

**Die Einbettung der Online-Interaktion in soziale Netzwerke der Offline-Welt:
Möglichkeiten der sozialen Gestaltung von Online-Gruppen ***

in: Jäckel, Michael & Mai, Manfred (Hg.): *Online-Vergesellschaftung? Mediensoziologische Perspektiven auf neue Kommunikationstechnologien*. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden (2005): 175-199.

Uwe Matzat
Sociology Section
Department of Technology Management
Eindhoven University of Technology
The Netherlands
u.matzat@tm.tue.nl
<http://www.tue-tm-soc.nl/~matzat>

* Die Arbeiten zu diesem Artikel fanden im Rahmen des von der niederländischen Forschungsgemeinschaft (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek, NWO) finanzierten Projektes "Knowledge Management in a Virtual Organization: Are embedded online communities of practice more successful than exclusively virtual ones?" statt (NWO – Projektnummer 014-43-618).

1. Einleitung: Online-Interaktion als Chance und als Problem

Eine Besonderheit des Internet ist, dass es nicht nur zur Informationsgewinnung dient, sondern auch ein Mittel zum Aufbau neuer und dem Ausbau bereits bestehender Beziehungen ist. Beide Funktionen des Internet werden durch soziale Interaktion in Online-Gruppen oder Online-Gemeinschaften, wie sie manchmal genannt werden, ermöglicht. Online-Gruppen werden in vielfältiger Weise zu sehr unterschiedlichen Zwecken gebraucht. Einige typische Beispiele für die massenhafte Nutzung von Online-Gruppen umfassen internationale Fachdiskussionen zwischen Wissenschaftlern in Emailinglisten (Matzat 2004b), elektronische Selbsthilfegruppen von Menschen mit spezifischen psycho-sozialen oder medizinischen Problemen wie z.B. Alkoholismus (King 1994), Firmenmitarbeiter, die eine Vielzahl von computervermittelten Kommunikationsmedien oft unter der Einbindung von gemeinsamen Datenbanken nutzen, um ihr Wissen zu spezifischen Themen zu erweitern (Wenger und Snyder 2000) oder Konsumenten von bestimmten Produkten, die kommerzielle "schwarze Bretter" nutzen, um sich zu life-style spezifischen Themen auszutauschen und zugleich auf sie zugeschnittene Informationen zu bestimmten Produkten zu erhalten (Verstraete 2004). Die technisch avanciertesten Online-Gruppen sind häufig unter sogenannten Spiel-Gemeinschaften zu finden, die interaktiv Spiele durchführen (Utz 2001; Götzenbrucker und Hummel 2001). Allgemeiner umschrieben wird unter einer Online-Gruppe eine Gruppe von Menschen verstanden, die computervermittelte Kommunikationsmedien benutzen, um miteinander als Gruppe durch das Internet oder mit Hilfe eines Intranets Nachrichten zu wenigstens einem gemeinsamen Thema auszutauschen. Dies ermöglicht Gruppendiskussionen zu Themen, die für alle Mitglieder von einem gemeinsamen Interesse sind. Es geht also um Kommunikation, die nicht nur von bilateraler Art ist, wie bei der simplen Emailkommunikation. Die Konzentration auf ein gemeinsames Thema weist darauf hin, dass in der Gruppe wenigstens ein gemeinsames Interesse die Mitglieder vereint bzw. die Mitglieder wenigstens ein gemeinsames Ziel haben. Die Definition weist ferner darauf hin, dass es nicht notwendigerweise um Gruppen geht, die einen Gemeinschaftscharakter haben - wie immer man Gemeinschaft auch definieren mag.

Dieser Beitrag verdeutlicht drei Aspekte. Zum einen zeigt er, welche Vorteile die Nutzung von Online-Gruppen ihren Mitgliedern in der momentanen Form bieten. Zum zweiten hebt er hervor, dass viele Online-Gruppen vor bestimmten typischen Interaktionsproblemen stehen, deren Überwindung ihnen nicht immer gelingt. Die Lösung dieser Interaktionsprobleme ist nicht so sehr abhängig von dem Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien. Die erste Hauptthese ist vielmehr, dass durch einen adäquaten Einsatz von Mechanismen sozialer Kontrolle in Kombination mit einer angemessenen "sozialen Gestaltung" von Online-Gruppen die Interaktionsprobleme reduziert werden können. Auf diese Weise können Online-Gruppen ihr Potential, das einige von ihnen bereits zeigen, wesentlich besser erreichen. Soziale Kontrolle ist aber besonders dann wirksam, wenn die soziale Interaktion der Online-Welt eingebunden ist in ein Netzwerk von Beziehungen, die zwischen einigen Mitgliedern auch in der Offline-Welt existieren. Wenn die Interaktion innerhalb der Online-Gruppe

eingebunden ist in ein soziales Netzwerk, das auch in der Offline-Welt besteht, so wird dies die *soziale Einbettung der Online-Interaktion* in Netzwerke der Offline-Welt genannt. Die zweite Hauptthese ist, dass die soziale Einbettung enorme Auswirkungen auf die Online-Interaktion hat. Die Resultate der Interaktion in Online-Gruppen, d.h. die Vorteile für die Mitglieder, sind in einem besonderen Ausmaß von der sozialen Einbettung abhängig. Für die Anwendung der geeigneten Formen sozialer Kontrolle durch "aufgeklärte" Mitglieder oder einem Gruppenmanager ist das Wissen über die Auswirkungen der sozialen Einbettung von großer Bedeutung. Deshalb werden in diesem Kapitel verschiedene Theorien der Online-Interaktion präsentiert, die die Effekte der sozialen Einbettung und ihr Zusammenspiel mit Mechanismen sozialer Kontrolle verdeutlichen.

Das Kapitel ist wie folgt gegliedert. Im zweiten Abschnitt wird gezeigt, welche Vorteile die Interaktion in Online-Gruppen ihren Mitgliedern im Allgemeinen bietet. Zugleich wird darauf verwiesen, dass Online-Gruppen sehr häufig zwei Typen von Interaktionsproblemen gegenüberstehen, nämlich Vertrauensproblemen und Trittbrettfahrerproblemen. Das Phänomen der sozialen Einbettung wird erläutert. Die Abschnitte 3-5 zeigen Mechanismen der Wirkungsweisen sozialer Einbettung. Insbesondere wird gezeigt, wie sich soziale Einbettung auf die o.g. Interaktionsprobleme auswirkt. Im dritten Abschnitt wird gezeigt, durch welche Mechanismen die soziale Einbettung Anreize für die aktive Teilnahme an Gruppendiskussionen bietet. Der vierte Abschnitt erläutert, wie die Entstehung von kooperativen Normen in Online-Gruppen beeinflusst wird. Abschnitt 5 legt dar, welche Instrumente aktiver sozialer Kontrolle dem Manager einer Online-Gruppe zur Verfügung stehen und wie ihr Einsatz in Abhängigkeit vom Ausmaß an sozialer Einbettung gesehen werden sollte. Im sechsten Abschnitt wird gezeigt, dass die vorgestellten Theorien praktische Implikationen für die soziale Gestaltung von Online-Gruppen haben, die im Widerspruch stehen zu einigen anderen Vorschlägen, die weniger theoriefundiert sind. Der siebte Abschnitt zieht Schlussfolgerungen, die deutlich machen, dass die sozialen Auswirkungen des Internet zumindest teilweise durch die soziale Gestaltung von Online-Gruppen und –Gemeinschaften sowie durch ein aktives Management des Interaktionsgeschehens beeinflusst werden können. Hier bietet sich für eine theorieorientierte empirische Medienforschung ein reichhaltiges Forschungsgebiet von großer praktischer Relevanz.

2. Vorteile und Problemtypen der Interaktion in Online-Gruppen

Online-Interaktion in Gruppen kann zu unterschiedlichen Zwecken stattfinden, von denen drei sehr populäre Zwecke hier näher dargestellt werden sollen: der Austausch von Informationen zwischen Firmenmitarbeitern, der Austausch von Informationen zwischen Universitätswissenschaftlern und der Austausch sozialer Unterstützung und psychologisch-medizinischer Informationen zwischen Laien.

Der Austausch von Informationen zwischen *Firmenmitarbeitern* geschieht in sog. "Online Communities of Practice" (Wenger und Snyder 2000). Diese umfassen i.d.R. zahlreiche computervermittelte Kommunikationsinstrumente des Internet und eines Intranets, wie Email,

elektronische schwarze Bretter, Online-Datenbanken u.v.m.. Mit dieser Form des Wissensaustauschs erhoffen Firmen, dass der Austausch zwischen einander unbekanntem Kollegen stimuliert und so das Wissen der Mitarbeiter besser genutzt wird. Empirische Fallstudien deuten an, dass diese Form der Online-Gruppeninteraktion besonders häufig in internationalen Firmen genutzt wird (Andriessen, Huis in 't Veld und Poot 2000). Umfangreichere Surveystudien zeigen, dass Firmen mit einer großen Anzahl von Mitarbeitern häufiger Gebrauch machen von Intranettechnologien, die als Voraussetzung für den Wissensaustausch in Online-Gruppen gelten, als Firmen mit einer kleinen Anzahl von Mitarbeitern (Gareis et al. 2001). Studien zum Online-Wissensmanagement zeigen, dass Online-Gruppen tatsächlich den Informationsaustausch zwischen Mitarbeitern befördern können (z.B. Constant, Sproull und Kiesler 1996). Gleichzeitig wird aber auch darauf verwiesen, dass eine große Anzahl von Online-Gruppen die in sie gesteckten Erwartungen nicht erfüllt hat, da oftmals Mitarbeiter nicht ausreichend motiviert seien, um ihr Wissen auch weiterzugeben (Ardichvili, Page und Wentling 2003; Stoddart 2001; Gal 2004).

