

Heiderose Wagner

Herbert Kubicek

Community Networks und der Information Highway Von der Counterculture zum Mainstream¹

1. Zur Aktualität von Community Networks

Wenn in Deutschland von Information Highways oder Multimedia die Rede ist, dann geht es in erster Linie um kommerzielle Anwendungen wie Teleshopping oder Video-on-Demand, um Telelearning, Telemedizin oder Telearbeit. Lokale Informationssysteme von Grass-Roots-Initiativen für die Befriedigung alltäglicher Informationsbedürfnisse und für den kommunikativen Austausch von Bürgerinnen und Bürgern assoziiert man damit im allgemeinen nicht. In den U.S.A. ist das anders. Dort sind sogenannte Community Networks mittlerweile recht bekannt und ihr weiterer Ausbau wird sogar verstärkt gefördert. Dies hängt einerseits mit bestimmten Traditionen bei der Anwendung von Computertechnologien sowie der besonderen Rolle von sozialen Bewegungen zusammen, aber auch damit, daß im Rahmen der National Information Infrastructure (NII) andere Akzente gesetzt werden als hierzulande (vgl. Kubicek 1995a). Die entsprechende europäische Initiative konzentriert sich wesentlich stärker auf ökonomische Anwendungen. Wenn in der EU "City Information Highways" initiiert werden sollen, geht es weniger um Systeme für die Alltagskommunikation als um Netze zwischen Verwaltungen². Die amerikanischen Community Networks gelten dagegen bei Politikern als 'lokale Auffahrten' auf den Information Highway. Sie weisen ihnen eine wichtige Funktion zur Vermeidung einer befürchteten Kluft zwischen den sogenannten *Information Haves* und den *Information Have-Nots* zu. Deswegen erhalten neue Systeme z.T. staatliche Anschubfinanzierung. Community Networks sind allerdings keine Erfindung der Clinton/Gore-Administration, sondern es gibt sie bereits seit den siebziger Jahren. Sie stellen im Prinzip die computergestützte bzw. elektronische Form des traditionsreichen Konzepts des "Community Organizing" dar. Seit Grass-Roots-Bewegungen Zugang zu Computern haben, setzen sie diese als lokale Informations- und Vermittlungsbörsen sowie zum diskursiven Austausch ein.

¹ Dieser Aufsatz beruht auf Interviews und Vorort-Recherchen, die im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes "Neue elektronische Iuk-Systeme und Alltagsorientierung in der Stadt. - Rekonstruktion und Re-Interpretation von Konzepten und Modellversuchen der letzten 20 Jahre" (Förderkennzeichen SWF 0093) sowie eines Reisestipendiums des German Marshall Fund of the United States (Förderkennzeichen A-0172-09) durchgeführt wurden.

² Vgl. insb. den sogenannten Bangemann-Report (Europa 1994). - Die Unterschiede bei den konkreten Anwendungen im Rahmen der NII und den entsprechenden europäischen Initiativen wurden auch im Rahmen einer internationalen Konferenz, "The Social Shaping of the Information Highway" herausgearbeitet, die vom 5.-7. Oktober 1995 in Bremen stattfand. Vgl. URL: <http://infosoc.informatik.uni-bremen.de> sowie Kubicek/Dutton/Williams (1996), im Erscheinen.

Im folgenden sollen zunächst die Traditionslinien von Community Networks nachgezeichnet werden. Anschließend werden drei Systeme näher beschrieben, die wegweisend oder typisch für die bisherigen Generationen sind. Danach werden einige der Probleme, denen sich Community Networks heute gegenüber sehen, diskutiert. Der Aufsatz schließt mit einer Betrachtung über die Perspektiven von Community Networks in Deutschland.

2. Was sind Community Networks?

Neben der Bezeichnung Community Networks sind diverse Synonyme für denselben Sachverhalt gebräuchlich: z.B. Community Access Systems, Community-based Information Utilities, Community Online Systems, Community Bulletin Boards oder Civic Networks (zu einem Überblick vgl. Maciuszko 1990 sowie Morino 1994). Die Bezeichnung Community Network ist am geläufigsten. Man versteht darunter im allgemeinen solche Systeme, die

- sich an die gesamte Bevölkerung einer begrenzten und klar definierten geographischen Einheit richten;
- sich an die Menschen in ihrer Rolle als Bürgerinnen und Bürger bzw. Mitglieder eines lokalen Gemeinwesens wenden;
- ein breites inhaltliches Angebotsspektrum bieten, ihren Schwerpunkt jedoch auf den kommunikativen Austausch legen;
- von Grass-Roots-Initiativen oder zumindest mit Beteiligung sogenannter Community Activists betrieben werden;
- kostenlos oder gegen geringes Entgelt angeboten werden.

Systeme, die sich nicht auf ein konkretes lokales Gemeinwesen beziehen, sondern ausschließlich auf einer Interessengemeinschaft zwischen räumlich verstreuten Mitgliedern beruhen, werden nicht als Community Networks angesehen, sondern als "Virtual Communities" (Rheingold 1993). Die ihnen zugrundeliegende Interessengemeinschaft (community of interest) kann sich aus dem Alter ergeben, wie bei "SeniorNet", einem US-weit operierenden Online-Netzwerk für Seniorinnen und Senioren (Schwarz/Taeuffer 1993), oder dem Bedürfnis nach intellektuellem Geplauder, wie beim elitären kommerziellen System "The WELL"³. Phil Agre (1994) vertritt in einer politischen Bewertung der beiden unterschiedlichen Systemtypen die Auffassung, daß Community Networks Ausdruck einer kommunitaristischen Grundhaltung sind, während er in Virtual Communities wie The WELL vor allem liberalistische und individualistische Tendenzen verkörpert sieht⁴.

Die Variationsbreite der verwendeten Technik bei Community Networks ist groß. Es kann sich sowohl um einfache Bulletin Board Systeme (BBS) handeln, die lediglich lokal vernetzt sind,

³ Zu dieser Charakterisierung von The WELL vgl. Markoff 1989. Vgl. auch Fn. 14.

⁴ Die Einschätzung Agres wird gestützt durch die Selbstbeschreibungen der Community-Networking-Bewegung (vgl. Morino 1994 sowie Schuler 1996) und aus den Diskussionsbeiträgen in einschlägigen Mailing-Listen im Internet, z.B. "Communitet" (communitet@elk.uvm.edu) oder "Civic Values" (civic-values@civic.net).

als auch um Systeme, die Zugang zum Internet ermöglichen bzw. im Internet präsent sind. Über die heute angemessene Technik gibt es innerhalb der Community-Networking-Bewegung unterschiedliche Auffassungen. Dieser Punkt wird in Abschnitt 5.2 noch einmal aufgegriffen. In der Regel versteht man unter Community Networks immer vernetzte Online-Systeme. Viele Community Networks betätigen sich als sogenannte Access Provider, d.h. sie ermöglichen den Nutzern E-Mail-Funktionen in lokalen Netzen oder den Internet-Zugang. Deswegen handelt es sich vielfach um Systeme mit Mitgliederstatus, bei denen sich die Nutzer registrieren lassen müssen, um einen Account zu bekommen.

Die Zahl der Community Networks wird auf derzeit ca. 300 geschätzt, wovon ca. 80 im WWW präsent sind. Man geht von einer Mitgliederzahl von ca. 500.000 aus. Die Gesamtnutzerzahl ist nicht bekannt. Ca. 100 Systeme befinden zur Zeit im Aufbau (Morino 1995; Schuler 1996).

3. Traditionslinien

Bei Community Networks laufen drei unterschiedliche Traditionslinien zusammen:

- (1) das traditionelle Konzept des Community Organizing,
- (2) Ideen aus dem Wissenschaftsbereich wie die der "Information Utility" sowie die Entwicklung der ersten Software für das Computernetworking und
- (3) Anstöße aus der politischen Counterculture.

3.1 Community Organizing

Die lokale "Community" stellt einen wichtigen Fluchtpunkt des amerikanischen sozialen und politischen Lebens dar, der schon von Alexis de Tocqueville vor mehr als hundertfünfzig Jahren hervorgehoben wurde (Tocqueville 1988). Der Historiker Daniel J. Boorstin leitet die zentrale Bedeutung der lokalen "Community" aus der Siedlungsgeschichte der U.S.A. ab, bei der zuerst lokale Gemeinschaften aufgebaut wurden, danach erst Regierungen und öffentliche Verwaltungen, und bringt dies auf den Punkt "Communities before Government" (1965). Auch Emigranten aus Deutschland wie Kurt Lewin (1936) und Leo Löwenthal (in Hager 1992) betonen diese Besonderheit der amerikanischen Kultur und das erwartete Engagement für die Gemeinschaft, das sich in "Commitment" und "Community Involvement" ausdrückt. Vor diesem Hintergrund wurde das Konzept des "Community Organizing" entwickelt. Damit ist das Knüpfen von Kontakten und Verbindungen zwischen Gruppen und Individuen auf lokaler Ebene mit dem Ziel des organisierten Informationsaustausches, der kollektiven Erörterung lokaler Geschehnisse, der Organisation gesellschaftlicher und sozialer Aktivitäten sowie der politischen Durchsetzung gemeinsamer Interessen gemeint (Lancourt 1979; Kitschelt 1985; Brager, Specht u. Torczyner 1987). In den späten sechziger Jahren läßt sich im Zuge einer regelrechten "Rebirth-of-Community"-Bewegung, die als Reflex auf vielfältige soziale Krisenerscheinungen entstanden ist, allorten eine Verstärkung von Community-Organizing-Aktivitäten bemerken (Delgado 1982; Winner 1986). Die Begriffe "Community Organizing"

und "Community Networking" werden nun zunehmend synonym verwendet. Sobald Computer für soziale Bewegungen erschwinglich sind, werden sie in vielfältiger Form für das "Community Organizing" eingesetzt (einen guten Überblick liefern Downing u.a. 1991 sowie Myers 1994).

