

Determinanten der Gemeinschaftsbildung in Computernetzwerken

Christian Fink und Lorenz Gräf¹

Der Begriff der "virtuellen Gemeinschaft" erfreut sich zur Zeit großer Beliebtheit. Dabei wird er zur Bezeichnung so verschiedener Dinge wie Portal Sites, Community Networks, Chat Rooms, Intranets und anderem verwendet. Häufig wird dabei, bei vorhandener Netzinfrastruktur, die Gemeinschaftsbildung als selbstverständlich und unproblematisch vorausgesetzt und höchstens noch gefragt, welche Features den meisten Anklang finden würden (s. z.B. w&v 1999, w&v new media report 1999). Mit der üblichen Verspätung gegenüber den USA beginnt sich aber auch in Deutschland die Erkenntnis durchzusetzen, daß eine "Datenbank noch keine Community ist" (Sproull) und eine erhöhte Chance zu kommunizieren nicht automatisch und ohne soziale Kontrolle zu wünschenswerten Ergebnissen führt (s. z.B. Ziesemer 1999, Kollock & Smith 1996).

Fragt man nach den Faktoren, die Erfolg oder Mißerfolg virtueller Gemeinschaften ausmachen, und ihre Kultur (Form *und* Inhalt) und Struktur prägen, so lassen sich diese kategorisieren in

1. *thematische*,
2. *kulturelle* (Normen, Werte, Symbolsysteme) und
3. *soziale* (die realen Personen und ihre Beziehungen, Vertrauen (vgl. Becker 1999)).

Zusätzlich darf man unterstellen, daß

4. *die wahrgenommene soziale Präsenz* der Kommunikationspartner und
5. die Leichtigkeit, mit der die jeweilige Technologie Kommunikation ermöglicht ("*cognitive ease*")

einen wesentlichen Einfluss ausüben (vgl. Short, Williams & Christie 1976, Becker & Mark 1999, Heintz & Müller 1998). Das gilt unabhängig von der Art der untersuchten Community - ob es sich um das Intranet einer Firma handelt oder einen Chatroom, ein MUD oder eine Newsgroup.

Wovon aber ist nun die spezifische Ausprägung dieser Faktoren, und damit eben auch die Gemeinschaft selber, abhängig? Hier scheinen folgende Kategorien von Rahmenbedingungen sinnvoll:

¹ Christian Fink, Erlenweg 33, 53773 Hennef, Email: chris@phink.de. Lorenz Gräf, Globalpark, Email: graef@globalpark.de.

1. *die geographische Ausdehnung*: ob ein Netzwerk lokale (z.B. ein Community Network), überregionale (z.B. firmenweit) oder globale Ausdehnung hat, wie etwa eine Usenet-Newsgroup, beeinflusst fundamental die Verfügbarkeit und Bedeutung thematischer (z.B. Lokalnachrichten) und kultureller Ressourcen (z.B. Dialekte, Firmenkultur oder Netiquette), und das zur Verfügung stehende Personal einer solchen Gemeinschaft.
2. *der Zweck bzw. thematische Hintergrund*: handelt es sich um ein, der dienstlichen Kommunikation dienendes Netzwerk, einen, der zweckfreien Plauderei verschriebenen Chat Room, ein Diskussionsforum zu einer universitären Lehrveranstaltung, oder eine rein thematisch orientierte Newsgroup? Die Antwort auf diese Frage bestimmt wiederum wesentlich die Ausgestaltung der obengenannten Faktoren.
3. *der zur Anwendung kommende Modus der Koordination und Regulation sozialen Handelns*: hier lassen sich die Dimensionen intern-extern, Markt vs. Hierarchie und formal-informell unterscheiden. Obwohl z.T. auch in der Kommunikation erst konstituiert (und dann schon Effekt, und nicht mehr Ursache), ist diese vor allem eine Funktion der organisationalen Einbindung der virtuellen Gemeinschaft (z.B. im Falle einer moderierten Newsgroup, oder eines Intranets).
4. *die Form der technischen Umsetzung*: diese scheint vor allem die soziale Präsenz und den *cognitive ease* zu beeinflussen. Aus dem ganz banalen Grund der Tageszeit selektiert zum Beispiel eine Gemeinschaft mit asynchroner Kommunikation ihre Mitglieder anders als eine mit synchroner. Eine Archivfunktion schafft Geschichte, bestimmte Arten der grafischen Darstellung oder Möglichkeiten des Ausdrucks von Emotionen mögen bestimmte Verhaltensweisen nahelegen (vgl. z.B. Becker & Mark 1999).

