koordinator des Projektes Philosophie und damit innerhalb dieses inhaltlichen Bereiches einer der wichtigsten Akteure. ■

Mit dem Diskussionsbeitrag am 29. Dezember setzt der Portalkoordinator »Ma«, der am meisten an dem Artikel gearbeitet hatte, den Vorschlag des Teilnehmers »Go« durch. Gegen dieses »Machtwort« konnte kein



anderer Teilnehmer einsprechen. Gleichzeitig gibt er Teilnehmer »Go« grünes Licht dafür, als Artikelkoordinator tätig zu werden. Er bekommt auf diese Weise Autorität verliehen. Dass es sich vor allem gegenüber dem Teilnehmer »Ro« um eine über Inhalte ausgetragene Auseinandersetzung zu Positionen handelt, erkennt man, wenn in die Netzwerkanalyse das Umfeld des Artikels mit einbezogen wird. ■ Wir sehen, dass



Netzwerkforschung: Theorien und Methoden

Durch die Netzwerkanalyse im Bereich der Sozialwissenschaften können wir heute einen anderen Blick auf die Struktur sozialer Beziehungen werfen: Neu ist vor allem die Blickrichtung: Wir interessieren uns dafür, was es bedeutet, dass die Menschen in Beziehung zu anderen stehen. Neu sind aber auch zahlreiche Analyseverfahren. Erhebt man für ein bestimmtes Kollektiv die Beziehungen, so kann man diese in einer Beziehungsmatrix anordnen. Solche »Beziehungsmatrizen« sind jedem aus Entfernungstabellen bekannt. So wie dort die Entfernung zwischen zwei Städten angegeben wird, steht in einer Beziehungsmatrix, wer mit wem in Beziehung steht, eventuell auch, wie stark diese Beziehung ist und ob es sich um eine gerichtete oder eine ungerichtete Beziehung handelt. Diese Matrix ist die Grundlage für die meisten Analysen, für die unterschiedliche Methoden zur Verfügung stehen.

Es handelt sich aber nicht nur um eine methodologische Innovation. Die Analysen sind eingebettet in neue Theorien. Grundsätzlich lassen sich heute zwei gängige Theoriestränge in der Netzwerkforschung unterscheiden: Der erste sieht die Identitäten der Menschen als gegeben an und das sie umgebende Netzwerk als die »Infrastruktur« für ihr Handeln. Das bedeutet beispielsweise, dass man Menschen, etwa Manager, dazu bringen kann, die Struktur der Netzwerke zu erfassen und für ihr strategisches Handeln nutzbar zu machen. In diesem Zusammenhang wurde die Theorie der strukturellen Lächer [Burt 1992] entwickelt. Die dahinterstehende Idee besagt, dass wir alle in Gruppen eingebunden

sind. Schaut man sich die Verbreitung von Informationen innerhalb einer solchen Gruppe an, so findet man, dass sich Informationen sehr schnell verbreiten. Fragt man also beispielsweise einen direkten Kollegen, so ist es unwahrscheinlich, dass man etwas Neues erfährt. Über Kontakte zu entfernt liegenden Gruppen ist der Manager in der Lage, an aktuellere Informationen zu gelangen. Er verfügt in diesem Fall über einen Informationsvorsprung, der von ihm strategisch genutzt werden kann, wenn es etwa um das Wissen über Märkte geht.

Die zweite Theorie, die mit der ersten in Konkurrenz steht, behauptet, dass sich Identitäten mit ihren Handlungspräferenzen erst in den Netzwerken herausbilden. Das bedeutet, dass es nicht ein außerhalb der Menschen liegendes Handlungsprinzip, etwa der Nutzenmaximierung, gibt, sondern Handlungspräferenzen als ein Resultat der Auseinandersetzung mit ähnlichen anderen in einer Netzwerkposition erst entstehen. Mit diesem theoretischen Modell kann man leichter Handlungen erklären, die nur schwer durch eine Kosten-Nutzen-Abwägung verstehbar wären. Drastische Beispiele hierfür sind Rettungsaktionen für andere, bei denen das eigene Leben aufs Spiel gesetzt wird.

Die meisten empirischen Netzwerkanalysen fußen auf den Grundlagen der Matrizenrechnung und der Graphentheorie. Beziehungen werden durch eine oder mehrere Beziehungsmatrizen erfasst. Die Akteure werden darin als Knoten und deren Beziehungen als Kanten bezeichnet. Man kann mit solchen Matrizen rechnen oder diese grafisch dar-

stellen. Es gibt Untersuchungsmethoden, die eher dem ersten Theoriestrang nahestehen, und solche, die eher zum zweiten Interpretationsbereich gehören: Beim ersten untersucht man stärker die Eigenschaften der Knoten, beispielsweise wie zentral diese für die Erreichbarkeit aus unterschiedlichen Netzwerkbereichen sind. Für den zweiten Untersuchungsbereich wurden Verfahren der positionalen Analyse entwickelt: Hierbei geht es darum, beispielsweise Cluster von Personen (»Blöcke« im Fachjargon) mit ähnlichen Beziehungen zu ähnlichen anderen zu ermitteln. Solche Personen werden dann im Modell als gegeneinander austauschbar, als strukturell äquivalent angesehen.