Seit Ende der achtziger Jahre sind in der Öffentlichkeit erneut verstärkte Rufe nach einer Belebung und Unterstützung lokaler Gemeinschaften zu hören (Leman 1991; D' Antonio 1994), die sich auch in den Publikationen der sogenannten Kommunitaristen niederschlagen (Etzioni 1993 u. 1996). Clinton und Gore griffen diese Stimmung bereits im Wahlkampf 1992 auf und kündigten entsprechend eine "Revitalisierung" gesellschaftlicher Institutionen sowie einen "new sense of community" durch ihr Regierungsprogramm an (Kopkind/Cockburn 1992; Clinton/Gore 1992). Nicht von ungefähr zählt einer der einflußreichsten Theoretiker des Kommunitarismus, Amitai Etzioni, zum Beraterkreis um Clinton und Gore.

3.2 Information Utilities

Die zweite Traditionslinie führt in den Wissenschaftsbereich. Seit Anfang der sechziger Jahre wurde am MIT in Cambridge von "kritischen Modernisierern des militärindustriellen Komplexes" (Hellige 1992: 384) ein neues Paradigma der Computerkommunikation entwickelt. J.C.R. Licklider trug bereits 1960 erste Vorstellungen über eine "Man-Computer-Symbiosis" vor. Diese ging von einer aktiven Rolle des Menschen im Umgang mit Computern aus. Das im Rahmen von Forschungen der Advanced Research Projects Agency (ARPA) entwickelte Time-Sharing-System war als "thinking-center" gedacht, auf das die Benutzer selbst von bedienungsfreundlichen, interaktiven Terminals zugreifen sollten. Time-Sharing beruhte zwar noch auf einer zentralistischen Netzwerkarchitektur, aber das Zentrum sollte vor allem eine dienende Funktion haben. Interaktivität hieß das entscheidende Stichwort, dem eine völlig neue Wahrnehmung des Nutzers zugrunde lag. John McCarthy erdachte 1961 das "computer utility model" (vgl. Fano 1965; Sackman/Nie 1970 sowie Hellige 1992). Statt als Kontrollraum oder Befehlszentrale wurden Rechenzentren in dem neuen Konzept mit der Vorstellung einer Bibliothek in Verbindung gebracht und als "information utility" bezeichnet. Rechenzentren sollten wie öffentliche Bibliotheken fungieren und den Nutzern Programme und Informationen zur Verfügung stellen. Spezielle Informations- und Dokumentationszentren sollten die Bevölkerung nach dem Vorbild der Gas- und Kraftwerke über angeschlossene Dialogstationen mit den angesammelten Informationen versorgen. Die Idee der Information Utilities wurde durch die Verlagerung von Forschungsaktivitäten und den Umzug von Wissenschaftlern vom MIT hin zur Stanford Universität in Palo Alto weiterverbreitet, die teilweise im Gedankenaustausch mit der Westküsten-Counterculture stand (Bardini/Horvath 1995).

Seit Anfang der siebziger Jahre entwickelte sich, inspiriert vom ARPANET, aber technisch und organisatorisch unabhängig davon, eine zweite Netzwerkwelt. Von der National Science Foun-

dation (NSF) wurden Experimente mit Computerkonferenzen gefördert, von denen das EIES (Electronic Information Exchange System) das bekannteste wurde⁵. Es sollte sowohl für die kollektive politische Diskussion und Entscheidungsfindung - *Electronic Townhall* - wie für die alltägliche Individualkommunikation - *Electronic Meeting* - genutzt werden (Hiltz/Turoff 1978). Die für das EIES entwickelte Software wurde als Freeware zugänglich gemacht und war bereits Ende der siebziger Jahre für die Vernetzung von Bulletin Boards Systems (BBS) weit verbreitet. Die ersten BBS verbanden meist Computer einer bestimmten Marke. Es bedurfte der Entwicklung spezieller Protokolle, wie UUCP (Unix-to-Unix Copy) von 1976 und des XModem-Protokolls im Jahr 1977, die es ermöglichten, auch Rechner unterschiedlicher Hersteller über die Telefonleitung anzuwählen. Diese Verbindungssoftware wurde ebenfalls in der Regel kostenlos an Interessierte abgegeben und fand, auch aufgrund entsprechender Hinweise in Magazinen wie "Dr. Dobb's",⁶ das aus der Hacker-Counterculture hervorgegangen war, schnell Verbreitung. Deswegen konnte bereits 1978 in Chicago von Privatpersonen das erste öffentliche BBS gegründet werden (Aboba 1994).

3.3 Counterculture

Die sechziger und frühen siebziger Jahre waren in den U.S.A. eine Zeit politischer Krisen und kultureller Umbrüche, die hier nur in Stichworten angedeutet werden können: Vietnamkrieg, politische Morde (an den Brüdern Kennedy und Martin Luther King), Bürgerrechtsbewegung, Studentenunruhen etc. Insbesondere in Kalifornien entstanden in Opposition zu den herrschenden kulturellen Normen und Wertvorstellungen Jugendbewegungen, für die J. Milton Yinger den Begriff der Counterculture fand (1960; 1982). Sie war eng mit bestimmten Regionen verbunden. San Francisco brachte die Hippies hervor und Berkeley das Free Speech Movement sowie eine radikale Studentenbewegung. Um das südlich von San Francisco gelegene Silicon Valley entwickelte sich im Umkreis der Forschungseinrichtungen der Stanford University und von XEROXs PARC⁷ eine Hacker-Counterculture, die sich wesentlich von der unpolitischen, autistisch ins 'Hacken' versunkenen Gruppe der fünfziger und frühen sechziger Jahre am MIT unterschied (Weizenbaum 1978; Levy 1984). Die Westküstenhacker waren politisiert, unter ihnen gab es viele Vietnamkriegsgegner, und sie waren vom Lebensstil der Hippies angesteckt. Etliche von ihnen hatten sich erstmals im Rahmen der "Midpeninsula Free University" getroffen, die, wie viele andere der um diese Zeit von 'unten' organisierten Gegenveranstaltungen zur 'zentralistischen Massenerziehung,' als Reaktion auf eine tiefgreifende Krise des Schul- und Erziehungswesen entstanden war. An der "Midpeninsula Free University" 'lehrten' mehrere

⁵ Die Experimente mit dem EIES haben Starr Roxanne Hiltz und Murray Turoff in dem 1978 erschienenen Werk "The Network Nation" beschrieben. Es ist eine der ersten Studien über Kommunikationsverhalten in elektronischen Netzen. - Die Anfänge des EIES sind ebenfalls durch Gelder des Department of Defense finanziert worden.

⁶ Der vollständige Titel lautet "The Dr. Dobb's Journal of Computer Calisthenics and Orthodontia ... Running Light without Overbyte".

⁷ PARC steht für Palo Alto Research Center.

ehemalige Harvard-Professoren, vom messianischen Drogenpapst Timothy Leary bis zu John McCarthy, der das Konzept der "Information Utilities" entwickelt hatte, sowie etliche andere Computerexperten der Universitäten Berkeley und Stanford, die für die Ideen der Counterculture aufgeschlossen waren⁸. Inspiriert von einer Gemengelage aus allgemeinen Reformbestrebungen, Technikeuphorie, Aufbruchstimmung in Silicon Valley, Forschungseinrichtungen, in denen die Idee der Information Utility lebendig war und wo gerade der erste Personal Computer entwickelt wurde, sowie dem libertären Lebensstil der Hippies entstand Ende der sechziger Jahre die erste Initiative zur Popularisierung des Computers. Die "People's Computer Company" (PCC)⁹ zog mit einem gespendeten DEC-Mini-Computer über Land und machte vor allem in Schulen halt, um Kinder mit Computern vertraut zu machen. Ihr Leitspruch war der Titel des John Lennon Songs "Power to the People". Ein wichtiges Anliegen war es, "Computer Literacy" zu verbreiten. Die PCC war Teil einer Bewegung, die nach dem Titel des Kultbuches von Ted Nelson, "Computer Lib/Dream Machines" (1974; Neuauflage 1987), allgemein als "Computer Lib" bezeichnet wird. Aus der PCC ging 1975 der Homebrew Computer Club (HCC) hervor, in dem sich vor allem diejenigen 'Hacker' trafen, die selbst Computer bastelten, wie z.B. Steve Wozniak. Der HCC wurde ab 1977 zum Ausgangspunkt Dutzender von Millionen-Dollar-Unternehmen, von denen Apple das bekannteste wurde.

In Nelsons Buch wurde der Computer zur - überwiegend individuellen - 'Befreiungstechnologie' hochstilisiert und als ein "way of life" beschrieben, der sich fundamental vom Bild des Computers als logischer Rechen- und Arbeitsmaschine unterschied: "Computers are not a tool but a way of life. The computer is toy, pet, Checkerboard, music box, and TV. Computers are for making music, computers are for getting people together via Community Memory, computers are for letter-writing, computers are for art and movie-making and the animated decoration of the home. Computers are for games" (Nelson 1987:18). Nelsons Buch fand weite Verbreitung und stellte einen Meilenstein auf dem Weg des Computers vom Werkzeug zum Medium dar¹⁰.

Die Aktivitäten der Hacker-Counterculture basierten auf einer "culture of sharing". Im HCC wurden u.a. die Kopien des Entwurfs für den ersten Apple-Computer offen herumgereicht, und Software zirkulierte frei. Diese "culture of sharing" speiste sich aus verschiedenen Quellen. Zum einen aus den allgemeinen Grundauffassungen der politischen und kulturellen Countercultures der Zeit, die statt Konkurrenzkampf und Geheimniskrämerei Kooperation,

8 Zu den 'Studenten' dieser Free University gehörte u.a. Lawrence Tesler, der in den siebziger Jahren an der Entwicklung des ersten Personal Computers ALTO beteiligt war und heute Vizepräsident von Apple ist.

9 So benannt zu Ehren von Janis Joplins Begleitband "Big Brother and the Holding Company". Gründer der PCC war Bob Albrecht, ehemals Chef-Systemanalytiker bei Control Data.

10 Diese Sicht des Computers als Medium und "Kulturmaschine" (Coy) findet sich seit Anfang der 90er Jahre vermehrt auch in europäischen technikhistorisch und technikkulturell orientierten Arbeiten. Vgl. Andersen u.a. 1993 sowie Coy 1994 und 1995.

Öffentlichkeit und freien Informationsfluß¹¹ propagierten. Zum anderen hatte die "culture of sharing" ihren Ursprung in den wissenschaftlichen Traditionen und den Erfahrungen mit dem ARPANET und dem EIES.