Hiermit sind die relevanten Ressourcen und Rahmenbedingungen bestimmt. Damit es wirklich zur Bildung und Stabilisierung einer virtuellen Gemeinschaft kommt, müssen von den 'Architekten' der Gemeinschaft noch einige Probleme gelöst werden:

Das Vertrauensproblem

Unter Gemeinschaft versteht man gewöhnlich ein auf Dauer angelegtes, informell gewachsenes soziales Gebilde, dessen Bestand auf Vertrauen und einem Gefühl der Zugehörigkeit beruht und nicht auf Nützlichkeitsabwägungen (vgl. z.B. Bickel 1992). Über computervermittelte Kommunikation zustandekommende oder unterhaltene soziale Systeme können natürlich - besonders in dienstlichem Umfeld - ebensogut formellen Charakter haben. Auch solche weniger "herzlichen" sozialen Systeme benötigen die erwähnten Klassen von Ressourcen und sind von den gleichen Rahmenbedingungen abhängig, aber bei Gemeinschaften tritt die Komponente des Vertrauens mehr in den Vordergrund.

Virtuelle Gemeinschaften legen aber den Kommunikationsabbruch rein nach Nützlichkeitsabwägungen nahe, da meist keine Gefahr besteht, den Kommunikationspartnern im "wirklichen Leben" zu begegnen und somit auch keine Sanktionen zu befürchten sind (vgl. Gräf 1997: 116). Dem Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung ist das natürlich nicht gerade förderlich. Die Rede von "virtuellen Gemeinschaften" ist somit auch von einer gewissen Portion Zweckoptimismus geprägt, soll die emotionale Komponente doch zu erhöhter Kundenbindung (z.B. Hagel & Armstrong 1997), Motivation von Mitarbeitern, Stimulation kooperativen Lernens oder ähnlichem beitragen.

Woher kommt nun dieses Vertrauen? Ganz allgemein lohnt es sich, online zu vertrauen, da man bei vergleichsweise geringen zu erwartenden Kosten, relativ stark profitieren kann (vgl. Coleman 1990: 99-102). Häufig werden online zustandgekommene Bekanntschaften auch offline vertieft (Heintz 1998). Untersuchungen deuten darauf hin, daß in virtuellen Gemeinschaften *ohne* die Möglichkeit, die Identität einer Person zweifelsfrei festzustellen, oder ihr Verhalten im "wirklichen Leben" zu sanktionieren, dies durch die wechselseitige Aushandlung und Anerkennung von Ritualen und Kommunikationsnormen weitgehend substituiert wird (Becker 1999). Clark (1998) betont die Bedeutung der Identitätsbildung durch das Erzählen der eigenen Geschichte.

Allgemein ist hier nicht von einer binären Unterscheidung "Vertrauen/kein Vertrauen" auszugehen, sondern von einem Kontinuum, auf dem sich zudem an jeder Stelle verschiedene konkrete Lösungen finden können.

Das Kollektivgutproblem

Kollock und Smith (1996) haben die Frage aufgeworfen, wie sich virtuelle Gemeinschaften gegen Ausnutzung schützen, bzw. warum Sie überhaupt existieren. Die Informationen, das soziale Kapital und auch solche Errungenschaften wie das Gemeinschaftsgefühl einer Community sind kollektive Güter. Das klassische Dilemma eines kollektiven Gutes ist, daß es für keinen Akteur rational ist, es selbst zu erstellen statt nur als Trittbrettfahrer davon zu profitieren. Es stellt sich damit die Frage, wie die Existenz solcher virtuellen Gemeinschaften zu erklären ist.

Zunächst einmal muß man zwischen der Herstellung und der Bereitstellung öffentlicher Güter unterscheiden. Die Informationen, das Know-How, das in Communities weitergegeben wird, stehen oft schon bereit, die Technologie verringert nur die Transaktionskosten. Zudem liegt aber auch ein gewisser Lustgewinn in der Kommunikation selbst. Und, ganz ähnlich der Situation auf einer Party, entsteht damit aus dem Wunsch der Teilnehmer, sich zu unterhalten, das kollektive Gut einer *Atmosphäre*.