Im Informationsaustausch zwischen *Wissenschaftlern* spielen vor allem Mailinglisten, und in einem nur geringeren Ausmaß Newsgruppen, eine beachtliche Rolle. In einer Zufallsstichprobe von niederländischen und englischen Universitätswissenschaftlern aus verschiedenen Disziplinen der Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften im Jahr 1999 haben 23.3% regelmäßig diese Form des Informationsaustauschs betrieben (Matzat 2004b). Dabei ist die Nutzung von Mailinglisten unter Sozial- und Geisteswissenschaftlern populärer als unter Naturwissenschaftlern. Als einen häufig anzutreffenden Vorteil der Nutzung von Mailinglisten ist die Schaffung neuer informeller Kontakte belegt. Für Teilgruppen von Wissenschaftlern scheint aber auch der Informationserwerb von Vorteil zu sein. Unterscheidet man hinsichtlich der Art von neuen Kontakten, die zwischen Nutzern entstehen, so scheinen sog. schwache Kontakte, die für den Austausch von Manuskripten und der Beantwortung spezifischer Fragen genutzt werden, häufiger zu entstehen als sog. starke Kontakte, die für eine langfristige Zusammenarbeit in der Forschung relevant sind (a.a.O.). In einer Zufallsstichprobe von 49 Mailinglisten¹ wurde in 36 Gruppen (73.5%) das Kommunikationsvolumen in den Augen der Nutzer als "gering" eingestuft. Die Anzahl professionell relevanter Emails wurde in 33 Gruppen (67.3%) als "gering" eingestuft. Diese Einschätzungen trafen auf kleine Gruppen häufiger zu als auf große Gruppen. Falls jedoch ein hinreichend großes Kommunikationsvolumen erreicht wird, so wird die Qualität der weitergegebenen Informationen oftmals positiv beurteilt. In der Mehrheit der Emailgruppen (in 42 oder 85.7% der 49 Gruppen) wurde die Qualität im Durchschnitt mit besser als "all right", der Mittelpunkt einer Skala, beurteilt (Matzat 2001).

Die Effekte der Nutzung von sog. elektronischen *Selbsthilfegruppen* zur psycho-sozialen und medizinischen Beratung sind bisher am gründlichsten empirisch analysiert worden. Hierbei handelt es sich um Online-Gruppen, die unterschiedliche Probleme diskutieren, die als belastend empfunden

¹ Es handelt sich hierbei um eine Zufallsstichprobe aus einer Liste von Mailinglisten, die eine Zufallsauswahl von englischen und niederländischen Universitätswissenschaftlern aus den Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften zum Informationsaustausch nutzt.

werden, wie z.B. Essstörungen (Winzelberg 1997), Alkoholismus (King 1994) oder alleinerziehende Mutterschaft (Dunham et al. 1998). Eysenbach u.a. (2004) kommen in einer Zusammenfassung von 38 Studien zu der Schlussfolgerung, dass es nur in einer Minderheit von Studien Belege für positive Effekte der Nutzung solcher Online-Gruppen gibt, z.B. für eine Reduzierung depressiver Gefühle. Sie fügen zugleich hinzu, dass viele der Studien, die keine Effekte gefunden haben, methodische Mängel besaßen, wie z.B. ein geringes statistisches Unterscheidungsvermögen. In keine der Studien wurden Belege für negative Effekte, z.B. eine Vermehrung psycho-sozialer Probleme, gefunden.

Ich ziehe aus dem bisherigen Stand der Studien über den "Erfolg" oder "Misserfolg" der Interaktion in Online-Gruppen die Schlussfolgerung, dass die Interaktion zwar in einer beträchtlichen Anzahl von Gruppen als hilfreich oder nützlich beurteilt werden kann. Dies ist jedoch keine Selbstverständlichkeit. Für eine beträchtliche Anzahl von Online-Gruppen gestaltet sich die Online-Interaktion als dermaßen problematisch, dass sie nicht von Nutzen für ihre Mitglieder ist. Es stellt sich somit die Frage, welche Probleme die Interaktion in Online-Gruppen typischerweise mit sich bringt. Eine Analyse der Entstehungsbedingungen dieser Probleme kann somit helfen, die Nützlichkeit von Online-Gruppen zu erhöhen. Ich unterscheide im folgenden zwischen zwei unterschiedlichen Problemen der Online-Interaktion in Gruppen, die sehr häufig in der Literatur genannt werden, nämlich dem sog. Trittbrettfahrer- und dem Vertrauensproblem (siehe z.B. Kollock 1999; McLure Wasko und Faraj 2000; Kreijns, Kirschner, und Jochems 2003).²

Das *Trittbrettfahrerproblem* hat seinen Kern in der Tatsache, dass alle Mitglieder in der Gruppe, also sowohl die passiven wie auch die aktiven Mitglieder, von einer Diskussion profitieren. Die Verschickung eines Diskussionsbeitrages ist für den Autor jedoch mit Kosten verbunden. Damit sind weniger die finanziellen Onlinekosten gemeint, die bei einer entsprechenden Internetverbindung verschwinden können. Vielmehr kostet die Erstellung eines Beitrages Mühe und Zeit. Abhängig vom Diskussionsthema können diese Kosten teilweise sehr hoch sein. Während die Kosten jedoch alleine dem aktiven Teilnehmer der Diskussion aufgelastet werden, verteilen sich die Vorteile der Diskussion auf alle aktiven und passiven Mitglieder gleichermaßen. Zumindest langfristig ist zu erwarten, dass Mitglieder diese Zusammenhänge durchschauen. Wenn sie ihr Verhalten an einer individuell optimalen Gestaltung des Verhältnisses der Kosten und Nutzen ausrichten, so werden sie sich für die passive Teilnahme, die die eigenen Kosten minimiert und trotzdem die Vorteile aus der aktiven Teilnahme der anderen Mitglieder zieht, entscheiden. Dies wird als "Trittbrettfahrerverhalten" umschrieben. Wenn zu viele Mitglieder sich so entscheiden, dann findet keine ausreichende Diskussion mehr statt und die Gruppe scheitert. Der zweite Typus von Interaktionsproblemen, das *Vertrauensproblem*, entsteht beim bilateralen Austausch von Informationen oder sozialer Unterstützung zwischen zwei Mitgliedern. Wenn ein Mitglied, der Vertrauensgeber, einem anderen Mitglied, dem Vertrauensnehmer, eine Frage beantwortet oder Hilfestellung leistet, so kann er darauf

² Natürlich sind dies nicht die einzigen Interaktionsprobleme. Weitere Probleme sind z.B. das Problem der Stabilität (Matzat 2004a) sowie das Problem der Informationsüberflutung (Butler 2002).

hoffen, dass sich im Verlauf der zukünftigen Interaktion möglicherweise die Rollen austauschen und ihm selber im Gegenzug für seine Hilfestellung durch seinen Interaktionspartner geholfen wird. In diesem Fall ziehen beide Mitglieder Vorteile aus ihrem Verhalten. Es ist jedoch auch möglich, dass der Vertrauensnehmer das gegebene Vertrauen nicht honoriert und in der Zukunft auf Bitten seines Gegenübers nicht eingeht. Er könnte die erhaltenen Informationen sogar einseitig zu seinem Vorteil und zum Nachteil des Vertrauensgebers benutzen. In diesem Fall würde der Vertrauensgeber ausgenutzt. Er hat Zeit und Mühe investiert, aber keine Vorteile erhalten bzw. ist durch den Vertrauensnehmer sogar geschädigt worden. Antizipiert er dieses Verhalten, so wird er direkt zu Beginn keine Hilfestellung leisten. In diesem Fall würde das Vertrauensproblem die bilaterale Interaktion behindern und beide Mitglieder könnten ihre Interessen nicht verwirklichen. Ein Beispiel für ein Vertrauensproblem ist gegeben, wenn zwei Mitarbeiter einer Firma in einem Konkurrenzverhältnis um eine Beförderung oder Belohnung zu einander stehen, aber gleichzeitig Vorteile aus einem wechselseitigen Informationsaustausch ziehen könnten. Der Schaden, den der Vertrauensgeber durch die Weitergabe von Informationen an dem Vertrauensnehmer erleidet, könnte beispielsweise darin bestehen, dass nicht er befördert wird, sondern der Vertrauensnehmer, der einen Wissensvorsprung erworben hat. In elektronischen Selbsthilfegruppen kann ein Vertrauensmissbrauch stattfinden nachdem ein Mitglied vertrauliche Dinge über sich selbst preisgibt, die nicht für die Öffentlichkeit bestimmt sind. Er könnte hoffen, auf diese Weise einem anderen Mitglied in der Verarbeitung seiner Probleme zu helfen, um später herauszufinden, dass diese Informationen entgegen seinen Erwartungen zu seinem eigenen Schaden doch an Dritte weitergegeben wurden.