Der Erfolg des Internet und die schnelle Verbreitung des WWW sind ohne diese "culture of sharing" gar nicht denkbar. Die freie Verfügbarkeit von Programmen wie Mosaic, die mit staatlicher Finanzierung an Super-Computer-Zentren wie dem NSCA¹² entwickelt wurden, hat wesentlich zum exponentiellen Wachstum des WWW beigetragen. Die "culture of sharing" lebt in nicht-kommerziellen Bereichen wie bei Community Networks sowie im Internet bis heute fort. Sie wird im Rahmen der NII gefördert durch Überlegungen, jegliche Software, die mit Hilfe öffentlicher Gelder entwickelt wird, frei zugänglich zu machen (Perritt 1994). Im halb-kommerziellen Bereich entwickelte sich die Praxis der Shareware. Nutzer können sich Software kopieren, die frei in den Netzen kursiert. Dafür müssen sie nachträglich einen bestimmten Betrag an den Entwickler der Software entrichten. Viele Verbesserungen in den Betriebssystemen von Apple und Microsoft erschienen zuerst als unabhängige Shareware Add-ons (vgl. Pegaro 1995).

Angestoßen durch die politischen Krisen und kulturellen Umbrüche befaßten sich seit Ende der sechziger Jahre auch Philosophen und Sozialwissenschaftler mit der Frage, wie eine moderne Gesellschaft ihre Technologien gestalten sollte, um technologische Repression, Entfremdung, Zentralisierung sowie Umweltzerstörung zu vermeiden oder sogar umzukehren. Es entwickelte sich eine Suche nach "Appropriate Technologies", bei der es auch darum ging, "local skills, local resources" zu nutzen (Darrow/Pam 1978). Das Appropriate Technology Movement war insbesondere von Werken wie E.F. Schumachers "Small is Beautiful" (1973), Theodore Roszaks "Where the Wasteland Ends" (1972) oder Ivan Illichs "Tools for Conviviality" (1973) inspiriert. Auch das Wirken des visionär-utopischen Konstrukteurs und Erfinders Buckminster Fuller (1895-1983) spielte eine entscheidende Rolle. Fuller hatte schon in den dreißiger Jahren Anstöße für eine "Comprehensive Participatory Design Science" gegeben, von der sich in den sechziger Jahren dann etliche der progressiven Computerexperten angesprochen fühlten. Seine Vision einer "Electronic Revolution" beinhaltete technikunterstützte "town meetings". Fuller war vom demokratieförderlichen und egalisierenden Potential der Computertechnik überzeugt. Er propagierte insbesondere ihre Anwendung im Bildungsbereich und entwickelte die Idee einer Videobibliothek, auf die weltweiter Zugriff durch Computernetze möglich sein sollte (Fuller 1970; Shamberg/Raindance 1971; o.V. 1976; Carey 1989 sowie Etzioni 1992).¹³ Da er auch

11 Diese Zeitstimmung beeinflusste auch die Verabschiedung des Freedom of Information Act (FOIA) im Jahr 1966, wengleich das Gesetz noch lange nicht das einlöste, was sich die Counterculture unter "free flow of information" vorstellte.

12 NSCA steht für das National Center for Computer Applications an der University of Illinois at Urbana-Champaign (UIUC).

13 Fullers Ideen wurden weniger durch seine Schriften als durch seine zahllosen Reden und Auftritte sowie das Wirken seiner Anhänger weitergetragen. Zwischen den 60er und 80er Jahren gab es Hunderte von Fuller-Clubs in den U.S.A. Eine von Fullers bekanntesten Erfindungen war der geodätische Dom, eine

für ressourcenschonende Techniken im Umweltbereich eintrat, wurde er nicht nur zu einem Idol der Counterculture, sondern auch der Umweltbewegung und fand darüber hinaus Beachtung in Industrie- und Politikerkreisen. Die Bewegung für "Appropriate Technologies" ist wesentlich von seinen Ideen inspiriert. Sie war am stärksten in Kalifornien, wo der demokratische Gouverneur Jerry Brown im Jahr 1974 das "State of California Office of Appropriate Technology" (OAT) einweihte¹⁴. Der Schwerpunkt lag zwar auf Umwelttechnologien, beschränkte sich aber keineswegs darauf, sondern ging hin bis zum "konvivialen" Einsatz von Computertechnologie, im Sinne Ivan Illichs (1973 u. 1975). Illichs Konzept von Konvivialität besagt u.a., daß eine Technik einfach, preiswert und energiesparend sein muß und die Interaktion unter den Nutzern bzw. Anwendern fördern soll. Konviviale Technik ist sozialförderlich.

Der Ruf nach "Appropriate Technology" war zum gleichen Zeitpunkt laut geworden, als viele der radikalen politischen Bewegungen in eine Krise oder zumindest Stagnation gerieten, nicht zuletzt auch wegen der massiven staatlichen Gewalt, die ihnen entgegenschlug¹⁵. Eine allgemeine Desillusionierung machte sich gegen Ende der sechziger Jahre in der New Left breit. Gerade aus ihren Reihen kam es nun zu einer Verlagerung der Aktivitäten hin zu dem, was Langdon Winner als "sociotechnical tinkering" bezeichnet. Damit meint er die vielfach zu beobachtenden Versuche lokaler politischer Initiativen, kleinere technische Geräte entweder selbst zu bauen oder bestehende Technik so zu verändern, daß sie im Umweltbereich oder zur politischen Arbeit eingesetzt werden konnte, "to reform the 'system' through social and technical invention" (1986: 64f).

4. Drei Generationen Community Networks

Aus den drei zuvor beschriebenen Traditionslinien finden sich Elemente in fast allen Community Networks. Diese sind selbst jedoch keineswegs homogen, und ihre Geschichte ist nicht frei von Brüchen. Von den Anfängen der Community Networks in den siebziger Jahren bis heute lassen sich deutlich drei Generationen ausmachen, die in ihrer Entstehungszeit mit den siebzi-

-
- freischwebende Kuppelkonstruktion. Er war Träger der höchsten zivilen Auszeichnung der U.S.A., zahlloser Friedenspreise und Inhaber von mehr als 40 Ehrendoktorwürden weltweit. In diversen Webseiten wird Fuller heute noch geehrt. Vgl. u.a. URL:<http://newciv.org/worldtrans/whole.html>.
- 14 Einer der Berater Browns für das OAT war Steward Brand, ein Anhänger Buckminster Fullers. Brand hatte 1969 in San Francisco den Whole Earth Catalog gegründet, eine Art Quelle-Katalog der Counterculture, der in den 70er Jahren eine Millionenaufgabe erreichte und der noch heute verlegt wird (vgl. Rheingold 1994). Brand ist heute an dem Unternehmen "Global Business Network" beteiligt, das Geschäfte im Internet fördert. Aus dem Whole Earth Catalog ging 1984 das elektronische Kommunikationssystem The WELL hervor, was für "Whole Earth 'Lectronic Link" steht. Direkt auf den Whole Earth Catalog und The WELL geht das Anfang der 90er in San Francisco gegründete Magazin "Wired" zurück, das sich explizit auf die Werte der Hippies und der Hacker-Counterculture beruft und dessen Chefredakteur Kevin Kelly aus diesem Umfeld stammt. "Wired", mit seinem "hyperbolic technological optimism" (Chapman 1995), steht heute in den U.S.A. an der Spitze eines Trends konservativ-liberalistischer Modernität, wie sie sich auch in der sogenannten Cyberspace Magna Charta (Dyson u.a.1994) widerspiegelt.
- 15 Viele Bürgerrechtsdemonstrationen und Demonstrationen gegen den Vietnamkrieg wurden durch Polizei oder sogar die Nationalgarde aufgelöst. Noch 1970 wurden auf dem Campus der Kent University vier Studenten, die gegen den Einmarsch in Kambodscha protestierten, erschossen.

ger, den achtziger und den neunziger Jahren zusammenfallen und die ein jeweils spezifisches Zeit- und Lokalkolorit aufweisen. Sie unterscheiden sich zudem in ihren technischen und organisatorischen Formen. Deswegen können sie auch als je distinkte Einheiten beschrieben werden. Gleichzeitig lassen sich jedoch auch deutliche Gemeinsamkeiten und verbindende Linien feststellen, und die Vorgängersysteme bilden jeweils den Kontext für die nachfolgenden¹⁶. Im folgenden werden drei Community Networks beschrieben, die als typisch für ihre jeweilige Generation gelten können.

4.1 Community Memory

(1) Initiatoren und Vorgeschichte

Das Community-Memory-System, das im August 1973 in Berkeley in Betrieb ging, ist das erste bekannte Community Network in den U.S.A. (Findley 1974; Colstad/Lipkin 1975). Das System operierte mit Unterbrechungen in drei verschiedenen Zeitphasen: Von 1973 bis 1975, von 1984 bis 1988 und von 1989 bis 1994. Im folgenden wird hauptsächlich die erste Phase beschrieben. Die inhaltliche Funktionalität des Systems blieb bis zum Schluß im wesentlichen unverändert.

Das Projekt wurde von fünf jungen Leuten entwickelt, die es alle von der Ostküste wegen der politischen Radikalität Berkeleys und der freien Lebensweise San Franciscos in die Bay Area verschlagen hatte. Es handelt sich um Efrem Lipkin, Lee Felsenstein, Mark Szpakowski, Ken Colstad sowie Jude Milhon. Außer Milhon hatten alle naturwissenschaftliche oder technische Fächer studiert und bereits in den sechziger Jahren in der Schule Erfahrung mit Computern gemacht. Felsenstein hatte schon bei der People's Computer Company (PCC) mitgearbeitet und wurde später zu einem der führenden Mitglieder des Homebrew Computer Club (HCC). Alle waren Anhänger Buckminster Fullers, und ihnen war daran gelegen, Illichs Konzept von konvivialer Technik praktisch umzusetzen.

(2) Visionen, Ziele, Leitbilder

Das Community-Memory-System sollte, ganz im Einklang mit den Idealen der Counterculture, ein nicht-hierarchisches, anti-autoritäres, dezentralisiertes¹⁷ und öffentlich zugängliches Informations- und Kommunikationssystem sein, das es den Menschen erlaubte, "to make contact with each other on the basis of mutually expressed interests, without having to cede judgment to third parties" (Flugblatt, August 1973). Community Memory war als Gegenmodell zu den zen-

¹⁶ Vgl. zum Konzept der drei "Generationen" von Community Networks Wagner, H.: "Von der Counterculture zum Mainstream? - Drei Generationen Community Networks in den U.S.A. -" Dissertation, in Vorbereitung.