Da Beziehungsnetzwerke aufgrund des enormen Aufwandes nur schwer repräsentativ zu erheben sind, behelfen sich die Soziologen in Umfragen mit sogenannten egozentrierten Netzwerken. Das bedeutet, dass man Befragte über einen Beziehungsgenerator Netzwerkpersonen benennen lässt. Anschließend kann man beispielsweise danach fragen, welche dieser Personen welche soziale Unterstützungsleistung erbringt. Durch ein solches Vorgehen kann repräsentativ gezeigt werden, dass sich Familienbeziehungen nicht durch Freundschaften ersetzen lassen und dies nicht nur, weil bei Geld die Freundschaft aufhört. Die Netzwerkforschung konnte nachweisen, dass Freunde nur für kurzfristige Unterstützung zur Verfügung stehen. Fallen die Familienmitglieder beispielsweise im Krankheitsfall aus, lässt sich die in der Familie geleistete Pflege nicht durch Freunde ersetzen [Schulz 1996].

Literatur

Schulz, Reiner, 1996, Der Familienstand als Determinante der Struktur des familialen Hilfs- und Unterstützungsnetzwerks. Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft 21, 1, 3–27.

Stegbauer, Christian (Hrsg.), 2008, Netzwerkanalyse und Netzwerktheorie. Wiesbaden: VS.



Die Grundkonstellation einer Clique: Jeder steht mit jedem in Verbindung. Durch die enge Verbindung zwischen den Akteuren sind Informationen redundant vorhanden: Egal, wen ich nach etwas frage, bekomme ich immer in etwa die gleichen Informationen.

die beiden Kontrahenten »Ro« und »Go« nicht nur um die Führungsposition im Diskussionsbereich des Artikels »Logik« ringen, sie sind auch über weitere Diskussionen miteinander verbunden und sich also nicht unbekannt. Der einflussreiche Akteur »Ma« ist dagegen stärker in anderen Diskussionen aktiv.

Aus der Beziehungsstruktur erwächst Verantwortung

Wenn die ablaufenden Prozesse hier mit »Ringens um die Führungsposition« beschrieben werden, dann bedeutet dies nicht unbedingt, dass die Akteure willentlich und zielstrebig diese Position einnehmen möchten. Die Zuordnung zur Führungsposition ist ein Ergebnis der bis dahin vorhandenen Beziehungsstruktur. Sie wäre nicht möglich gewesen, wenn diese Position bereits durch einen anderen Teilnehmer besetzt gewesen wäre. Wenn ein Teilnehmer auf diese Weise in eine Position gebracht wird, so ist er in seiner Hand-



Nach der Theorie sind die Informationen, die in einer Clique kursieren, allen Mitgliedern der Gruppe bekannt. Ist ein einzelner Teilnehmer in der Lage, Zugang zu verschiedenen Cliquen zu erlangen, kann er ein »strukturelles Loch« überbrücken und besitzt einen Informationsvorsprung gegenüber denjenigen, die nur über die Informationen ihrer eigenen Clique verfügen.

lungsfreiheit eingeschränkt, denn die anderen Teilnehmer erwarten von ihm, dass er sich seiner Position gemäß verhält. Durch diese Verantwortung ist er ebenfalls in seinem Handeln gebunden.

In unserem Projekt können wir an zahlreichen Beispielen nachweisen, dass die Teilnehmer sich durch solche weitgehend für sie nicht erkennbar abspielende Prozesse plötzlich an einer anderen Position wiederfinden, als ursprünglich von ihnen beabsichtigt war. Hieran zeigt sich, wie durch die Netzwerke, in denen wir gebunden sind, unser Handeln beeinflusst wird und wie innerhalb der Beziehungen Handlungsweisen und Motivationen entstehen. Das bedeutet, dass es nicht von einem wie auch immer gearteten vorausgehenden Motiv abhängig ist, ob die Personen kooperieren, diese Bereitschaft entwickelt sich vielmehr aus dem sozialen Zusammenhang. Wikipedia wird dabei als gut zu untersuchendes Beispiel für das weite Feld der Kooperation zwischen Menschen angesehen. ♦



Zwei Führungsfiguren mit ihren Anhängern: Ein neuer Führer (rechts) ist für einen Teil der Anhänger des alten Führers so attraktiv, dass diese sich von ihm lösen. Ähnliche Konstellationen wie diese lassen sich bei soziometrischen Tests in Schulklassen finden, in denen »sogenannte« Stars vorkommen.