Die Konzepte beider Interaktionsprobleme basieren auf der Verhaltensannahme, dass ein Mitglied sich zumindest langfristig in seinem Verhalten an dem antizipierten Verhältnis von Nutzen und Kosten orientiert und dieses maximiert. Gleichwohl kann die Anreizstruktur oder die Mitgliedermotivation in einer Gruppe derart sein, dass aufgrund spezifischer Bedingungen diese Probleme nicht gravierend sind. Auch könnte es sein, dass zu viele Mitglieder zur aktiven Teilnahme motiviert sind, so dass eine Informationsüberflutung stattfindet. In diesem Fall lenken die Konzepte das Interesse dahin, zu untersuchen, warum eine spezifische Gruppe die Interaktionsprobleme gelöst hat, um Schlussfolgerungen über die Determinanten des aktiven Teilnahmeverhaltens und somit für die Gestaltung anderer Gruppen ziehen zu können. Es deutet sich an, dass diese Interaktionsprobleme in zahlreichen Gruppen in einem gravierenden Maße bestehen. So zeigt die empirische Studie von Cummings, Butler & Kraut (2002), die eine Vielzahl sehr unterschiedlicher Online-Gruppen analysierte, dass in der Mehrzahl der Gruppen in einem nur ungenügenden Ausmaß Anreize für die Mitglieder bestanden, um aktiv zu werden. Viele Gruppen wurden dadurch für die Mitglieder nutzlos. Auch die o.g. Studie (Matzat 2001) zeigt, dass ein hinreichend hohes Kommunikationsvolumen in wissenschaftlichen Online-Gruppen keine Selbstverständlichkeit ist. Vertrauensprobleme zwischen Mitgliedern einer Online-Gruppe werden in verschiedenen Studien explizit als problematisch von den Teilnehmern erlebt (z.B. Ardichvili, Page und Wentling 2003).

Ein weiteres Merkmal vieler Online-Gruppen ist, dass einige ihrer Mitglieder Beziehungen zu einander haben, die sich auch auf die Offline-Welt erstrecken. Diese sog. soziale Einbettung der Online-Interaktion in Netzwerke der Offline-Welt wurde von Wellman mit dem Slogan "net surfers don't ride alone" (Wellman und Gulia 1998) umschrieben. Ein hohes Maß an sozialer Einbettung ist z.B. gegeben, wenn viele Mitglieder sich bereits vor dem Eintritt in die Online-Gruppe kannten. Dies ist u.a. in lokalen Gruppen der Fall. Das Ausmaß sozialer Einbettung wird auch erhöht, wenn die Mitgliedschaft in der Online-Gruppe zu neuen Kontakten führt, die von der Online- in die Offline-Welt überführt werden. Empirische Studien zeigen, dass beide Formen sozialer Einbettung keine Seltenheit sind (z.B. Wellman und Haythornthwaite 2002; Matzat 2001; Parks 1996; Parks und Roberts 1998). In diesen Fällen ist der Begriff der Virtualität irreführend. Unklar ist bislang jedoch, welche Auswirkungen die soziale Einbettung auf die Online-Interaktion hat und wie Wissen über Mechanismen der Beeinflussung der Online-Interaktion durch die soziale Einbettung genutzt werden kann, um Interaktionsprobleme zu lösen.

3. Soziale Einbettung und der Erwerb von Reputation

Kollock (1999) stellt sich die Frage, wie es kommt, dass Mitglieder von Online-Gruppen relativ häufig miteinander kooperieren, obwohl sie sich oft nicht kennen. Er nennt eine Reihe von Motiven, die Mitglieder zur aktiven Teilnahme motivieren könnten. Rein altruistische Motive spielen seiner Meinung nach nur selten eine Rolle. Als ein häufig anzutreffendes Motiv für die aktive Teilnahme nennt er den Erwerb von Reputation in der Gruppe. Mitglieder könnten durch die aktive Teilnahme in Gruppendiskussionen ihr Wissen und ihre Leistungen zur Schau stellen und auf diese Weise Status in der Gruppe erwerben. Das Reputationsmodell (Matzat 2002) arbeitet diese Annahme für den Fall der Interaktion zwischen Wissenschaftlern in Online-Gruppen aus.

Demnach können Wissenschaftler in der Online-Welt *alleine* nur wenig Reputation erwerben. Dies ändert sich jedoch, wenn der Wissensaustausch in der Online-Welt vor den Augen einer integrierten wissenschaftlichen Gemeinschaft stattfindet. In einer solchen Gemeinschaft interagieren die wichtigsten Mitglieder regelmäßig außerhalb der Online-Gruppe. Sie treffen sich z.B. auf Konferenzen oder arbeiten in Gremien wissenschaftlicher Organisationen und Redaktionen wissenschaftlicher Zeitschriften zusammen. Je stärker die Integration ist, desto eher sind solche Formen der Offline-Interaktion zu erwarten. In eine Online-Gruppe mit einer stark integrierten wissenschaftlichen Gemeinschaft liegt also ein hoher Grad an sozialer Einbettung vor. In einer solchen Gruppe hat ein Mitglied durch die Möglichkeit, Reputation in der wissenschaftlichen Gemeinschaft zu erwerben, einen Anreiz, einem anderen Mitglied während der Gruppendiskussion auch dann zu helfen und Fragen zu beantworten, wenn dieses andere Mitglied ihm vollkommen unbekannt ist. Das Reputationsmodell leitet hieraus eine Reihe von Vorhersagen zum Teilnahmeverhalten von Wissenschaftlern in Online-Gruppendiskussionen ab.

Eine Vorhersage lautet wie folgt. Je größer das Ausmaß der sozialen Einbettung der Online-Gruppe ist, desto größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, dass ein Wissenschaftler auf eine öffentlich in der Gruppe gestellte Frage während der Gruppendiskussion eine Antwort verschickt. Soziale Einbettung befördert also den Wissensaustausch. Dies ist der Fall, da mit dem Grad der sozialen Einbettung auch das Ausmaß der durch die aktive Diskussionsteilnahme erworbenen Reputation steigt. Wenn ein Wissenschaftler während der Diskussion mehr oder weniger regelmäßig zu einem Thema kompetente Antworten verschickt, so zeigt er, dass er in der Lage ist, spezifische Fragen eines Fachgebietes zeitlich parallel zu seinen sonstigen Arbeitstätigkeiten zu beantworten. Dies verdeutlicht seine Kompetenz, wodurch er Reputation in der wissenschaftlichen Gemeinschaft erwerben kann. Ist das Ausmaß der sozialen Einbettung und somit die Häufigkeit der Offline-Interaktion zwischen Mitgliedern höher, dann wird auch mehr Reputation in der Offline-Welt durch die Online-Aktivitäten erworben. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Wissenschaftler ihr Wissen online teilen. Eine weitere Hypothese besagt, dass ein Wissenschaftler besonders dann bereit ist, sein Wissen online zu teilen, wenn in seiner Online-Gruppe zahlreiche, ihm persönlich bekannte Mitglieder vorhanden sind. Auch in diesem Fall kann er durch seine Online-Aktivität mehr Reputation erwerben. Diese und andere Vorhersagen konnten in der schon erwähnten empirischen Studie über 49 internationale Mailinglisten bestätigt werden (Matzat 2001; Matzat 2002). Das Reputationsmodell zeigt Bedingungen auf, unter denen Wissenschaftler selektive Anreize haben, um in der Online-Diskussion aktiv zu werden. Unter diesen Bedingungen wird das Problem des *Trittbrettfahrerverhaltens* weniger wahrscheinlich.

Sollte sich das Reputationsmodell in der weiteren empirischen Forschung bewähren, so beinhaltet es eine Reihe von wichtigen Implikationen für die soziale Gestaltung von Online-Gruppen. Es hebt die Bedeutung zweier verschiedener Typen von sozialen Netzwerken für die Lösung des Trittbrettfahrerproblems hervor. Zum einen vermindert eine hohe Dichte des *gesamten sozialen Netzwerks* der Online-Gruppe, die bei einem hohen Maß an sozialer Einbettung gegeben ist, die Wahrscheinlichkeit des Trittbrettfahrerverhaltens. Zum anderen verringert ein großes *persönliches Netzwerk* eines individuellen Wissenschaftlers in der Online-Gruppe die Wahrscheinlichkeit des Trittbrettfahrerverhaltens. Der Administrator einer wissenschaftlichen Mailingliste kann diese Einsichten nutzen. Für die Rekrutierung von neuen Mitgliedern ist es zur Minderung des Trittbrettfahrerverhaltens ratsam, nicht einzelne Mitglieder zu kontaktieren, sondern vielmehr zusammenhängende Cluster von Forschern anzusprechen. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Mitglieder ein großes persönliches Netzwerk in der Online-Gruppe haben. In der Gründungsphase einer Online-Gruppe ist es zur Minderung des Trittbrettfahrerverhaltens ratsam, das Thema so fokussiert zu wählen, dass es bei einer bestehenden, klar definierten Forschergemeinschaft anschließt. Eine zu breite Themenwahl erschließt zwar möglicherweise eine größere Anzahl von passiven Mitgliedern. Dies geht jedoch zu Kosten der sozialen Einbettung und reduziert somit die selektiven Anreize zur aktiven Teilnahme an der Online-Gruppendiskussion.

4. Soziale Einbettung und die Entstehung von Normen

Zur Lösung des Problems der mangelnden Motivation zum aktiven Wissensaustausch in Online-Gruppen wird häufig auf die Etablierung von kooperativen Normen verwiesen, die Mitglieder dazu anhalten könnten, ihr Wissen zu teilen (z.B. Ardichvili, Page und Wentling 2003; McLure Wasko und Faraj 2000; Constant, Kiesler und Sproull 1994). Leider werden i.d.R. keine Bedingungen genannt, die für die Etablierung von Kooperationsnormen förderlich sind. Die Umsetzung solcher Lösungsvorschläge steht vor der Schwierigkeit, dass eine Etablierung von Normen, die den Mitgliedern Verhaltensformen vorschreiben, die für sie mit einem gewissen Aufwand verbunden sind, keine einfache Aufgabe ist. Theorien, die Bedingungen der Entstehung von Kooperationsnormen in Online-Gruppen nennen, schließen hier eine bedeutsame Lücke. Eine solche Theorie bietet das Modell der Normentstehung von Coleman (1990) an. Im Folgenden soll zunächst das allgemeine Coleman-Modell vorgestellt werden. Anschließend wird deutlich gemacht, dass das Modell Vorhersagen über die Auswirkungen sozialer Einbettung ermöglicht.