¹⁷ Die ideologisch begründete Ablehnung gegen 'Zentralen' ging soweit, daß sich Lee Felsenstein in der zweiten Auflage von Community Memory zunächst sogar weigerte, einen Rechner mit CPU/Zentralprozessor einzusetzen. Stattdessen wollte er die Intelligenz 'dezentral' verteilen. Dafür sollte eine eigene Technik erfunden werden.

tralisierten "Broad-cast"-Medien gedacht, bei denen eine Redaktion Nachrichten sammelt, selektiert, editiert und zensiert. Bei Community Memory sollte niemand Kontrolle über die Mitteilungen anderer ausüben können: "No editing, no censoring, no central authority to determine who shall know what in what way" (Rossman 1975:10). Eine Nutzung von privaten Zugangsorten aus war völlig ausgeschlossen. Community Memory sollte ein "electronic commons" sein, ein öffentlicher Grund, wie einst das Gemeindeland in England, bevor die Großgrundbesitzer es sich aneigneten und in kapitalistischer Manier durch Überweidung zugrunde richteten (Felsenstein 1993). Es sollte lokalen Gruppen zum "Community Organizing" und "Community Publishing" dienen. Gleichzeitig war es der Community-Memory-Gruppe ein zentrales Anliegen, die damals noch weit verbreitete Ablehnung von Computern, die vor allem in der Linken als Kontroll- und Repressionstechnologie gesehen wurden, zu überwinden und zu beweisen, daß Computer "can be directly useful to the public" (Colstad/Lipkin 1975). Die Gruppe, die von Computern besessen war, wollte es nicht hinnehmen, daß ihre "beloved toys" (Milhon) ein so schlechtes öffentliches Image hatten.

Beeinflußt von Roszaks und Illichs Thesen über De-Urbanisation und die Notwendigkeit der Bildung von "self-sufficient communities", war eines der Leitbilder für das Community-Memory-System der Dorfplatz, auf dem eine überschaubare, gleichberechtigte soziale Interaktion stattfindet. Hinter diesem Bild des Dorfplatzes stand allerdings nicht die Idylle eines nordamerikanischen Dorfes des neunzehnten Jahrhunderts, sondern man muß es sich vorstellen "like the Vietnamese villages" (Felsenstein 1971). Die vietnamesischen Dörfer, als Zentren des Vietcong-Widerstandes, galten zu dieser Zeit in Teilen der Linken als Inbegriff von "revolutionary practice" (ebd.). Das Community-Memory-System war immer auch als ein Mittel für die 'Systemüberwindung' gedacht, wenngleich sich im Laufe der Zeit, vor allem mit dem Ende des Vietnamkrieges, etwas von dem frühen revolutionären Pathos verlor. Daneben war das Leitbild einer "Learning Exchange", nach dem Vorbild der Midpeninsula Free University, richtungsweisend. Deswegen wurde Community Memory der Öffentlichkeit auch zunächst als "electronic bulletin board" angekündigt, das jedoch nicht auf die klassischen Börsenfunktionen beschränkt bleiben sollte, sondern ein "multi-purpose"-System sein sollte, für jeglichen Zweck, den die Nutzer sich erdachten, auch für "discovery and play" (Rossman 1975:10).

(3) Technisches Konzept, inhaltliches Angebot und Zugangsmöglichkeit

Eine wichtige Anforderung an die Konzeption der ersten Version, noch mehr jedoch bei den späteren Versionen, als die Gruppe größeren Einfluß auf die Wahl der Basistechnik hatte, war "Konvivialität" im Sinne Illichs. Konkret basierte das Community-Memory-System auf einem Datenbankprogramm, das auf einem Time-Sharing-Computer lief, der in San Francisco stand und über eine Speicherkapazität von nur 64 k verfügte. Der Rechner hatte in den sechziger Jahren einen Anschaffungspreis von 800.000 US-Dollar. Als er für das Community-Memory-Projekt eingesetzt wurde, war er bereits ausrangiert, und es bedurfte großen technischen Geschicks, ihn überhaupt wieder zum Laufen zu bringen. An den Rechner waren zwei Terminals

angeschlossen, wovon eines ein "Teletype" war, der hierzulande als Telex-Maschine oder Fernschreiber bekannt ist. Die Tastatur des Teletype war mit einer Glasplatte abgedeckt. Der gesamte Teletype wiederum war in einen Holzkasten eingelassen, um die lauten, ratternden Geräusche beim Ausdrucken zu dämpfen. Durch zwei kreisförmige Löcher in der Größe von Handschellen, die in den Holzkasten gesägt waren, konnten die Nutzer ihre Hände stecken, um auf der Tastatur zu tippen.

Das System ermöglichte das Eingeben, das Sortieren und die Suche bzw. Wiedergabe von Texten. Von jedem Terminal konnte auf die gemeinsame Datenbank zugegriffen werden. Das System enthielt nur das, was die Nutzer selbst eingegeben hatten. Die Nutzer mußten ihre Einträge unter Indexwörtern abspeichern, die sie selbst vergaben. Es war von ausschlaggebender Bedeutung, daß sie Indexwörter wählten, die für andere plausibel waren, sonst waren die Chancen, daß auch andere das lesen konnten, was sie eingegeben hatten, gering. Das Ergebnis eines Suchvorgangs wurde auf Endlospapier ausgedruckt und konnte sofort eingesehen, aber nicht mitgenommen werden.

(4) Trägerschaft, Organisation und Finanzierung

Formal wurde Community Memory von "Resource One Inc." getragen, einer Dachorganisation, die ein philanthrophischer Architekt aus dem Umkreis der Appropriate-Technology-Bewegung gegründet hatte, um Projekte zu fördern, bei denen Technik für soziale Zwecke eingesetzt werden sollte. Das Geld für diese Projekte wurde vom finanziellen Establishment San Franciscos gespendet. Eine Bank stiftete den ausrangierten Time-Sharing-Computer.

Das Organisationskonzept für das Community-Memory-Projekt sah die Selbstorganisation durch die Nutzer vor, die nicht nur für die Informationen selbst sorgen, sondern auch die Wartung von Computer und Terminals übernehmen sowie das System durch Spenden finanzieren sollten.

(5) Nutzer und Nutzung

Das erste Terminal wurde in Leopold's Record Store in Berkeley aufgestellt, einem zentralen Treffpunkt und Informationsumschlagplatz der Musik-, Polit- und Drogenszene. Es war nicht vorauszusehen, wie das Publikum darauf reagieren würde. "We were terrified at the prospect of facing the public", erinnert sich Lee Felsenstein. Der häufigste Kommentar, den die Community-Memory-Leute zu hören bekamen, war dann jedoch, "oh, boy, let me try", obwohl die Nutzung des Systems alles andere als einfach war. Es war deshalb immer jemand von der Community-Memory-Gruppe in der Nähe, der sogenannte "barker" ('Aufreißer'). Dessen Aufgabe war es, das Publikum bei Leopold's zu motivieren, etwas in die Datenbank einzugeben sowie bei der Bedienung des Systems zu helfen. Es entsprach durchaus der Vorstellung von konvivialer Technik, daß die Nutzer sich zuerst helfen lassen mußten und daß es wegen der Probleme mit dem alten Teletype immer wieder zu gemeinsamen Reparaturbemühungen des Publikums kam.

Die konkrete Nutzung des Systems war zunächst von der Bulletin-Board-Metapher bestimmt sowie davon, daß das Terminal direkt neben dem realen Schwarzen Brett bei Leopold's stand. Der "barker" veranlaßte das Publikum, soweit wie möglich Anzeigen und Mitteilungen, statt sie an die Pinnwand zu heften, in das Community-Memory-System einzugeben. Die Thematik der Einträge läßt sich zusammenfassend mit dem Slogan "Sex and Drugs and Rock'n Roll" beschreiben¹⁸. Wenn das System funktionierte, standen die Nutzer geduldig an, bis sie an der Reihe waren. An solchen Tagen wurden nach Angaben der Gruppe bis zu 50 Suchen durchgeführt und zehn neue Einträge gemacht. Dennoch blieb der Inhalt der Datenbank insgesamt beschränkt, und Sucherfolge waren selten. Das Problem der kritischen Masse (Rogers 1986), im allgemeinen einer der entscheidenden Faktoren für die Diffusion eines interaktiven Mediums, war noch lange nicht gelöst. Trotzdem führte dies bei den Nutzern keineswegs zur Frustration, denn: "these information needs are not generally expected to be met" (Colstad/Lipkin 1975). Es war jedem von vornherein klar, daß das "electronic bulletin board" es nicht mit dem realen Schwarzen Brett aufnehmen konnte. Daß es dennoch eine geradezu euphorische Aufnahme des Community-Memory-Systems gab, lag daran, daß es den Nutzern zunächst gar nicht vorrangig um Informationen ging, sondern vielmehr darum, sich die Technik selbst anzueignen. Allein die Tatsache, einen Computer erfolgreich bedienen zu können, zählte. Es gab noch weitere Gründe für die Attraktivität des Systems. Schon bald entwickelten sich dialogische Kommunikationsformen. Ein Spiel der Verweise mit Texten und Zitaten aus Beatliteratur und Rocksongs begann. Sie dienten der symbolischen Verständigung und stifteten Verbindung und Identität in einer homogenen Subkultur. Regelrechte 'Bildschirmpersönlichkeiten' tauchten auf, in denen Nutzer in die Rolle fiktionaler Figuren aus der Beatliteratur schlüpfen und durch die Wahl von Indexwörtern dafür sorgten, daß sie an Stellen auftauchten, an denen sie niemand erwartete. Die Spuren, die die 'Bildschirmpersönlichkeiten' hinterließen, machten das System in den Augen vieler Nutzer besonders originell und zogen immer mehr Neugierige an.