Der Autor



Privatdozent Dr. Christian Stegbauer, 47, ist Projektleiter des von der DFG geförderten Forschungsprojekts »Konstitution und Erhalt von Kooperation am Beispiel von Wikipedia«. Nach dem Studium der Soziologie an der Universität Frankfurt lehrt er zunächst in Siegen und Jena und seit 1994 an der Universität Frankfurt. Stegbauer hat zahlreiche Beiträge zur Soziologie neuer Kommunikationsmedien und zur Netzwerkforschung veröffentlicht. Außerdem griff er Themen wie »Reziprozität« (2002 im VS-Verlag, Wiesbaden) auf und schrieb eine »Soziologie des Genießens« (2006 im Merus-Verlag, Hamburg). Darin geht der Wissenschaftler und Hobbykoch in zum Teil selbst erlebten Geschichten und überlieferten literarischen Anekdoten der spannenden Frage nach, warum neue eigene Empfindungen und Geschmäcker so stark von anderen abhängig sind.

Stegbauer hat zahlreiche Beiträge zur Soziologie neuer Kommunikationsmedien und zur Netzwerkforschung veröffentlicht. Außerdem griff er Themen wie »Reziprozität« (2002 im VS-Verlag, Wiesbaden) auf und schrieb eine »Soziologie des Genießens« (2006 im Merus-Verlag, Hamburg). Darin geht der Wissenschaftler und Hobbykoch in zum Teil selbst erlebten Geschichten und überlieferten literarischen Anekdoten der spannenden Frage nach, warum neue eigene Empfindungen und Geschmäcker so stark von anderen abhängig sind.

stegbauer@soz.uni-frankfurt.de
http://user.uni-frankfurt.de/~chris/

Anmerkungen und weiterführende Literatur

^{1/1} Zur Geschichte der Netzwerkforschung, siehe Freeman, Linton C., 2004, The development of social network analysis. A study in the sociology of science. Vancouver: Empirical Press.

^{1/2} Schroer, Joachim, 2008, Wikipedia: Auslösende und aufrechterhaltende Faktoren der freiwilligen Mitarbeit an einem Web-2.0-Projekt. Berlin: Logos.

Stegbauer, Christian; Rausch, Alexander, 2006, Strukturalistische Internetforschung. Netzwerkanalysen internetbasierter Kommunikationsräume. Wiesbaden: VS.

Stegbauer, Christian, 2007, Die Bedeutung positionaler Netzwerke für die Sicherstellung der Online-Kooperation: Das Beispiel Wikipedia. merz | medien + erziehung | zeitschrift für medienpädagogik 51,6:59–72.

Stegbauer, Christian, 2008, Verteilte Wissensproduktion aus netzwerkanalytischer Perspektive, in: Herbert Willems (Hrsg.), »Weltweite Welten: Internet-Figuration aus wissenssoziologischer Perspektive«, Wiesbaden: VS.

Stegbauer, Christian; Bauer, Elisabeth, 2008, Macht und Autorität im offenen Enzyklopädieprojekt Wikipedia«, S. 241–263, in: Michael Jäckel und Manfred Mai (Hrsg.), Medienmacht und Gesellschaft. Frankfurt: Campus.

Die Universität Frankfurt auf dem Weg zur Spitze:

„Wir sind Sherpas für die Uni. Werden Sie es auch!“



Hilmar Kopper
Vorsitzender des Vorstandes der Freunde
der Universität



Petra Roth
Oberbürgermeisterin von Frankfurt am Main
Vorstandsmitglied der Freunde



Claus Wisser
WISAG Service Holding
Vorstandsmitglied der Freunde

Werden Sie Mitglied bei den Freunden der Universität Frankfurt

Name: _____
 Vorname: _____
 Straße: _____
 PLZ: _____
 Ort: _____
 Staat: _____

Die folgenden Angaben helfen, unsere Angebote auf Ihre Interessen abzustimmen.

Tätigkeitsfeld: _____
 Studium/Ausbildung: _____
 an der Uni Fankfurt ja nein

Ich bin Mitglied der Alumnivereinigng des Fachbereiches _____
 Telefon: _____
 Telefax: _____
 E-Mail: _____
 Geburtstag: _____

Ich möchte der Vereinigung von Freunden und Förderern der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main e.V. beitreten als

- Einzelmitglied (Jahresbeitrag 50,- EURO)
- Firma oder Organisation (Jahresbeitrag 500,- EURO)

Ich bin bereit, über den Mindestbeitrag hinaus jährlich _____ EURO zu zahlen.

Bitte buchen Sie den Jahresbeitrag und darüber hinausgehende jährliche Zuwendungen von meinem Konto ab.

Kontonummer: _____
 Bankinstitut: _____
 BLZ: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____

Bitte senden Sie den ausgefüllten Coupon an folgende Adresse:
 Vereinigung von Freunden und Förderern der
 Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main e.V.,
 Postfach 11 19 32, 60054 Frankfurt am Main