Coleman (1990) versteht unter einer sozialen Norm eine Regel, die eine spezifische Handlung in einer Gruppe vorschreibt oder verbietet. Die Geltung der Norm ist umso stärker, je mehr es einen Konsensus in der Gruppe gibt, dass bestimmte Handlungsrechte nicht mehr in der Verfügungsgewalt des Individuums liegen, sondern bei der Gruppe. So könnte es in wissenschaftlichen Online-Gruppen eine Regel geben, die vorschreibt, dass kompetente Mitglieder anderen Mitgliedern, die um Unterstützung bitten, während der Online-Diskussion per Email helfen sollten. Bei der Verwendung dieses Begriffs einer sozialen Norm geht es also nicht um die Internalisierung bestimmter Werte durch Individuen (siehe Hechter und Opp 2001). Die Geltung einer Norm ist kein Merkmal eines Individuums, sondern das Merkmal einer Gruppe. Die Erklärung der Entstehung einer solchen Norm geschieht durch Coleman in zwei Schritten. Zunächst erklärt er, unter welchen Bedingungen in einer Gruppe der Wunsch nach der Geltung einer Kooperationsnorm entsteht. In einem zweiten Schritt erklärt er, welche Bedingungen die Verwirklichung einer solchen Norm befördern. Der Wunsch nach der Geltung einer Kooperationsnorm ist abhängig von zwei Bedingungen. Zum einen muss das Verhalten, das von einer Norm vorgeschrieben bzw. verboten wird, erwünschte bzw. unerwünschte Konsequenzen für andere Mitglieder haben. Außerdem darf es in einer Gruppe keine Möglichkeiten für den bi- oder multilateralen Austausch von Handlungsrechten zwischen den Mitgliedern geben. Die erste Bedingung garantiert, dass die Gruppenmitglieder ein Interesse an der Regulierung der spezifischen Handlung des Mitgliedes haben. Die zweite Bedingung hat den Effekt, dass das Regulierungsinteresse nicht durch individuelle Tauschhandlungen der Mitglieder befriedigt werden kann. Unter diesen Bedingungen entwickeln die Gruppenmitglieder ein Bedürfnis nach einer informellen Regel, die z.B. im Falle erwünschter Effekte das spezifische Handeln vorschreibt. Diese beiden Bedingungen sind für wissenschaftliche Online-Gruppen erfüllt. Die kompetente Beantwortung von Fragen ist informativ für die anderen Mitglieder. Selbst wenn sie die jeweilige Antwort schon

kennen mögen, so erfahren sie dennoch etwas über den Informationsstand in der Gemeinschaft. Individuelle Verabredungen zwischen Wissenschaftlern zur gegenseitigen Beantwortung ihrer Fragen sind nicht zu erwarten. Es ist also davon auszugehen, dass z.B. in wissenschaftlichen Mailinglisten der Wunsch nach der Geltung einer Regel besteht, die den kompetenten Mitgliedern vorschreibt, dass sie auf Fragen anderer Mitglieder in der öffentlichen Gruppendiskussion eine Antwort verschicken. Dennoch ist nicht davon auszugehen, dass eine solche Norm auch immer eine verhaltenssteuernde Geltung erhält. Denn ein Problem der Entstehung einer Kooperationsnorm ist, dass auch Mitglieder, die diese Norm nicht einhalten von ihrer Befolgung durch andere profitieren. Da die Normeinhaltung bestimmte Kosten, d.h. Zeit und Mühe, mit sich bringt, ist die Gefahr des Trittbrettfahrens bei der Normeinhaltung gegeben. Damit Mitglieder die Kosten der Normeinhaltung übernehmen, sind positive oder negative Sanktionen erforderlich. Auch die Ausübung von Sanktionen ist aber mit Kosten verbunden. Von der erfolgreichen Ausübung von Sanktionen, die zur Normeinhaltung führt, profitieren wiederum auch diejenigen Mitglieder, die die Ausübung von Sanktionen nicht durchführen und sich die Sanktionskosten sparen. Coleman (1990) nennt dies das "Trittbrettfahrerproblem zweiter Ordnung". Bedingungen, unter denen es zu einer Lösung dieses Trittbrettfahrerproblems zweiter Ordnung kommt, befördern die Ausübung von Sanktionen und damit die Entstehung einer Gruppennorm. Das Problem des Trittbrettfahrens bei der Ausübung von Sanktionen wird dann gelöst, wenn das Beziehungsnetzwerk der Gruppenmitglieder eine hinreichend hohe Dichte hat. Je häufiger die Gruppenmitglieder untereinander Kontakt haben, desto einfacher gestaltet sich, so Coleman (1990), die Sanktionsausübung. In einer Gruppe mit einem dichten Netzwerk ist gemeinschaftliches Handeln zwischen Gruppenmitgliedern einfacher zu organisieren und die Mitglieder seien eher bereit, Kosten der Sanktionierung auf sich zu nehmen.

In einer wissenschaftlichen Online-Gruppe mit einem hohen Grad an sozialer Einbettung ist die Netzwerkdichte hoch. In solchen Gruppen ist also eher die Entstehung einer Kooperationsnorm zu erwarten als in Gruppen mit einem geringen Grad an sozialer Einbettung. Ein Beispiel für einen möglichen Wirkungsmechanismus sozialer Einbettung sei hier angedeutet. In einer Online-Gruppe mit hoher sozialer Einbettung ist die Offline-Interaktion zwischen zentralen Forschern der wissenschaftlichen Gemeinschaft bei Zusammenkünften wahrscheinlich. Während informeller Diskussionen könnte sich der gemeinsame Wunsch herauskristalisieren, dass ein abwesender Kollege, der als erwiesener Experte auf seinem Fachgebiet gilt, stärker in die Online-Diskussion eingreift. Einer der anwesenden Forscher erklärt sich bereit, diesem Kollegen deutlich zu machen, dass seine Diskussionsbeiträge als sehr wertvoll eingeschätzt würden. Da er mit dem abwesenden Kollegen häufiger in einigen Forschungsprojekten zusammenarbeitet, bereitet es ihm wenig Aufwand, dem Kollegen in einer angemessenen, höflichen Form die soziale Wertschätzung seiner Beiträge durch andere Kollegen deutlich zu machen. Soziale Einbettung vereinfacht in diesem Beispiel also die gemeinsame Entscheidungsfindung und die Ausübung von positiven Sanktionen. Dadurch vermindern sich die Probleme des *Trittbrettfahrens*.

Empirische Analysen haben diese Vorhersage des Coleman-Modells über einen positiven Zusammenhang zwischen dem Grad der sozialen Einbettung und der Wahrscheinlichkeit der Normentstehung bestätigt (Matzat 2004c). Weiterhin hat sich gezeigt, dass die Stärke einer Kooperationsnorm auch den Wissensaustausch befördert und somit eine verhaltenssteuernde Wirkung während der Online-Interaktion hat (a.a.O.). Diese Ergebnisse führen zu wichtigen Einsichten für die Gestaltung und das Management der Online-Interaktion. Ein hoher Grad an sozialer Einbettung hat also nicht nur einen direkten Effekt auf die Teilnahme an Gruppendiskussionen, wie im vorigen Abschnitt gezeigt, sondern darüber hinaus einen indirekten Effekt durch die Förderung von Kooperationsnormen, die wiederum die Teilnahme an Gruppendiskussionen stimulieren. Für die Beeinflussung der Gruppeninteraktion bedeutet dies, dass ein Gruppenadministrator oder ein engagiertes Mitglied zur Stimulation der Diskussionsteilnahme die in der Gruppe geltenden Erwartungen und Regeln deutlich machen kann. Das Coleman-Modell macht jedoch auch deutlich, unter welchen Bedingungen normative Appelle weniger wirksam sind. Unter einem geringen Grad an sozialer Einbettung verdeutlichen normative Appelle zwar, dass der Wunsch nach der Geltung von Kooperationsnormen besteht. Ihre Verwirklichung und damit ein verhaltenssteuernder Einfluss ist in diesem Fall jedoch nicht wahrscheinlich.

5. Soziale Einbettung und Instrumente direkter und indirekter sozialer Kontrolle

Die bisher genannten Theorien lassen die Frage offen, welche aktiven Instrumente der Beeinflussung des Interaktionsgeschehens einem Gruppenadministrator oder engagiertem Mitglied zur Verfügung stehen, wenn sich die Online-Gruppe einmal konstituiert hat und er nicht nur an Normen appellieren möchte. Die Theorie relationaler Signale in Online-Gruppen (Matzat 2004a), die an dieser Stelle in Teilen präsentiert werden soll, gibt hierauf eine Antwort. Die Theorie wird in vier Schritten dargestellt. Zunächst wird näher auf die Interessen, die Gruppenmitglieder mit ihrer Mitgliedschaft verwirklichen wollen, eingegangen. Anschließend wird erläutert, dass das Verhalten während der Online-Interaktion Informationen über den Handelnden enthüllt, die Rückschlüsse darüber zulassen, wie er seine Beziehung zu anderen Mitgliedern und zu der Gruppe bewertet. Diese Annahmen widersprechen einer weit verbreiteten Vorstellung, die die Online-Interaktion als eine "gefilterte" Form sozialer Interaktion betrachten, die arm an sozialen Hinweisen sei (siehe z.B. Kiesler, Siegel und McGuire 1984). In einem dritten Schritt werden Instrumente der aktiven Beeinflussung des Interaktionsgeschehens vorgestellt. Zuletzt wird hervorgehoben, dass der Grad der sozialen Einbettung die Effekte der Anwendung dieser Instrumente des Interaktionsmanagements beeinflusst. Der Anwender der Instrumente sollte also den Grad an sozialer Einbettung berücksichtigen, um das angemessene Instrument zur Stimulation der Mitgliederaktivitäten zu wählen.