Die Nutzer eigneten sich den Computer als dynamisches, persönlich-gestaltbares Medium an und entwickelten eine völlig neue Konzeption, die sich fundamental von der bisher praktizierten Verwendungsweise als aufgabenorientierter, analytischer Maschine unterschied. Der Computer wurde als subjektive, aber öffentliche Projektionsfläche genutzt, um bestimmte Persönlichkeitsaspekte oder Weltansichten zum Ausdruck zu bringen. Diese Art der Mensch-Maschine-Interaktion ließ den Computer im McLuhan'schen Sinne als ein völlig neues Medium erscheinen, als eine Erweiterung der Sinne. Sherry Turkle spricht in diesem Zusammenhang von der "zweiten Natur" des Computers als "evokatorisches Objekt, als ein Objekt, das uns fasziniert, unseren Gleichmut stört und unser Denken neuen Horizonten entgegentreibt" (1984: 10).

Der Erfolg des Systems bei Leopold's wiederholte sich am zweiten Standort, dem Whole Earth Access Store¹⁹, nicht in der gleichen Intensität. Dort verkehrte mit landflüchtigen Hippies und

¹⁸ Die Ausdrücke des ersten Community-Memory-Systems konnten im September 1994 in Berkeley bei Efram Lipkin und Jude Milhon eingesehen und ausgewertet werden.

¹⁹ Vgl. Fn. 14.

Umweltgruppen ein anderes Publikum. Der wesentliche Grund für die stärkere Nutzerzurückhaltung dürfte jedoch darin liegen, daß bei Whole Earth kein "barker" mehr das Publikum anzog und in die Bedienung des Systems einwies. Im Januar 1975 brach die Community-Memory-Gruppe ihr Experiment ab. Der Computer war immer seltener betriebsbereit. Außerdem floß von Resource One Inc., mit denen man sich zerstritten hatte, kein Geld mehr, um den Lebensunterhalt der Gruppe sicherzustellen.

(6) *Die zweite und dritte "Reinkarnation"*²⁰ *von Community Memory*

An einer Wiederauflage von Community Memory wurde jedoch schon bald gearbeitet. Der Erfolg des ersten Systems hatte bei der Gruppe den Ehrgeiz geweckt, "to build the big system, the one which would change political and economical reality" (Lipkin). Über die Konkretisierung dieses "big systems", das sich die Gruppe wie das heutige Internet vorstellte, allerdings mit dem Unterschied, daß es nur über öffentliche Terminals zugänglich sein und keine private E-Mail ermöglichen sollte, wurde in der nächsten Runde von Community Memory nachgedacht, die 1977 mit der Gründung des Vereins "Community Memory" begann. Gleichzeitig war die Community-Memory-Gruppe jedoch damit beschäftigt, Software, die sie selbst entwickelt hatte, zu vermarkten und ein Unternehmen - "Pacific Software" - aufzubauen, das ein ebensolcher Millionenerfolg werden sollte wie andere aus dem Homebrew Computer Club hervorgegangene Unternehmen²¹. Dies gelang nicht, u.a. deswegen, weil die Gruppe mehr Zeit mit Diskussionen als mit praktischer Arbeit verbrachte (Athanasiou 1984). So kam es, daß das neue Community-Memory-System, das in der Phantasie schon längst existierte, erst 1984 aufgebaut wurde. Vorher hatte sich die Gruppe, die schon immer aus einem marxistisch-leninistischen sowie einem anarchistisch anti-autoritären Flügel bestanden hatte, aus persönlichen und politischen Gründen so zerstritten, daß nur noch Lee Felsenstein übrig blieb und erst neue Leute um sich scharen mußte. Schließlich wurde statt des "big system" eine abgespeckte Version mit vier Terminals in Betrieb genommen, von denen zwei bis 1988 in Betrieb waren. Dann mußten sie stillgelegt werden, weil sie vom Publikum kaum noch genutzt wurden.

Obwohl sich bereits Anfang der achtziger Jahre Personal Computer und Computer Networking mittels BBS in der technologisch avancierten Bay Area schnell ausgebreitet hatten, hielt Community Memory rigide an der Idee des ausschließlich öffentlichen Zugangs fest. Die Klientel, an die sich Community Memory richtete, war trotz aller Beteuerungen, "Technology for the People" anbieten zu wollen, immer nur ein Abbild der Gruppe selbst. Lee Felsenstein äußerte sich in einem Interview auf die Frage, an welches Publikum sich die öffentlichen Terminals wendeten, mit den Worten: "Generally anarchistic, though from the left wing stand-point" (Rodamor

²⁰ Die Gruppe sprach von der zweiten und dritten Systemversion stets als "Reinkarnation".

²¹ Felsenstein war an der Entwicklung von zwei der ersten Personal Computern, dem SOL und dem Osborne I, maßgeblich beteiligt. Beide Computerunternehmen gingen aus dem HCC hervor. Beide machten wegen gravierender Managementfehler pleite. Felsenstein brachte einen Teil seiner Erlöse - die Rede ist von 250.000 Dollar - in das Unternehmen "Pacific Software" ein. Einen noch größeren Betrag soll Ken Colstad zur Verfügung gestellt haben. Dessen Geldquellen sind nicht bekannt.

1983: 16). Dieses Publikum war jedoch kaum noch an Community-Memory-Terminals interessiert, sondern hatte schon längst einen PC zu Hause. Doch Community Memory ließ noch immer keinerlei private Nutzung oder E-Mail zu, auch wenn öffentliche Terminals für kommunikative Anwendungen nicht sonderlich geeignet erschienen. Zudem war die Bedienung des Systems, trotz einiger Verbesserungen, nie einfach. Dennoch kam es 1989 noch zu einer dritten Version, die durch eine zweijährige Finanzierung des Telecommunications Education Funds der California Public Utility Commission (CPUC) ermöglicht wurde. Die CPUC erwartete, daß sich Community Memory an besonders benachteiligte Gruppen wie alte Menschen, gefährdete Jugendliche und Einkommensschwache richtete, um die Nützlichkeit der neuen Technologien für diese Gruppen zu demonstrieren. Es wurden zehn Terminals u.a. in Büchereien, Waschsaloons und einer Altenbegegnungsstätte aufgestellt. Zwei Angestellte des Vereins "Community Memory" trugen ein speziell auf die neuen Zielgruppen zugeschnittenes Informationsangebot zusammen. Zum ersten Mal in der Geschichte Community Memorys wurden damit sogenannte formale Informationen, solche, die nicht von den Nutzern selbst kamen, angeboten. Community Memory ging dazu u.a. eine Kooperation mit der Stadtverwaltung ein. Als die Förderung auslief, wurde das Informationsangebot wieder eingestellt, und Community Memory bot an seinen Terminals wie früher lediglich die Möglichkeit, selbst etwas einzugeben oder zu lesen, was andere geschrieben hatten. Der Informationsabruf war kostenlos, für die Eingabe von Texten mußten die Nutzer einen Vierteldollar entrichten. Gegen alle Vernunft und die Erfahrungen aus der vorigen Version erwartete die verbliebene Community-Memory-Gruppe, daß sich wieder ein Run auf die Terminals ergeben würde wie früher bei Leopold's. Das war jedoch nicht der Fall. Das System wurde kaum noch genutzt und schließlich wurde im Sommer 1994 das Community-Memory-Projekt endgültig beendet, nachdem die Stadtbibliothek, die als einziger Standort verblieben war, beim letzten Terminal den Stecker herauszog. Lee Felsenstein, inzwischen bei Interval Research in Palo Alto beschäftigt, einer Ideenschmiede, die der Microsoft-Mitbegründer Paul Allen finanziert, um neue zukunftssträchtige computergestützte Produkte zu entwickeln, hielt allerdings bis zuletzt an der Idee einer Wiederbelebung von Community Memory fest. Noch Anfang 1994 dachte er über eine vierte Version mit verbesserter Benutzeroberfläche nach, die sich nach seiner Meinung als ein Magnet in der Publikumsgunst erweisen würde.

4.2 Free-Nets - Internet for the common people

In den achtziger Jahren erlebten Personal Computer, Modems und Netzwerktechnologien ihren ersten entscheidenden Durchbruch in den U.S.A. Lokale und überregionale Bulletin Board Systeme breiteten sich mit großer Geschwindigkeit über die Szene der Bastler und Computereнтуhiasten hinaus aus. Politische und soziale Bewegungen machten sich das Computer Networking zunutze (Downing 1989). In der Bay Area wurde z.B. 1985 die globalen Computernetzwerke PeaceNet und EcoNet gegründet. Die weniger aktivitätsbetonte intellektuelle Linke fand sich in The WELL zusammen oder bei dem kommerziellen Online-Dienst "The Source",

der ein ernsthafter Konkurrent von Compuserve war, bis er von diesem aufgekauft wurde. Die Free-Nets als typische Systeme der achtziger Jahre setzten - im bewußten Gegensatz zu Community Memory²² - von vornherein auf den privaten Zugang von zu Hause aus und bereiteten den Boden für die Nutzung des Internet außerhalb des Wissenschaftsbereichs vor.

(1) Initiatoren und Vorgeschichte

Free-Nets kommen aus einem ganz anderen kulturellen Milieu als Community Memory. Ihr Anfang geht auf das Jahr 1984 zurück, als in der medizinischen Fakultät der Case Western Reserve University (CWRU) in Cleveland, Ohio, der Schulungsleiter für die öffentliche Gesundheitsberatung, Tom Grundner, erfolgreich mit einem elektronischen Bulletin Board experimentierte, bei dem Studenten und Patienten Fragen an Mediziner hinterlassen konnten. Dieses Konzept der "Questions & Answer Forums" bildete die Grundlage des ersten öffentlichen Free-Nets, das 1986 in Betrieb ging. Sowohl die Initiatoren des ersten wie die vieler späterer Free-Nets waren sozial-engagierte Ärzte und Schwestern, denen u.a. die öffentliche Gesundheitserziehung am Herzen lag. Inzwischen existieren Free-Nets in 53 amerikanischen Städten²³.