Je nach Verteilung von Kompetenz und der Bereitschaft, Zeit zu investieren, kommt es zu einer mehr oder weniger starken Spaltung der Gemeinschaft in aktive ("contributors") und passive Mitglieder ("lurkers") und zwischen diesen Gruppen zu einem Austausch von Wissen gegen Status (vergl. Clark 1998, Coleman 1990: 129-31). In einigen Communities (z.B. www.campus2day.de, www.cabana.net, oder www.gmx.net) wird versucht, das Gemeinschaftsleben durch institutionelle Anreize "anzukurbeln". So gibt es etwa für die online verbrachte Zeit, verschickte Nachrichten, Einträge in Gästebücher u.a. Belohnungen in einer internen Währung, die ihrerseits wieder gegen materielle Anreize (z.B. Fanartikel), Prestige und besondere Privilegien eingetauscht werden können.

Das "Henne-Ei-Problem" bzw. das Problem der kritischen Masse

Es ist nicht nur bedeutsam, die "richtigen" Leute in einer Community zu haben, es müssen auch genug sein, damit sich ein Gemeinschaftsleben entwickelt. Zunächst liegt dies an der begrenzten Zeit, die jedes Mitglied in die Gemeinschaft investiert. Je mehr Mitglieder sie hat, desto mehr "läuft" zu jedem Zeitpunkt. Die Gefahr, daß die Kommunikation einfach versiegt, verringert sich. Weiterhin ist ein größeres Potential an Informationen und sozialem Kapital vorhanden, die Gemeinschaft wird für jedes Mitglied – aktive wie passive - potentiell nützlich.

cher. Und – wichtig für die Aktiven – ein genügend großes Publikum steht zur Verfügung, von dem sie soziales Kapital in Form von Prestige bekommen können.

Empirische Überprüfung

Die relative Bedeutsamkeit der bisher genannten Faktoren und Determinanten für den Erfolg beim Aufbau virtueller Gemeinschaften ist noch weitgehend unerforscht. Weltweit arbeiten zwar einige Forschungsteams zu diesem Thema (CSOC; MIT; GMD), doch sind die Arbeiten noch nicht über Studien zur Begriffsbildung und Beschreibung der Phänomene hinausgekommen. Die Anleitungen zum Design erfolgreicher Gemeinschaften basieren noch nicht auf systematischer wissenschaftlicher Forschung. Gleichwohl stellt die Erforschung virtueller Gemeinschaften ein faszinierendes Untersuchungsgebiet dar. Zum ersten Mal wird es möglich, die Theoriebildung zur Entstehung sozialer Systeme durch experimentelle oder quasiexperimentelle Settings in der Anlage virtueller Gemeinschaften voranzubringen und systematisch, Hypothesen über die Wirksamkeit bestimmter Aufbauprinzipien zu testen.

In einem derartig angelegten Test konnten wir eine der oben angeführten Randbedingungen testen. Hierüber sei im Folgenden berichtet. An der WiSo-Fakultät der Universität Köln ist unter dem Namen VIRTUS eine Lernplattform für die Studierenden dieser Fakultät im Aufbau (<http://www.virtus.uni-koeln.de>). Bei diesem Aufbau konnten wir gestaltend mitwirken. Die Lernplattform ist als 'learning community', d.h. als virtuelle Gemeinschaft der Studierenden angelegt. Beim Aufbau dieser 'learning community' sind die oben skizzierten Probleme zu lösen: 1) Vertrauensproblem; 2) Kollektivgutproblem; 3) Aktivität entfalten und stabilisieren. Diese Community ist noch im Aufbau und umfaßt im Augenblick knapp 3.000 Studierende. Sie verfügt über ausreichend Funktionalität, um Hypothesen zur Entwicklung sozialer Systeme zu testen. In dieser Plattform findet man zunächst Content, den die Dozenten der Fakultät geschaffen haben. Die Mitglieder der Lernplattform können aber auch aktiv an der Entwicklung und am Ausbau des Systems mitwirken. Jeder kann eine oder mehr Gruppen gründen und sie anderen Mitgliedern öffnen. Nachrichten können als Individual- oder Gruppennachrichten ausgetauscht werden. Gruppen können Diskussionsforen anlegen und intern diskutieren. Ergebnisse des eigenen Nachdenkens können auf diese Weise mit Kommilitonen getauscht und nachwachsenden Studiengenerationen zur Verfügung gestellt werden.