5.1 Unterschiedliche Typen von Mitgliederinteressen und Gruppeninteressen

Die Mitglieder einer Online-Gruppe haben einerseits gemeinschaftliche Interessen, die die Gruppe als solche definieren. So wollen sie z.B. den gemeinschaftlichen Austausch von Informationen

zu einem bestimmten Thema verfolgen. Andererseits haben sie als Individuen spezifisch persönliche Interessen. Die Verfolgung der persönlichen Interessen und die Verfolgung der gemeinschaftlichen Gruppeninteressen können in günstigen Fällen konvergieren, wenn eine Mitgliedsaktivität beide Interessen gleichzeitig verwirklicht. So kann z.B. ein Mitglied einer elektronischen Selbsthilfegruppe den Wunsch haben, andere Menschen mit ähnlichen Problemen kennen zu lernen. Hierzu wird er in Online-Gruppendiskussionen aktiv. Dies trägt zur Verwirklichung der Gruppenziele bei, nämlich dem Austausch von Informationen und sozialer Unterstützung. Gleichzeitig kann dies hilfreich für die Verfolgung der privaten Ziele des Mitglieds sein. Letzteres ist z.B. dann der Fall, wenn unter den Mitgliedern zahlreiche persönliche Freundschaftskontakte bestehen und es regelmäßig zu Face-to-Face Gruppentreffen kommt. Die aktive Diskussionsbeteiligung kann dann gleichzeitig dem Aufbau privater Kontakte dienen. Es ist aber auch möglich, dass die Verfolgung der Gruppen- und der Individualinteressen miteinander in Konflikt stehen. In diesem Fall ist zunächst undeutlich, welches der Ziele für das Mitglied relevanter ist. Dasjenige Ziel, das die Entscheidungssituation für ein Mitglied dominiert, wird dann der Entscheidungsrahmen bzw. "frame" der Situation genannt (Lindenberg 1998).

Sowohl die Individual- wie auch die Gruppeninteressen können hierbei von unterschiedlicher Natur sein. Es soll zwischen materialen und relationalen Zielen unterschieden werden. *Materiale* Ziele oder Interessen sind solche, für deren Erfüllung soziale Interaktion nicht zwingend notwendig ist. Ein Beispiel ist der Informationserwerb. Für die Erfüllung *relationaler* Interessen oder Ziele ist hingegen soziale Interaktion zwingend erforderlich. Als Beispiele seien der Aufbau neuer Kontakte, die Unterhaltung bereits bestehender Kontakte oder der Austausch sozialer Unterstützung genannt. Online-Gruppen, die für ihre Mitglieder relationale Interessen erfüllen haben eine Besonderheit. Sie sind weniger einfach substituierbar. Während der Informationserwerb u.U. auch durch die Nutzung von Online-Datenbanken geschehen kann, können Online-Gruppen mit starken relationalen Interessen nur gegen andere Formen sozialer Interaktion substituiert werden. In extremen Fällen sind sie praktisch gar nicht mehr substituierbar. Dies hat Auswirkungen auf die Stabilität von Online-Gruppen. Deshalb ist es wichtig zu wissen, welche Faktoren das Ausmaß relationaler Interessen von Online-Gruppen beeinflussen. Hier spielt die soziale Einbettung eine Rolle. In Gruppen mit einem hohen Grad an sozialer Einbettung bestehen auch außerhalb der Online-Gruppe Beziehungen zwischen den Mitgliedern. Dies macht sie stärker von einander abhängig. Je stärker Mitglieder von einander abhängig sind, umso wahrscheinlicher wird es, dass sie ein Interesse an dem Aufbau bzw. der Aufrechterhaltung einer gegenseitig zufriedenstellenden Beziehung haben. *In Online-Gruppen mit einem hohen Grad an sozialer Einbettung ist das Ausmaß relationaler Interessen somit größer als in Gruppen mit einem geringen Grad.* Dies gilt allerdings nur unter der Bedingung, dass es zwischen den Mitgliedern keine starken Interessenkonflikte gibt, da bei einer starken Rivalität zwischen den Mitgliedern sich keine relationalen Interessen entwickeln (Matzat 2004a).

5.2 Relationale Signale des Online-Verhaltens

Das Verhalten der Gruppenmitglieder enthüllt Informationen über sie, die von anderen Mitgliedern wahrgenommen werden. Unter spezifischen Bedingungen berücksichtigen Mitglieder diese Signale während der Online-Interaktion. Drei Formen relationaler Signale werden unterschieden. Zum einen enthüllt das Verhalten eines Mitgliedes während *bilateraler Interaktion* mit einem anderen Mitglied Informationen darüber, wie ein Mitglied die Beziehung zu seinem Interaktionspartner bewertet. Er kann sie z.B. als eine kurzfristig-instrumentelle Beziehung zur alleinigen Verfolgung seiner eigenen Interessen betrachten. Er kann sie aber auch als eine langfristige Freundschaftsbeziehung betrachten, an deren weiterer Aufrechterhaltung ihm einiges liegt. Darüber hinaus verbreitet die Teilnahme oder gerade die mangelnde Teilnahme an *Gruppenaktivitäten* Informationen an die gesamte Gruppe, die zu Rückschlüssen darüber führen, wie das Mitglied die Beziehung zu seiner Gruppe betrachtet. Wenn in einer elektronischen Selbsthilfegruppe explizit darauf verwiesen wird, dass von den Mitgliedern aktive Hilfsbereitschaft erwartet wird, dann wird die permanente Inaktivität eines Mitglieds über einen wochenlangen Zeitraum früher oder später als Desinteresse an der Gemeinschaft und ihren Normen gedeutet. Die dritte Form relationaler Signale wird durch das Verhalten des *Gruppenadministrators* verbreitet, das den Mitgliedern deutlich macht, welche Verhaltensformen von ihnen erwartet werden. Es sei das folgende Beispiel genannt: Ein Administrator verwendet automatisch erhobene Log-File-Daten über die Mitgliederteilnahme an Gruppendiskussionen, um ein Ranking der Mitglieder zu veröffentlichen. Dieses Ranking gibt Auskunft darüber, welche Mitglieder besonders aktiv waren. Unterstellen wir ferner, dass er die Mitglieder regelmäßig sehr deutlich auf dieses Ranking aufmerksam macht und betont, dass die aktive Teilnahme zu einer herausgehobenen Position unter den Mitgliedern führt. Der Administrator signalisiert auf diese Weise, dass er von den Mitgliedern aktive Teilnahme vor allem dann erwartet, wenn ein externer individueller Anreiz, in diesem Fall der Erwerb von Status in der Gruppe, vorliegt. Die Mitglieder erhalten das Signal, dass in dieser Gruppe vor allem solche Individuen aktiv sind, denen die Verwirklichung ihrer eigenen Interessen bedeutsam ist. Dies gibt den Mitgliedern einen Entscheidungsrahmen für ihr eigenes Handeln in der Online-Gruppe vor, in dem die Berücksichtigung anderer Interessen als der eigenen kaum Platz hat. Dies ist jedoch eine Vorbedingung für die Entwicklung relationaler Interessen.

5.3 Instrumente sozialer Kontrolle der Online-Interaktion

Die Theorie relationaler Signale in Online-Gruppen unterscheidet zwischen drei Typen von aktiven Instrumenten sozialer Kontrolle der Online-Interaktion, nämlich zwischen Instrumenten direkter Kontrolle, Instrumenten indirekten Monitorings und Instrumenten der Rahmenstabilisierung. Instrumente *direkter Kontrolle* sind solche Instrumente, die die Vor- oder Nachteile der Handlungsalternativen der Mitglieder direkt beeinflussen und so auf die Handlungen einen Einfluss ausüben. Ein Beispiel ist die oben genannte Verwendung von Log-File-Daten zur direkten Kontrolle der Mitglieder. Die Vorteile der Handlungsalternative "aktive Beteiligung an der Gruppendiskussion"

werden durch die Vergabe von Status für die Wahl dieser Handlungsalternative durch den Gruppenadministrator erhöht. Instrumente *indirekten Monitorings* sind solche Instrumente, die dem Mitglied eine einfache Möglichkeit bieten, um durch sein Handeln Übereinstimmung mit den Regeln, Zielen und Normen der Gruppe zu signalisieren. Die Mitglieder werden auf diese Weise angeregt, die Verwirklichung ihrer egoistischen Interessen zu beschränken und die gemeinsamen Gruppeninteressen bzw. die Interessen der anderen Mitglieder stärker in ihrem Handeln zu berücksichtigen, um so informellen Sanktionen zu entgehen. Ein Beispiel für ein Instrument indirekten Monitorings findet sich in der Literatur über eine der ältesten Onlinegemeinschaften, nämlich 'The Well' (Hafner 1997). Der Administrator dieser Gruppe nutzte eine Krise strategisch, um die Befolgung von Gruppenregeln und –normen zu erhöhen. Das abweichende Verhalten einiger Gruppenmitglieder wurde als Anregung genommen, um eine allgemeine Diskussion über die Bedeutung und Inhalte der gemeinschaftlichen Gruppenziele und –normen zu führen. Das Resultat der Diskussion war der Beschluss, abweichende Mitglieder nicht direkt zu bestrafen, solange ihr Handeln nicht fatale Folgen für die Gemeinschaft hatte. Allerdings machte der Administrator gleichzeitig deutlich, dass milde Formen informeller Sanktionierung durch einzelne Mitglieder schon erwünscht waren. Dies gab den Mitgliedern eine einfache Möglichkeit, durch öffentliche Missachtung und anderen Formen milder Sanktionierung abweichendes Verhalten zu bestrafen und somit ihre Zustimmung zu den Gruppenzielen und ihren Willen zur Befolgung von Gruppennormen gegenüber der gesamten Gruppe zu signalisieren. Die dritte Form von Instrumenten, die Instrumente der *Rahmenstabilisierung*, sind solche, die die kognitive Bedeutung der gemeinsamen Gruppenziele bei den Mitgliedern erhöhen. Der Grundgedanke hierbei ist, dass individuelle Ziele, die eventuell mit den gemeinsamen Gruppenzielen in Konflikt stehen, weniger zentral in ihrer subjektiven Bedeutung für das Mitglied werden. Kosten, die mit der Vernachlässigung der individuellen Interessen einhergehen, erhalten so eine subjektiv weniger wichtige Bedeutung, was die Befolgung der Gruppenregeln und die Verfolgung der Gruppenziele befördern soll. Im Gegensatz zu direkter Kontrolle beeinflussen rahmenstabilisierende Instrumente nicht die objektiven Vor- und Nachteile der Handlungsalternativen, sondern nur deren subjektive Bedeutung. Beispiele für solche Instrumente bestehen in der Verwendung von gruppenspezifischen Symbolen, in der Definition der Gruppe im Gegensatz zu anderen Gruppen, die konträre Ziele verfolgen oder auch in periodischen Ritualen und Treffen, die die gemeinsamen Regeln und Ziele betonen.