(2) Visionen, Ziele, Leitbilder

Die Vision hinter dem Konzept der Free-Nets ist es, allen Einwohnerinnen und Einwohnern einer Region den unentgeltlichen Zugang zu einem breiten lokalen und nationalen Informationsangebot zu ermöglichen, den diskursiven Austausch über lokale Themen zu fördern, lokale Ressourcen und Expertise allgemein zugänglich zu machen sowie Gruppen und Individuen mit gleichen Interessen zusammenführen. Dadurch soll das "Community Involvement" gestärkt werden. Daneben war immer daran gedacht, den Nutzern auch weltweite Kontakte zu ermöglichen, da in den U.S.A. als Einwanderungsland viele Familien Verbindungen zu Angehörigen in Übersee aufrechterhalten wollen. Als Leitbilder für die Free-Nets dienen Bibliotheken und das National Public Radio (NPR). Free-Nets waren explizit als kostenloses Gegenmodell zu den bereits in den achtziger Jahren relativ erfolgreichen Online-Diensten sowie Fachinformationssystemen wie Lexis/Nexis gedacht. Im Free-Net-Konzept kommt Universitätsrechenzentren die Funktion einer Servicezentrale im Sinne der Information Utilities zu. Dahinter steht ein Bild der Universität als einer Institution, die sich nicht auf Forschung, Lehre und Ausbildung beschränkt, sondern die auch eine "community mission" (Grundner) erfüllen und sich dementsprechend mit ihren personellen, sachlichen und technischen Ressourcen in den Dienst der lokalen Gemeinschaft stellen sollte.

(3) Technisches Konzept, inhaltliches Angebot und Zugangsmöglichkeit

²² Free-Net-Begründer T. Grundner kannte Community Memory aus seiner Studienzeit in Kalifornien.
²³ In Kanada haben sich Free-Nets noch schneller verbreitet als in den U.S.A. Mittlerweile gibt es keine größere Stadt mehr ohne Free-Net. Vgl. Myron 1994. In Deutschland ist seit 1994 das Free-Net Erlangen Nürnberg in Betrieb (Telnet freenet-a.fim.uni-erlangen.de).

Technisch beruhen Free-Nets auf einem Low-Technology-Ansatz, der auch Nutzern mit älteren PCs und leistungsschwachen Modems über die Telefonleitung zum Ortstarif den Zugang zu einem zentralen Server ermöglicht. Die Nutzer können auf diverse Datenbanken zugreifen, sich an Diskussionsforen beteiligen und E-Mail nutzen. Free-Nets sind rein text-orientiert. Der Internet-Zugang ist auf E-Mail, Gopher und Telnet beschränkt. Die Kommunikationsfunktionen können nur von Mitgliedern genutzt werden, die sich registrieren lassen müssen, ehe sie einen Account für die Internet-E-Mail und ein Passwort für die Free-Net-Foren erhalten. Der Informationsabruf aus den Datenbanken ist dagegen für jeden offen. Die Mitgliedschaft war bisher kostenlos, deswegen auch "Free-Net". In fast allen Städten mit Free-Nets ermöglichen seit einigen Jahren die Stadtbibliotheken den Zugang über öffentliche Terminals.

Alle Free-Nets bieten ein breites Spektrum an Informationen, das von aktuellen Entscheidungen des Supreme Court und umfangreichen Gesundheitsinformationen über das Abstimmungsverhalten von Kongreßabgeordneten bis zu Tagesnachrichten reicht. Das lokale Informationsangebot unterscheidet sich von System zu System, da es von den jeweiligen lokalen Ressourcen abhängig ist. Allgemeine Schwerpunkte liegen jedoch im Gesundheits-, Bildungs- und juristischen Bereich. Die Diskussionsforen umfassen alle erdenklichen Themen. Etliche Kirchengemeinden bieten Gesprächskreise in den Free-Nets an. Weiterhin werden "Question & Answers Forums" angeboten, in denen lokale Experten, oft Ärzte oder Juristen, auf Fragen antworten. Free-Nets bemühen sich besonders um die Initiierung von elektronischen Selbsthilfegruppen und zielen auf die Ausschöpfung der Wissens- und Erfahrungsbestände ihrer Mitglieder, die als die wertvollsten und wichtigsten Informationslieferanten angesehen werden (Grundner 1996). Der vom Cleveland Free-Net ins Leben gerufene Gesprächskreis von Angehörigen und Pflegepersonen von Alzheimerkranken gewann eine nationale Auszeichnung (Brennan/Moore/Smyth 1991).

Das inhaltliche Angebot der Free-Nets wird auf dem Bildschirm graphisch über eine einprägsame Stadtmetapher erschlossen, die prägnante Gebäude einer Stadt repräsentiert, um die Orientierung zu erleichtern. Im 'Gericht' kann man z.B. die Urteile des Supreme Court nachschlagen, in der 'Post' E-Mail verschicken etc.

(4) Trägerschaft, Organisation und Finanzierung

Getragen werden die Free-Nets von privaten Vereinen, in denen manchmal Hunderte von ehrenamtlichen "Community Activists" aktiv sind. In den Vereinen engagieren sich nicht nur Privatpersonen, sondern auch lokale Initiativen und Organisationen. Den technischen Betrieb übernehmen in der Regel Universitätsrechenzentren. Sie wickeln teilweise auch die administrativen Aufgaben ab, die sich durch die Registrierung der Nutzer und die Paßwortvergabe ergeben. Da manche Free-Nets mehrere Tausend Nutzer haben, das Cleveland Free-Net sogar 47.000, ist der organisatorische Aufwand oft beträchtlich. Free-Nets sind unter dem Dach des National Public Telecomputing Network (NPTN) zusammengefaßt, das 1989 gegründet wurde. Bei "Free-Net" handelt es sich um ein eingetragenes Warenzeichen, das nur die Systeme ver-

wenden dürfen, die mit der sogenannten Free-Port-Software laufen, die gegen eine Lizenzgebühr von 850 Dollar von der CRWU oder vom NPTN vergeben wird²⁴. Das NPTN versorgt die lokalen Free-Nets mit allgemeinen Informationen und bietet Beratungsleistungen. Auf örtlicher Ebene sind die Trägervereine für die Informationsbeschaffung zuständig. Dazu gehen sie meist Kooperationsbeziehungen mit Stadtverwaltungen, Bibliotheken, Kirchen etc. ein. Die Mitglieder übernehmen die Betreuung und Moderation der Diskussionsforen, die beim Cleveland Free-Net mittlerweile die Zahl 300 erreicht hat. Fast alle Free-Nets bieten Nutzerschulungen sowie technischen Support beim Modemanschluß etc. an.

Die Finanzierung der Free-Nets erfolgt nach dem Modell des National Public Radio und setzt sich zusammen aus staatlichen Zuschüssen, Spenden von Unternehmen und Privatpersonen sowie Sponsorengeldern. Universitäten sind mit Sach- und Personalmitteln beteiligt, viele Mitglieder leisten ehrenamtliche Arbeit. Aus der Konstruktion von privater Trägerschaft, ehrenamtlichem Engagement und Universitätsbeteiligung ergeben sich Spannungen, auf die an anderer Stelle eingegangen wird.

(5) Nutzer, Nutzung und Diffusion

Seit 1987 breiteten sich Free-Net-Systeme in schneller Folge vor allem im Mittleren Westen und Westen aus. Im Jahr 1995 betrug die Zahl der registrierten Nutzer insgesamt 380.000 (Torassa 1995). Free-Nets erreichen ein breites, heterogenes Publikum, worunter allerdings junge, gutausgebildete Männer die Mehrheit bilden (Anderson 1992; Patrick/Black/Whalen 1995). Die Systeme verdanken ihre Popularität zu einem großen Teil der Tatsache, daß sie kostenlos einen partiellen Internet-Zugang bieten, worauf seit Ende der achtziger Jahre immer wieder in Computerzeitschriften hingewiesen wurde (O.V. 1987; Schneier 1992). Über die Nutzung liegen diverse wissenschaftliche Untersuchungen vor (Anderson 1992; Patrick/Black/Whalen 1995; Patrick/Black 1996). Sie belegen, daß, ungeachtet des jeweiligen Informationsspektrums und der Informationsqualität im einzelnen, die kommunikativen Funktionen bei weitem auf das größte Interesse stoßen. Die Nutzer wollen vor allem soziale Kontakte herstellen, oft außerhalb ihrer eigenen Stadt, sich unterhalten (im Sinne von Entertainment), diskutieren und mehr "Computer Literacy" erlangen. Die Diskussionsforen drehen sich, im Gegensatz zu den Erwartungen der Initiatoren und der "Community Activists", kaum um lokale Themen. Die beliebtesten Foren sind diejenigen, die Fachsimpeleien (z.B. über Computer), Austausch über Hobbies (z.B. Star Trek), persönliche Themen (z.B. "Men's Issues") oder politische Diskussionen ("Holocaust") betreffen. Das heißt nicht, daß lokale Themen gar keine Rolle spielen, aber sie liegen in der Beliebtheitskala weit hinten. Patrick und Black kommen in einer Studie über die Auswirkungen des mit 29.000 registrierten Nutzern größten kanadischen Free-Nets in Ottawa auf die Region zu dem Ergebnis, daß sie vor allem im Kauf von Modems, erhöhtem Telefonverkehr sowie

²⁴ Andere Schreibweisen, wie z.B. FreeNet, deuten daraufhin, daß es sich um ein System handelt, das nicht dem NPTN angeschlossen.

neuen Kunden für kommerzielle Anbieter bestehen (Patrick/Black 1996a). Die Free-Net-Mitglieder selbst sind in der Regel sehr zufrieden mit ihrer Art der Nutzung und entwickeln eine Bindung an 'ihr' System. Sie wählen sich meistens von zu Hause aus ein. Die öffentlichen Terminals spielen als Zugangsstellen kaum eine Rolle (Patrick/Black 1996b). In fast allen Free-Nets mußte die Nutzungsdauer pro Session auf eine Stunde begrenzt werden, um die Systeme für möglichst viele Nutzer offen zu halten.