Da diese Plattform noch im Aufbau ist, bot es sich an, insbesondere Faktoren zur Entstehung und Stabilisierung von Aktivität im System zu testen. Hierbei hat man es mit einem Wechselspiel von Technik und Sozialer Organisation zu tun. Aktivität ergibt sich erst, wenn Individuen miteinander in Kontakt treten und interagieren. Eine Datenbank alleine erzeugt noch keine Community. Es gibt hierbei zwei Aspekte zu beachten: 1) Soziale Befassungsanlässe. Es muß für die Mitglieder von Communities Anlässe geben, in die Interaktion mit anderen Personen zu treten. Und diese Anlässe müssen so gestaltet sein, daß es über die soziale Interaktion zu einem Ausbau der Community kommt. 2) Unterstützung durch Technik. Die Technik muß so gestaltet sein, daß Interaktionen schnell und ohne Schwierigkeiten möglich sind, bzw. die Transaktionskosten für eine Kommunikation nahe bei Null liegen.

Die Wichtigkeit beider Aspekte versuchten wir in einem Experiment in der Lernumgebung VIRTUS nachzuweisen. Aus organisationsinternen Gründen war es nicht möglich, ein moderiertes Diskussionsforum einzurichten (Faktor "Befassungsanlässe"), so daß letztlich nur der Faktor Technik variiert werden konnte. Daher können wir nur die Ergebnisse der Variation des 'cognitive ease' präsentieren. Innerhalb des VIRTUS-Systems machten wir zunächst die

Beobachtung, daß die interne Nachrichtenfunktion selten genutzt wurde. Die Nutzung dieser Funktion hängt in erster Linie davon ab, ob es Anknüpfungspunkte für Kommunikation gibt (=soziale Befassungsanlässe), d.h. z.B. ob die Mitglieder genügend andere Mitglieder kennen, die sie in einer Ratsuchesituation ansprechen könnten oder ob es als hilfreich und sinnvoll angesehen wird, den Vorlesungsstoff online zu diskutieren. In zweiter Linie ist aber auch entscheidend, ob die Technik die Erwartung an eine Kommunikationsumgebung erfüllt und d.h. ob die eigene Nachricht bei passabler Benutzerfreundlichkeit zuverlässig und innerhalb eines akzeptablen Zeitraums den Adressaten erreicht. Bei der bis dahin gegebenen technischen Umsetzung war letzteres nicht garantiert. Die Nachrichten wurden nur innerhalb des Systems angezeigt. Personen, die in einem bestimmten Zeitraum die Lernplattform nicht aufsuchten, hatten daher keine Möglichkeit, von einer an sie gegangenen Nachricht Kenntnis zu erlangen. Würde aber nun die Nachricht auch als normale Email an den Empfänger weitergeleitet, würde der Empfänger die Nachricht zuverlässig erhalten, vorausgesetzt er sichtet seine Email regelmässig. Das Wissen um die zuverlässige Zustellung einer Mail sollte, so unsere Erwartung, potentielle Sender einer Nachricht ermuntern, diese zu verfassen.

Um diese Hypothese zu testen, ermöglichten wir einer Experimentalgruppe von n=573 Personen, Nachrichten auch als Email zu versenden. Die Kontrollgruppe behielt die eingeschränkte Funktionalität.