5.4 Soziale Einbettung und die Auswirkungen der Instrumente sozialer Kontrolle

Die beliebige Anwendung der verschiedenen Formen sozialer Kontrolle ist nicht zu empfehlen, da ihre Auswirkungen von verschiedenen Randbedingungen abhängig sind. Die drei Formen sozialer Kontrolle bilden eine *Hierarchie von Instrumenten, deren Anwendung ein zunehmendes Ausmaß von relationalen Interessen bei den Mitgliedern unterstellt* (Lindenberg 1998). Dies sei an zwei Beispielen verdeutlicht. Kim (2000) empfiehlt die Verwendung von geeigneten gruppenspezifischen Symbolen, um die Mitglieder stärker an die gemeinsamen Ziele und Normen zu

erinnern. In der Terminologie der hier vorgestellten Theorie ist dies ein rahmenstabilisierendes Instrument. In einer elektronischen Selbsthilfegruppe, die Wert legt auf gegenseitige Unterstützung und die den Aufbau langfristiger solidarischer Beziehungen zwischen den Gruppenmitgliedern unterstützen soll, kann z.B. die Verwendung von Bildern, die Menschen mit solidarischem Verhalten assoziieren, sinnvoll sein, um Webseiten oder ggf. auch Emails mit Logos zu schmücken. Die Verwendung dieses Instrumentariums kann Mitglieder dazu anleiten, sich verstärkt für die Gruppenziele einzusetzen und egoistisches Verhalten zu reduzieren. Die Verwendung von Symbolen in einer Online-Gruppe, die nur Auktionen dient, scheint jedoch weniger effektiv zu sein. Das gemeinsame Ziel besteht hier in der Durchführung von ökonomischen Transaktionen, die das Eigeninteresse der Mitglieder befriedigen sollen. Symbole, die zu solidarischem Verhalten anregen sollen, befinden sich nicht in Übereinstimmung mit den Gruppenzielen. Ihr Effekt auf das ökonomische Handeln der Mitglieder wird deshalb viel geringer sein als in der o.g. Gruppe. Der entscheidende Unterschied zwischen den Gruppen ist das Ausmaß der relationalen Interessen. In einer Gruppe mit starken relationalen Interessen wird der Effekt von gruppenspezifischen Symbolen (z.B. auf die Bereitschaft, anderen Mitgliedern zu helfen) stärker sein als in einer Gruppe mit nur geringen relationalen Interessen. Das Umgekehrte gilt für die Effekte direkter sozialer Kontrolle. Das o.g. Beispiel der Verwendung von Log-File-Daten zur Erhöhung der Mitgliederaktivitäten in Gruppendiskussionen kann einen aktivitätsfördernden Effekt in einer "Online-Community of Practice" haben, in der Mitarbeiter eines Unternehmens ihr Wissen austauschen sollen, aber gleichzeitig in einem starken Konkurrenzverhältnis zu einander stehen. In einer solchen Gruppe herrschen nur schwache relationale Interessen. In einer elektronischen Selbsthilfegruppe hingegen, in der Mitglieder dazu angeregt werden sollen, solidarische Beziehungen aufzubauen, wird ein solches Instrument direkter Kontrolle weit weniger aktivitätsfördernd sein. In einer solchen Gruppe mit einem starken relationalen Interesse sind geringere aktivitätsfördernde Effekte von Instrumenten direkter Kontrolle zu erwarten als in einer Gruppe mit einem schwachen relationalen Interesse. Die Anwendung direkter sozialer Kontrolle gibt in einer Online-Gruppe mit einem starken relationalen Interesse das "verkehrte" Signal an die Mitglieder. Direkte Kontrolle signalisiert, dass in einer Gruppe Mitglieder sind, die sich stark an ihren eigenen Interessen und nur wenig an den Interessen der Gruppe oder anderer Mitglieder ausrichten. Gerade die Mitglieder mit starken relationalen Interessen werden durch ein solches Signal aber nicht motiviert. Da das Ausmaß der relationalen Interessen durch die soziale Einbettung beeinflusst wird, sind die Effekte der Instrumente sozialer Kontrolle abhängig von der sozialen Einbettung der Online-Gruppe. So ist z.B. in einer Online-Gruppe mit einem hohen Grad an sozialer Einbettung der aktivitätsfördernde Effekt rahmenstabilisierender Instrumente größer als in einer Online-Gruppe mit einem geringen Grad an sozialer Einbettung.

Angemessene empirische Tests dieser und anderer Hypothesen der Theorie relationaler Signale liegen noch nicht vor. Es gibt jedoch Fallstudien, deren Beschreibung der Interaktion in Online-Gruppen übereinstimmt mit den Vorhersagen der Theorie. Suler (2000) beschreibt die Folgen

der Anwendung direkter Kontrolle durch die Nutzung von Log-File-Daten für die Mitglieder der langjährigen Online-Gemeinschaft "The Palace". Insbesondere unter den aktivsten Mitgliedern, die sich durch Engagement für die Gemeinschaft hervorgetan hatten, wuchs die Unzufriedenheit mit der Gemeinschaft, was bei einigen Mitgliedern sogar zum Verlassen der Gemeinschaft führte. Der Administrator hat in dieser Gruppe nicht berücksichtigt, welches Signal sein Verhalten an die Mitglieder aussendet.

Die Theorie hat zahlreiche Implikationen zur sozialen Gestaltung von Online-Gruppen und für das Management der Online-Interaktion. Alle drei Typen von Instrumenten vermindern das *Trittbrettfahrerproblem*, wenn sie unter den für sie geeigneten Bedingungen angewendet werden. Denn sie geben den Mitgliedern selektive Anreize (Olson 1965), um an Gruppenaktivitäten teilzunehmen. *Vertrauensprobleme* können durch eine Erhöhung des Grades sozialer Einbettung, z.B. durch gelegentliche Face-to-Face-Treffen einiger Mitglieder, verringert werden, da auf diese Weise das Ausmaß relationaler Interessen wächst. Dadurch wird es wahrscheinlicher, dass die Mitglieder langfristig interagieren und der "Schatten der Zukunft" Vertrauensprobleme mindert.

6. Die soziale Gestaltung von Online-Gruppen

Die Theorien unterstützen die These, dass soziale Bedingungen einen maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung der Online-Interaktion haben. Von den Ergebnissen der Online-Interaktion hängt ab, ob ein Internetnutzer neues Wissen erwirbt, neue Kontakte aufbaut oder soziale Unterstützung findet. Die Folgen der Interaktion in Online-Gruppen beeinflussen also, ob die Internetnutzung z.B. die soziale Integration in der Gesellschaft erhöht oder ob desintegrative Konsequenzen zu erwarten sind (siehe die Diskussion in Kraut und Kiesler 2002). Somit unterstützen die dargestellten Theorien der Online-Interaktion die These, dass die gesellschaftlichen Auswirkungen des Internet nicht technologisch determiniert sind, sondern auch von sozialen Bedingungen abhängen, die wiederum *gestaltbar* sind.