(6) Konfliktfelder, Probleme, Modifikationen

Trotz dieses großen Erfolgs in der Vergangenheit befinden sich die Free-Nets derzeit in einer Krise, und ihre Zukunft ist offen. Seit ca. 1993 wachsen die Nutzerzahlen rapide an, was durch die Popularität des Internet bedingt ist. Kaum ein Free-Net sieht sich noch in der Lage, technisch und organisatorisch mit dem Ansturm Schritt zu halten. Exemplarisch zeigt sich das Problem am Cleveland Free-Net, dessen 75 Telefonleitungen mittlerweile Tag und Nacht besetzt sind. Über das Free-Net in Ottawa wird berichtet, daß zu jedem Zeitpunkt mindestens 50 Nutzer auf eine Verbindung warten. Die Universitäten als technische Trägerinnen haben in den letzten Jahren die Anzahl der Telefonleitungen und Modemzugänge wiederholt erhöht, ohne daß eine Entspannung eintrat, weil gleichzeitig die Nutzungsintensität stieg. Mehr und mehr Universitäten weigern sich nun, ihre technischen Kapazitäten erneut auszuweiten. Sie übernahmen den Service für die Free-Nets - meist auf Drängen von Lokalpolitikern - Ende der achtziger, Anfang der neunziger Jahre, als niemand den Run auf das Internet voraussah. Heute fühlen sie sich in die Rolle eines partiellen Internet-Providers gedrängt und finanziell und personell überfordert. Aber es ist nicht nur eine Frage des Geldes. Die Zusammenarbeit zwischen Universitätsleitungen und Rechenzentren auf der einen Seite und den privaten Free-Net-Vereinen und den "Community Activists" auf der anderen Seite war von Anfang an konfliktbeladen. Die Universitätsverwaltungen stellen eine andere Organisationskultur dar als die Vereine, denen es um mehr geht als die technisch-organisatorische Bereitstellung einer Dienstleistung. Es gibt immer wieder Auseinandersetzungen über die Freiheit der Rede in den Diskussionsforen der Free-Nets, obgleich die Universitäten formal keinerlei Verantwortung dafür tragen. Sie fürchten allerdings um ihren Ruf und damit um die Unterstützung finanzkräftiger 'Ehemaliger'. Aus Sicht der Free-Nets stellt die Unwilligkeit der Rechenzentren, notwendige technische Modifikationen zu veranlassen und auf die Service-Erwartungen der Free-Net-Nutzer einzugehen, ein ständiges Ärgernis dar. Einige "Special Interest Groups" (SIGS), die sich aus einzelnen Gesprächsforen herausentwickelten, haben deswegen schon die Free-Nets geschlossen verlassen und sind zu kommerziellen Online-Diensten abgewandert. Auch etliche neue Nutzer, die noch keine Bindung an das System entwickelt haben und nicht über soziale Kontakte in der "Free-Net community" verfügen, tendieren dazu, sich auf Dauer den Ärger mit ständig überlasteten Leitungen und unwilligen Rechenzentren zu ersparen, die auf Nutzerwünsche und -anfragen nicht eingehen wollen.

Es sieht so aus, als seien einige Universitäten dabei, nach und nach die Free-Nets abzustoßen. Sie argumentieren, daß keine Notwendigkeit mehr bestehe, eine Dienstleistung mit Universitätsmitteln zu erbringen, die in den meisten Großstädten für ein geringes Entgelt zu bekommen sei. Aufgrund der Verweigerungshaltung der Universitäten sehen sich etliche Free-Nets nun gezwungen, neue Nutzer zurückzuweisen und sich nach anderen technischen Trägern umzusehen, z.B. Bibliotheken. Nur wo einzelne Fakultäten ein eigenes Interesse am Weiterbestehen der Free-Nets haben, etwa dort, wo journalistische oder Informatikfachbereiche sich stark machen, sieht es besser aus.

Ein anderes Problem für die Free-Nets stellen die divergierenden Ansichten über die heute angemessene Technik dar. Ein Teil der Nutzer wünscht den Zugang zum WWW und entsprechend eine veränderte technische Basis der Free-Nets. Die Mehrheit der Nutzer und die Trägervereine sprechen sich jedoch wegen der vielen älteren PCs und langsamen Modems gegen eine generelle Umstellung auf das WWW aus. Doch selbst wenn es hier zu einem Meinungsumschwung käme, wäre mit einer Transformation auf den WWW-Standard im Moment nicht zu rechnen, da etliche Rechenzentren nicht zu Modernisierungsmaßnahmen bereit sind. Einige wenige Free-Nets allerdings bieten sowohl ein Informationsangebot im WWW wie die gewohnten Kommunikationsfeatures auf einer anderen technischen Basis. Dabei handelt es sich vor allem um neuere Free-Nets, wie z.B. dasjenige in Los Angeles, das seit 1994 in Betrieb ist²⁵.

4.3 The Next Generation: Boulder Community Network

(1) Initiatoren und Vorgeschichte

Das Boulder Community Network (BCN) gehört zur dritten Generation von Community Networks, die durch die NII angestoßen wurden. Es bietet seit März 1994 seine Informationen im WWW an²⁶. Die Initiative für den Aufbau des Systems ging im September 1993 vom Leiter des Rechenzentrums der Universität von Colorado, Boulder (UCB), Kenneth Klingenstein, aus, sowie einigen Professoren der Fachbereiche Journalismus und Informatik. Sie sind aktiv in die Diskussion und Konzeption der "Colorado Information Infrastructure" (CII) involviert, die nach dem Verständnis der Staatsregierung in Colorado die "Western Frontier" der NII darstellt (TAC 14, 1996).

(2) Visionen, Ziele, Leitbilder

Das BCN verfolgt zwei Ziele: (1) die Bereitstellung eines qualitativ anspruchsvollen lokalen Informationsangebots und die Schaffung öffentlicher Zugangsstellen zum BCN, um eine Kluft zwischen *Information Haves* and *Have-Nots* zu vermeiden, sowie (2) die Forschung über organisatorische und technische Aspekte des Betriebs eines Community Networks. Langfristig

²⁵ Vgl. URL: <http://lafn.org/> oder Telnet 206.117.18.1.

²⁶ Vgl. URL: <http://bcn.boulder.co.us> sowie Telnet: 128.138.129.27.

will das BCN für die Hightech-Region Boulder mit ihren vielen Medienprojekten das "network of networks" werden. Das Informationsangebot des BCN soll den "spirit of community" fördern und die alltägliche Informationsversorgung in Boulder entscheidend verbessern. Das Leitbild, das hinter der Entwicklung des BCN steht, ist das des Lesesaals einer großen Bibliothek, der eine umfassende Sammlung aktueller, korrekter und zurechenbarer Informationen bietet, die von vielen unterschiedlichen Lieferanten kommen. Da die derzeitige Erschließbarkeit von Informationen im WWW als desolat empfunden wird, will das BCN neue Standards entwickeln und zum Schöpfer einer Art "Dewey-Dezimal-Klassifikation"²⁷ für die Indexierung von Alltagsinformationen werden. Wie die Free-Nets vergleicht sich das BCN mit dem National Public Radio, das Informationen verbreitet, die bei kommerziellen Sendern zu kurz kommen. Deswegen will das BCN auch eine Plattform für das "Community Publishing" bieten.

(3) Technisches Konzept, inhaltliches Angebot und Zugangsmöglichkeit

Die technische Grundlage des Systems stellt ein Unix-Server dar, der für alle Internet-Dienste geeignet ist. Soweit wie möglich werden weitverbreitete, frei erhältliche Protokolle verwendet, damit der Server allgemein zugänglich ist, um die Informationseingabe dezentralisieren zu können. Das BCN bietet nur Informationen an, keine Kommunikationsfunktionen, und unterscheidet sich insofern von allen anderen Community Networks. Es wird vorausgesetzt, daß die Nutzerinnen und Nutzer bereits einen Internet-Zugang haben, was bei ca. 40 % der Bevölkerung in Boulder auch der Fall ist. Der Verzicht auf Kommunikationsfunktionen liegt darin begründet, daß das BCN den administrativen Aufwand vermeiden wollte, der mit der Verwaltung von Paßwörtern verbunden ist. Außerdem befürchtete man Probleme, die sich aus der Wahrnehmung des Rechts auf freie Rede in Diskussionsforen und den weniger freizügigen "Community Standards" ergeben können. Zudem wollte man nicht in Konkurrenz zu den vielen kommerziellen Anbietern von Internet-Kommunikationsdiensten geraten. Der Zugang zum Informationsangebot des BCN erfolgt über das Internet entweder durch die Einwahl vom häuslichen PC oder vom Arbeitsplatz sowie von ca. 60 öffentlichen Terminals, die vor allem in Bibliotheken stehen. Das BCN bietet ein ungewöhnlich umfangreiches Informationsangebot, mit Schwerpunkten im Sozialbereich, bei Stellenangeboten sowie im Freizeitbereich. Daneben erbringt das BCN qualifizierte Selektionsleistungen, indem es z.B. zu den Servern von Institutionen verweist, die "Civic Participation" fördern. Außerdem werden Dokumente und Studien aus der und über die Community-Networking-Bewegung veröffentlicht.

(4) Trägerschaft, Organisation und Finanzierung

Die Universität ist die Trägerin des Systems, sie sichert den technischen Betrieb und finanziert eine hauptamtliche Koordinatorin. Das BCN arbeitet, wo immer es geht, mit sogenannten "In-

²⁷ Das von Melville Dewey (1851-1931) eingeführte Klassifizierungssystem für Bibliotheken ist neben dem Ordnungssystem der Library of Congress das am weitesten verbreitete in den U.S.A. Es wird auch in öffentlichen Bibliotheken verwendet. Vgl. zu seiner Aktualität Steinberg 1996.

formation Aggregators" zusammen, d.h. solchen Institutionen, die selbst schon ein großes Informationsangebot gesammelt haben, wie z.B. die Handelskammer, das nur noch in entsprechende elektronische Form gebracht und in das inhaltliche Gesamtangebot des BCN integriert werden muß. Daneben werden gezielt solche Informationslieferanten angesprochen, deren Angebot man für wichtig und interessant hält. Besonderen Wert legt das BCN darauf, Initiativen, Selbsthilfegruppen und Non-Profit-Organisationen, die bisher nicht im Internet präsent sind, darin zu schulen, ihre eigenen WWW-Seiten zu entwickeln. Vom BCN wurden ausgeklügelte organisatorische und technische Verfahren entwickelt, um die Lieferanten zu veranlassen, ihre Informationen soweit wie möglich direkt im geeigneten Datenformat auf den BCN-Server zu überspielen (Weldon 1995). Alle Informationslieferanten werden bei Bedarf entsprechend geschult. Sie müssen sich vertraglich verpflichten, aktuelle Daten zu liefern und Copyright-Bestimmungen einzuhalten.