Das Ergebnis dieses Experiments ist zugleich aufschlussreich und enttäuschend. Die Variation in den technischen Bedingungen war nicht ausreichend, um Nachrichtenaustausch in nennenswertem Umfang hervorzurufen. Der Effekt der technischen Variation ließ sich zwar hochsignifikant nachweisen, doch ist das Niveau der Mitteilungsbereitschaft in beiden Gruppen enttäuschend niedrig. Insgesamt 9,1% der Nutzer verschickten mindestens eine Nachricht aus der Lernplattform heraus. In der Experimentalgruppe wurden von 14,8% der Nutzer Nachrichten verschickt, in der Kontrollgruppe nur von 6,5%. Der Anteil der Mailversender in der Experimentalgruppe war demnach mehr als doppelt so hoch wie in der Kontrollgruppe. Dennoch war diese Variation nicht hinreichend, um regen Mailverkehr zu generieren. Wir vermuten, daß der Faktor 'Befassungsanlaß' dominiert. Solange es im Lernsystem nicht für die Mehrzahl der Nutzer subjektiv schlüssige Anlässe für einen Nachrichtenaustausch gibt, wirkt sich zwar der technische Faktor aus, führt aber nicht aus sich heraus zu einer Stimulation interner Kommunikation.

Letztlich zeigt sich auch in diesem Befund die triviale Wahrheit, daß technische Vorkehrungen ohne soziale Arrangements noch keine Inanspruchnahme induzieren. Innerhalb des VIRTUS-Projekts wurde aus den Befunden die Schlußfolgerung gezogen, die organisatorischen Anstrengungen zur Unterstützung von Kommunikation zu verstärken. Um die Forschungen zu den Determinanten der Gemeinschaftsbildung in Computernetzen ertragreich zu machen sind viel mehr solcher Experimente notwendig. Wir können aus unserer Erfahrung nur ermuntern, theoriegeleitet systematische Variationen in Communities einzubauen.

Literatur

- Becker, Barbara & Gloria Mark (1999) "Constructing Social Systems through Computer-Mediated Communication", in: *Journal of the Virtual Reality Society*, Special Issue on Collaborative Virtual Environments, ed. by Elizabeth Churchill and Dave Snowden.
- Becker, Barbara (1999) "'Hello, I am new here!': Soziale und technische Voraussetzungen der Entstehung spezifischer Kommunikationskulturen in elektronischen Kommunikationsnetzwerken", in: Thiedeke 1999.
- Bickel, Cornelius (1992) "Gemeinschaft", in: Lamnek & Recker 1992: 184-7.
- Clark, Caleb J. (1998) *Let your Online Learning Community Grow: 3 Design Principles for Growing Successful Email Listservs and Online Forums in Educational Settings*, <http://et.sdsu.edu/cclark/papers/pop.html>.
- Coleman, James (1990) *Foundations of Social Theory*, Harvard University Press, Cambridge.
- Gräf, Lorenz (1997) "Locker verknüpft im Cyberspace: Einige Thesen zur Änderung sozialer Netzwerke durch die Nutzung des Internet", in: derselbe & Krajewski 1997: 99-124.
- Gräf, Lorenz & Markus Krajewski (Hrsg.) (1997) *Soziologie des Internet: Handeln im elektronischen Web-Werk*, Campus, Frankfurt.
- Hagel, John III & Arthur G. Armstrong (1997) *Net Gain: Expanding Markets through Virtual Communities*, Harvard Business School Press, Boston.
- Heintz, Bettina & Christoph Müller (1998) Fallstudie ‚Sozialwelt des Internet‘, progress report / Oktober 1998, http://sozweber.unibe.ch/ii/virt_d.html.
- Kollock, Peter & Marc Smith (1996) *Managing the Virtual Commons: Cooperation and Conflict in Computer Communities*, <http://www.sscnet.ucla.edu/soc/faculty/kollock/papers/vcommons.htm>.
- Lamnek, Siegfried & Helga Recker (Hrsg.) (1992) *Soziologielexikon*, 2. überarb. Aufl., Oldenbourg, München.
- Short, J., E. Williams & B. Christie (1976) *The Social Psychology of Telecommunications*, Wiley, London.
- Thiedeke, Udo (Hrsg.) (1999) *Virtuelle Gruppen*, Westdeutscher Verlag, Opladen, im Druck.
- w&v (1999) http://www.wuv.de/wuv/forum/survey/display.html?survey_nr=1342.
- w&v new media report (1999) "Konzept der Community beweist sich", http://www.wuv.de/nmr/02_99.html.
- Zieseemer, Bernd (1999) "Digitale Deppen", in: *WIRTSCHAFTSWOCHE* Nr. 18/29.4.1999: 100-8.