Es liegen bereits zahlreiche Bücher zur sozialen Gestaltung von Online-Gruppen vor (z.B. Kim 2000; Preece 2000). Die Empfehlungen dieser Bücher sind i.d.R. jedoch weder theoretisch noch empirisch fundiert. Es bleibt unklar, warum bestimmte Empfehlungen [z.B. zur Nutzung von Symbolen bei Kim (2000)] ausgesprochen werden. Auch wird nicht deutlich gemacht, ob bestimmte Empfehlungen generell gelten oder nur für bestimmte Typen von Online-Gemeinschaften. Ein Beispiel kann dies verdeutlichen. Shafer (2000) empfiehlt zur Stimulierung der Mitgliederaktivitäten in Online-Gruppen die Vergabe von "Rabattpunkten", die einen gewissen monetären Wert haben. Besonders aktive Mitglieder sollten demnach eine (notwendigerweise geringe) monetäre Belohnung für ihre Aktivitäten erhalten. Aus Sicht der Theorie der relationalen Signale ist die Nützlichkeit der Empfehlung in dieser *allgemeinen* Form zweifelhaft. Bei der Vergabe monetärer Belohnungen handelt es sich um ein Instrument direkter Kontrolle. Ein solches Instrument kann, wie im Abschnitt 5 gezeigt wurde, zur Stimulation der Mitgliederaktivitäten in Gruppen mit einem geringen Grad an sozialer

Einbettung nützlich sein. In Gruppen mit einem hohen Grad an sozialer Einbettung erscheint die Verwendung eines solchen Instruments jedoch kontraproduktiv. Es mag kommerzielle Marken-Communities (siehe Verstraete 2004) geben, in denen nur ein geringer Grad an sozialer Einbettung existiert. In Gruppen hingegen, in denen ein Teil der Mitglieder gelegentlich auch offline interagiert, wird die Vergabe von "Rabattpunkten" gerade die Mitglieder mit starken relationalen Interessen nicht motivieren. Preece (2004) argumentiert, dass für die Regulierung der Interaktion in Online-Gruppen der Aufbau einer Netiquette zwingend sei. Wie in Abschnitt 4 jedoch gezeigt wurde, sind normative Appelle in Gruppen mit einem geringen Grad an sozialer Einbettung wenig effektiv, so dass es sinnvoller wäre, bei diesen Gruppen über alternative Beeinflussungsmechanismen nachzudenken. Die Beispiele zeigen, dass die vorgestellten Theorien der Online-Interaktion zahlreiche Implikationen für die Gestaltung von Online-Gruppen haben, die im Gegensatz zu bisher geäußerten Meinungen stehen oder diese zumindest korrigieren. Angesichts der Tatsache, dass die Interaktion in Online-Gruppen sowohl zeitlich für die Internetnutzer als auch hinsichtlich ihrer potentiellen sozialen Auswirkungen eine große Rolle spielt, erscheint es dringend notwendig, dass die Kommunikations- und Medienwissenschaften die Nutzung von Online-Medien zur sozialen Interaktion theoretisch fundiert in empirischen Studien analysieren. Insbesondere eine komparative Perspektive, die unterschiedliche Typen von Online-Gruppen vergleicht, erscheint hier sinnvoll. Auf der Grundlage der Ergebnisse solcher empirischer Studien können dann Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Online-Gruppen gegeben werden, deren theoretisch-empirische Fundierung stark ist. Die hier beschriebenen Theorien der sozialen Einbettung von Online-Gruppen sind erste Ansätze für eine theoretische Fundierung einer solchen Forschungsrichtung.

Es ist zu vermuten, dass nicht nur die soziale Einbettung eine wichtige soziale Bedingung ist, die das Interaktionsgeschehen beeinflusst. Andere Merkmale des sozialen Netzwerks der Gruppe in der Online- oder Offline-Welt könnten ebenfalls von Bedeutung sein. Das Ausmaß der Segmentierung oder der Grad an Zentralität des Netzwerks seien hier genannt. Die Multifunktionalität der Gruppe (siehe Matzat 2004a für weitere Einzelheiten) oder die soziale Zusammensetzung der Mitgliedschaft hinsichtlich Merkmalen wie Geschlecht, Bildung und Alter könnten ebenfalls Gruppenmerkmale sein, die die Konsequenzen der Online-Interaktion beeinflussen. Wichtig erscheint an dieser Stelle, dass theoretische Analysen des Interaktionsgeschehens die Wirkungsmechanismen der Gruppenmerkmale genau aufzeigen. Durch welche Mechanismen beeinflussen sie das Handeln der Gruppenmitglieder und die Konsequenzen der Online-Interaktion? Will man diese Fragen beantworten, so benötigt man Interaktionstheorien, die auf eine einfache Weise Merkmale der Makroebene (=der Gruppe) in Beziehung setzen zu dem Handeln der Mitglieder auf der Mikroebene. Wie die genannten Beispiele zeigen, sind Theorien rationalen Handelns für diese Aufgabe besonders geeignet (siehe Coleman 1990: Kapitel 1 für Details).

7. Zusammenfassung und Ausblick: Die Beeinflussung der gesellschaftlichen Auswirkungen des Internet

Online-Interaktion in Gruppen wird zu unterschiedlichsten Zwecken genutzt und ist nicht selten vorteilhaft für die Mitglieder. So erhalten Firmenmitarbeiter durch die Nutzung von Online-Gruppen Zugang zu dem Wissen ihrer Kollegen, Wissenschaftler bauen neue Kontakte auf und tauschen Manuskripte auf; Nutzer von elektronischen Selbsthilfegruppen erleben eine Minderung ihrer psychologischen oder sozialen Probleme. Der Erwerb dieser Vorteile ist aber keinesfalls ein Automatismus der Nutzung einer Online-Gruppe. Viele Gruppen haben Probleme, ihre Mitglieder für die aktive Teilnahme an Online-Diskussionen und anderen Gruppenaktivitäten hinreichend zu motivieren. Zwei typische Probleme der Interaktion in Online-Gruppen sind das Trittbrettfahrerproblem und das Vertrauensproblem. Es ist deutlich gemacht worden, dass der Begriff der "Virtualität" von Online-Gruppen oft irreführend sein kann. In nicht wenigen Online-Gruppen bestehen zwischen Mitgliedern Beziehungen, die auch zu Offline-Interaktionen führen. Dies wird als die soziale Einbettung von Online-Gruppen in Beziehungsnetzwerke der Offline-Welt bezeichnet. Während in der Literatur zahlreiche Beispiele für Online-Gruppen mit sozialer Einbettung zu finden sind, ist weniger klar, welche Auswirkungen die soziale Einbettung auf die Online-Interaktion und auf die beiden genannten Interaktionsprobleme hat. Es wurden drei Theorien vorgestellt, die die Auswirkungen der sozialen Einbettung verdeutlichen und die damit auch zeigen, wie die Effekte der Online-Interaktion vom Ausmaß der sozialen Einbettung abhängen. Das Reputationsmodell (Matzat 2002) betont, dass unter bestimmten Bedingungen der Informationsaustausch ein Mittel zum Erwerb von Reputation sein kann. In wissenschaftlichen Online-Gruppen mit einem hohen Grad an sozialer Einbettung, d.h. in Gruppen mit einer sehr integrierten wissenschaftlichen Gemeinschaft, motiviert die Möglichkeit, durch kompetenten Informationsaustausch Reputation zu erwerben, Mitglieder dazu, auf Fragen und Probleme bekannter und unbekannter Kollegen während der Gruppendiskussion verstärkt einzugehen. Die soziale Einbettung reduziert auf diese Weise das Trittbrettfahrerproblem und stimuliert so den Wissensaustausch.

Das Modell der Normentstehung von Coleman (1990) erklärt einen weiteren Effekt hoher sozialer Einbettung von Online-Gruppen. Gemäß diesem Modell vergrößert eine hohe Netzwerkdicke zwischen den Mitgliedern einer Gruppe, die bei einem hohen Grad an sozialer Einbettung gegeben ist, die Wahrscheinlichkeit der Entstehung einer Kooperationsnorm. Eine solche Norm kann vorschreiben, dass kompetente Mitglieder anderen Mitgliedern, die Probleme und Fragen haben, während der Online-Diskussion helfen. Auch auf diese Weise wird das Trittbrettfahrerproblem vermindert. Damit hat die soziale Einbettung nicht nur einen direkten, sondern auch einen indirekten Effekt auf die Motivation zum aktiven Wissensaustausch in Online-Gruppen.

Die Theorie der relationalen Signale in Online-Gruppen (Matzat 2004a) beschreibt andere Interaktionsprozesse, die durch die soziale Einbettung beeinflusst werden. Gemäß dieser Theorie enthüllt die Interaktion in Online-Gruppen Informationen über die Gruppenmitglieder, die

Rückschlüsse darüber zulassen, wie ein Mitglied seine Beziehung zu anderen Mitgliedern bewertet und von welcher Art seine Einstellung zu der Gruppe und ihren gemeinsamen Zielen ist. Unter bestimmten Bedingungen berücksichtigen Mitglieder von Online-Gruppen diese Tatsache. Der Administrator oder ein engagiertes Mitglied einer Online-Gruppe kann diese Zusammenhänge strategisch nutzen, um Instrumente sozialer Kontrolle zur Überwindung der Interaktionsprobleme zu verwenden. Es wurde unterschieden zwischen Instrumenten direkter Kontrolle, Instrumenten indirekten Monitorings und Instrumenten zur Stabilisierung des gemeinsamen Entscheidungsrahmens der Gruppe. Das Ausmaß der sozialen Einbettung bestimmt, welche Effekte die Anwendung der verschiedenen Typen von Instrumenten hat. Das Ausmaß sozialer Einbettung kann somit im Zusammenspiel mit einer angemessenen Verwendung der drei Typen von Instrumenten sozialer Kontrolle das Vertrauensproblem und das Trittbrettfahrerproblem vermindern. Die Theorie umfasst eine Reihe von Implikationen für das Management und für die soziale Gestaltung von Online-Gruppen.

Zwar gibt es für Vorhersagen des Reputationsmodells und des Coleman-Modells der Normentstehung einige empirische Evidenzen. Dennoch ist mehr empirische Forschung, die vor allem verschiedene Online-Gruppen vergleicht, notwendig. Weiterhin ist auch mehr Theorieentwicklung über Bedingungen und Effekte der Interaktion in verschiedenen Online-Umgebungen notwendig, die die entsprechende empirische Forschung anleitet. Es ist zu vermuten, dass nicht nur die soziale Einbettung eine wichtige soziale Bedingung ist, die die Resultate der Online-Interaktion und damit die sozialen Auswirkungen des Internet beeinflusst.

Hier bietet sich ein reiches Feld für die theoretisch-empirische Medien- und Kommunikationsforschung. Die bisherigen Resultate unterstützen die These, dass die sozialen Auswirkungen der Internetnutzung nicht durch die Technik determiniert sind. Vielmehr hängen sie auch von sozialen Faktoren ab, die durch die Gestaltung von Online-Gruppen verändert werden können. Eine solche Forschungsrichtung ist nicht nur von wissenschaftlicher, sondern großer gesellschaftlicher Relevanz. Denn sie kann eine Diskussion darüber anstoßen, *was* wir durch die Nutzung des Internet erreichen wollen und *wie dies durch eine soziale Gestaltung des Internet*, z.B. durch eine aktive Beeinflussung der sozialen Einbettung, zu erreichen ist. Möchte die Gesellschaft, dass Menschen mit sozialen und psychischen Problemen mehr Zeit online verbringen, um sich mit Leidensgenossen auszutauschen und solidarische Gemeinschaften aufzubauen? Möchten wir, dass Firmenmitarbeiter und Wissenschaftler aktiver ihr Wissen online austauschen? Möchten wir dies auch *aktiv durch technische und soziale Instrumente unterstützen*, die die Online-Interaktion und ihre Auswirkungen beeinflussen können? Eine wichtige Frage ist dann auch, ob wir bereit sind, hierfür die angemessenen Ressourcen einzusetzen. Die aktive Unterstützung der Interaktion in Online-Umgebungen durch eine soziale Gestaltung des Internet kostet Geld und Anstrengung. Ein zentrales Resultat der sozialwissenschaftlichen Erforschung von Online-Medien kann eine Antwort auf die Frage sein, wie zu erreichen ist, dass bestimmte wünschenswerte Effekte mit einer größeren

Wahrscheinlichkeit auftreten. Damit könnte zugleich auch eine dringend notwendige öffentliche Diskussion darüber angestoßen werden, was wir mit dem Internet überhaupt erreichen wollen. In jedem Fall liefert die sozialwissenschaftliche Theorieentwicklung hiermit einen wichtigen Beitrag zur Diskussion über die gesellschaftlichen Folgen der Internetnutzung und ihrer sozialen Gestaltbarkeit.

Literatur

- Andriessen, J. H. Erik, Huis in 't Veld, Mirjam und Poot, Jan J. Dynamics of knowledge sharing communities. 2000. Delft University of Technology.
- Ardichvili, Alexander, Vaughn Page und Tim Wentling, "Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice," *Journal of Knowledge Management* 7 (1): 64-77 (2003).
- Butler, Brian S., "Membership size, communication activity, and sustainability: A resource-based model of online social structures," *Information Systems Research* 12 (4): 346-362 (2002).
- Coleman, James. S. 1990. *Foundations of Social Theory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Constant, David, Lee Sproull und Sara Kiesler, "The Kindness of Strangers: The Usefulness of Electronic Weak Ties for Technical Advice," *Organization Science* 7 (2): 119-135 (1996).
- Constant, David, Sara Kiesler und Lee Sproull, "What's mine is ours, or is it? A study of attitudes about information sharing," *Information Systems Research* 5 (4): 400-421 (1994).
- Cummings, Jonathon, Brian Butler und Robert Kraut, "The Quality of online social relationships," *Communications of the ACM* 45 (7): 103-108 (2002).
- Dunham, Philip J. et al., "Computer-Mediated Social Support: Single Young Mothers as a Model System," *American Journal of Community Psychology* 26 (2): 281-306 (1998).
- Eysenbach, Gunther et al., "Health related virtual communities and electronic support groups: systematic review of the effects of online peer to peer interactions," *British Medical Journal* 328 (15 May): 1166-1170 (2004).
- Gal, Yoav, "The reward effect: A case study of failing to manage knowledge," *Journal of Knowledge Management* 8 (2): 73-83 (2004).
- Gareis, Karsten, Kordey, Norbert, Korte, Werner B., Mentrup, Alexander und Selhofer, Hannes. Status-quo and development perspectives of electronic commerce in Germany, Europe, and the USA in 1999 and 2001. 2001. Empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH, Bonn.
- Götzenbrucker, Gerit und Roman Hummel. 2001. Zwischen Vertrautheit und Flüchtigkeit. Beziehungsdimensionen in computervermittelten Kommunikationen -am Beispiel von Chats, MUDs und Newsgroups. In *Chat-Kommunikation: Sprache, Interaktion, Sozialität & Identität in synchroner computervermittelter Kommunikation*. Herausgegeben von Michael Beißwenger. Stuttgart: ibidem-Verlag.: 201-224.
- Hafner, Katie, "The Epic Saga of The Well", retrieved 9-5-2000 from the WWW: http://www.wired.com/wired/archive/5.05/ff_well_pr.html (1997).
- Hechter, Michael und Karl Dieter Opp. 2001. What have we learned about the emergence of social norms? In *Social norms*. Herausgegeben von Michael Hechter und Karl Dieter Opp. New York: Russel Sage Foundation.: 394-415.
- Kiesler, Sara, Jane Siegel und Timothy W. McGuire, "Social Psychological Aspects of Computer-Mediated Communication," *American Psychologist* 39 (10): 1123-1134 (1984).
- Kim, Amy Jo. 2000. *Community Building on the Web*. Berkeley: Peachpit Press.
- King, Storm, "Analysis of Electronic Support Groups for Recovering Addicts," *Interpersonal Computing and Technology* 2 (3): 47-56 (1994).
- Kollock, Peter 1999. The Economies of Online Cooperation: Gifts and Public goods in Cyberspace. In *Communities in Cyberspace*. Herausgegeben von Marc Smith und Peter Kollock. London: Routledge.: 220-239.
- Kraut, Robert und Sara B. Kiesler, "The Social Impact of Internet Use," *Psychological Science Agenda* 16 (3): 8-10 (2002).
- Kreijns, Karel, Paul A. Kirschner und Wim Jochems, "Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research," *Computers in Human Behavior* 19: 335-353 (2003).
- Lindenberg, Siegwart 1998. Solidarity: its foundations and macrodependence. A framing approach. In *The problem of solidarity: theories and models*. Herausgegeben von Patrick Doreian und Thomas J. Fararo. Pennsylvania, USA: Gordon and Breach Publishers.: 61-112.
- Matzat, Uwe. 2001. *Social Networks and Cooperation in Electronic Communities: A theoretical-empirical Analysis of Academic Communication and Internet Discussion Groups*. Amsterdam: Thela Publishers.

- Matzat, Uwe. The Embeddedness of Academic Internet Groups in Social Networks: Reputation Effects or Incentives for the Creation of Contacts? 2002. Zur Begutachtung.
- Matzat, Uwe. A theory of relational signals in online-groups. 2004a. Paper to be presented at the meeting "Theory as Wayfinding in Communication and Information Technology Research" of the ASA Section on Communication and Information Technologies, 100th annual meeting of the American Sociological Association, Philadelphia, August 13-16, 2005.
- Matzat, Uwe, "Academic Communication and Internet Discussion Groups: Transfer of Information or Creation of Social Contacts?," *Social Networks*: 221-255 (2004b).
- Matzat, Uwe, "The Social Embeddedness of Academic Online Groups as a Norm Generating Structure: A Test of the Coleman Model on Norm Emergence," *Computational and Mathematical Organization Theory*: 205-226 (2004c).
- McLure Wasko, M. und Samer Faraj, "It is what one does!: why people participate and help others in electronic communities of practice," *Journal of Strategic Information Systems* (9): 155-173 (2000).
- Olson, Mancur Jr. 1965. *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. New York: Schocken Books.
- Parks, Malcolm R., "Making Friends in Cyberspace," *Journal of Communication* 46 (1): 80-97 (1996).
- Parks, Malcolm R. und Lynne D. Roberts, "'Making MOOsic': The development of personal relationships on line and a comparison to their off-line counterparts," *Journal of Social and Personal Relationships* 15 (4): 517-537 (1998).
- Preece, Jennifer. 2000. *Online Communities: Designing Usability, Supporting Sociability*. Chichester, New York, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto: John Wiley & Sons, LTD.
- Preece, Jennifer, "Etiquette online: From nice to necessary," *Communications of the Association of computing Machinery (ACM)* 47 (4): 56-61 (2004).
- Shafer, Dan, "Incentives and Community", retrieved 3-5-2001 from the WWW: <http://www.OnlineCommunityReport.com/features/incentives/> (2000).
- Stoddart, Linda, "Managing intranets to encourage knowledge sharing: opportunities and constraints," *Online Information Review* 25 (1): 19-28 (2001).
- Suler, Jon, "From Conception to Toddlerhood: A History of the First Year (or so) of The Palace", retrieved 4-5-2000 from the WWW: <http://www.rider.edu/users/suler/psyber/palhistory.html> (2000).
- Utz, Sonja, "Der Aufbau von interpersonalen Beziehungen in MUDs: Die Rolle von Motiven und Kommunikationsstrategien," *Gruppendynamik* 32 (2): 145-160 (2001).
- Verstraete, Claudia. 2004. *Virtuelle Marken-Communities. Newsgroups und Chats als Instrumente der Markenbindung*. Köln: Josef Eul Verlag.
- Wellman, Barry und Milena Gulia. 1998. Net surfers don't ride alone: virtual communities as communities. In *Communities in Cyberspace*. Herausgegeben von Peter Kollock und Marc Smith. Berkeley: University of California Press.: 163-190.
- Wellman, Barry und Caroline Haythornthwaite. 2002. *The Internet in everyday life*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Wenger, Etienne C. und William M. Snyder, "Communities of Practice: The Organizational Frontier," *Harvard Business Review* 78 (1): 139-145 (2000).
- Winzelberg, Andrew, "The Analysis of an Electronic Support Group for Individuals With Eating Disorders," *Computers in Human Behavior* 13 (3): 393-407 (1997).