Das BCN wird von der National Telecommunications Information Administration (NTIA)²⁸ als eine sogenannte "demonstration site of the NII" finanziell gefördert. Außerdem haben sich lokale Institutionen wie Radiostationen, Tageszeitungen, Handelskammer etc. zu finanziellen Beiträgen verpflichtet, da die NTIA nur einen sogenannten "Matching Grant" gewährt, zu dem andere Geldgeber Mittel in der gleichen Höhe beisteuern müssen.

Wie bei den Free-Nets wird ein wesentlicher Teil der Arbeit von ehrenamtlichen Kräften geleistet, die überwiegend aus der Medienindustrie Boulders kommen. Außerdem tragen einzelne Fachbereiche der Universität aus Eigeninteresse zu der Fortentwicklung des BCN bei, u.a. durch studentische Hilfskräfte.

(5) Nutzer, Nutzung und Diffusion

Es liegen noch keine gesicherten demographischen Angaben über die Nutzer vor, jedoch hat man bei BCN aufgrund der bisherigen Erfahrungen den Eindruck gewonnen, daß es sich bei ihnen noch überwiegend um ein oberes Mittelklassepublikum handelt, das bereits aktiv das Internet nutzt. Die Nutzungsdauer des Systems ist mit einem Durchschnitt von 5 Minuten, innerhalb derer im Schnitt 8 Seiten aufgerufen werden, relativ kurz. Die allermeisten Abrufe kommen von Bildungseinrichtungen und Arbeitsplätzen. Privathaushalte als Zugangsstellen liegen bei etwa einem Drittel, die Kioske spielen mit ca. 4% der Abrufe bisher kaum eine Rolle (Klingenstein 1995; Harsh 1995). Die beliebtesten BCN-Informationen sind Stellenanzeigen und Freizeitangebote. Das BCN wird allerdings nicht nur zur Befriedigung individueller Informationsbedürfnisse genutzt, sondern wegen der umfangreichen und aktuellen Informationen über soziale Einrichtungen und über Stellenangebote wird es immer öfter in die professionelle Beratung eingebunden.

Wenn auch Boulder eine Hightech-Region mit einer ungewöhnlich hohen Penetration von PCs, Modems sowie Internet-Accounts in Privathaushalten ist, erfolgen die meisten Abrufe aus dem

28 Die NTIA ist eine Unterbehörde des Handelsministeriums.

BCN nicht mit einem graphischen Browser wie Mosaic oder Netscape, sondern mit dem textorientierten Browser Lynx. Die multimedialen Angebote des BCN, Graphiken, Videos etc. werden kaum genutzt. Dies liegt u.a. daran, daß in Privathaushalten, Bildungseinrichtungen und Verwaltungen noch überwiegend nicht-multimediafähige PCs vorhanden sind. Die öffentlichen Terminals laufen ebenfalls noch überwiegend unter Lynx.

(6) *Konfliktfelder, Probleme, Modifikationen*

Das BCN hat etliche seiner ehrgeizigen Ziele, z.B. die Entwicklung eines neuen allgemeinen Klassifizierungssystems noch nicht erreicht, was von den Initiatoren u.a. damit begründet wird, daß die Zeit dafür noch nicht reichte. Das derzeit aktuellste Problem für das BCN stellt die anhaltende öffentliche Kritik am Fehlen von Kommunikationsfunktionen dar. Sowohl ehrenamtliche BCN-Aktivisten, die lokale Presse und vor allem die Community-Networking-Bewegung, wie sie sich in den diversen einschlägigen Mailing-Listen im Internet artikuliert, kritisieren, daß ein öffentliches System, das sich zum Ziel gesetzt hat, den "spirit of community" zu fördern, keine Diskussionsforen zu lokalen Themen anbietet. Es herrscht die weitverbreitete Meinung, daß ein Community Network nicht nur Informationen verbreiten sollte, sondern auch der Community Gelegenheit bieten sollte, sich selbst zu artikulieren. Dem steht nach Meinung der Kritiker auch nicht entgegen, daß es in Boulder bereits eine Vielzahl von lokalen BBS gibt und daß der Teil der Bevölkerung mit Internet-Accounts vielfältige Möglichkeiten der elektronischen Kommunikation hat. Kommunikationsfunktionen in einem Community Network werden auch deshalb als unverzichtbar angesehen, weil sich ohne soziale Kontakte kaum eine Bindung und ein Gefühl der Verantwortlichkeit für das System entwickeln kann. Obwohl aus Sicht der BCN-Initiatoren alle Gründe, die seinerzeit für den Verzicht auf Kommunikationsfunktionen sprachen, weiter Geltung haben, werden nun doch nachträglich Kommunikationsfunktionen implementiert. Dies soll die öffentliche Akzeptanz des BCN erhöhen und die ständigen Diskussionen und Konflikte in den BCN-Reihen beenden.

Ein anderes Problem stellt die Zielgruppenarbeit dar. Zur Vermeidung einer befürchteten Kluft zwischen *Information Haves* und *Have-Nots* spricht das BCN gezielt Seniorinnen und Senioren sowie alleinerziehende Sozialhilfeempfängerinnen an, die als Inbegriff der *Information Have-Nots* gelten. Während man bei den älteren Leuten relativ erfolgreich ist, insbesondere bei Pensionären aus technischen Berufen, und sie sogar für die aktive Mitarbeit im BCN gewinnen kann, legen etliche der angesprochenen Sozialhilfeempfängerinnen eine reservierte bis ablehnende Haltung an den Tag. Das BCN-Informationsangebot wird von ihnen kaum genutzt. Die Gründe sind vielfältig. Als Hindernis erweist sich u.a., daß dieser Personenkreis kaum über die notwendigen Lese- und Rechtschreibkenntnisse verfügt, die für die erfolgreiche Nutzung eines elektronischen Informationssystems Voraussetzung sind. Beim BCN glaubte man, daß das Informationsangebot des BCN für die Sozialhilfeempfängerinnen zu einer "source of empowerment" werden würde, die Frauen stärkt, um sie langfristig von öffentlicher Unterstützung unabhängig zu machen. Es gibt eine Reihe von Frauen, die sich gegen diesen Anspruch wehren

und die keine Veranlassung sehen, das BCN zu nutzen. Die Verquickung von sozialpolitischen Zielen und Strategien mit der Zielgruppenarbeit ist auch innerhalb des BCN nicht unumstritten. Die Auffassung scheint sich nun durchzusetzen, wonach es besser ist, das BCN zuerst bei den Bevölkerungskreisen, die von sich aus Interesse zeigen, als dauerhafte mediale Anwendung zu etablieren und sich erst danach auf besonders benachteiligte soziale Gruppen zu konzentrieren.

5. Aktuelle Diskussionen, Probleme und Trends

Die bisherigen drei Generationen von Community Networks übten eine jeweils spezifische Funktion aus. Community Memory hat in den siebziger Jahren die Idee des Computers als ein "multi-purpose medium", das als lokale Informations- und Vermittlungsbörse dient, in die Öffentlichkeit getragen sowie einen ersten praktischen Beitrag zur "Computer Literacy" geleistet. Das Beharren auf ausschließlich öffentlicher Nutzung war eine wichtige politische Manifestation zu einem Zeitpunkt als es noch keine Personal Computer - im Sinne von privaten Computern - gab und die Maschinen in Rechenzentren standen, den Augen und dem Einfluß der Nutzer und der Öffentlichkeit entzogen. Die nächste Generation, die Free-Nets, begann in den achtziger Jahren unter ganz anderen Rahmenbedingungen. Personal Computer hatten bereits ihren Siegeszug angetreten und BBS Anhänger über eine Hobbyszene hinaus gewonnen. Dementsprechend propagierten Free-Nets gar nicht erst öffentliche Zugangsstellen, sondern gingen von PCs in Privathaushalten aus. Es ist das historische Verdienst der Free-Nets, schon seit Ende der achtziger Jahre die Internet-Nutzung propagiert und kostenlos ermöglicht zu haben. Die Free-Nets betätigten sich sowohl als sogenannte Access-Provider, die überhaupt erst den physischen Zugang zu den Netzen ermöglichten, wie auch als Content-Provider. Gleichzeitig versuchten sie, die "Computer Literacy" ihrer Mitglieder zu verbessern. Das Boulder Community Network als Vertreterin der dritten Generation geht davon aus, daß der allgemeine private Internet-Zugang nur noch eine Frage der Zeit ist und versucht sich erst gar nicht als Access-Provider, sondern konzentriert sich ausschließlich auf die Beschaffung von Informationen, die in den kommerziellen elektronischen Medien zu kurz kommen, sowie auf die Bereitstellung einer Plattform für das Community Publishing. Zusätzlich werden öffentliche Terminals als "safety-nets" aufgestellt für diejenigen, die (noch) keinen eigenen Computer und Internet-Zugang haben. Schulungen zur "Computer Literacy" spielen auch im BCN-Konzept eine wichtige Rolle.

Die Rahmenbedingungen für Community Networks haben sich durch die schnelle Zunahme und Verbreitung kommerzieller Online-Dienste, von staatlichen bzw. kommunalen Informationssystemen, durch die Popularität des Internet, die öffentlichen Diskussionen über die NII sowie gestiegene Ansprüche und Erwartungen an Inhalte, Technik und Service in den letzten Jahren sehr verändert. Waren noch Mitte der achtziger Jahre die meisten kommerziellen Online-Dienste oder lokale Internet-Zugänge über spezielle Provider für den Normal-Haushalt unerschwinglich und schon aus diesem Grund Community Networks eine reale Alternative zu

kommerziellen Systemen, so ist das heute nicht mehr der Fall. Die Preise der Online-Dienste und lokalen Internet-Provider sind in den Großstädten enorm gefallen. Außerdem haben immer mehr Menschen von Arbeitsplätzen oder Bildungsinstitutionen aus Zugang zum Internet und können unentgeltlich Kommunikationsfunktionen wie E-Mail etc. nutzen. Als Access Provider für den Zugang zu den Netzen haben Community Networks deswegen mittlerweile - zumindest in Ballungsgebieten - an Bedeutung verloren. Ihre Bedeutung lag und liegt allerdings nicht ausschließlich bei der Schaffung von Zugangsmöglichkeiten und der Bereitstellung eines lokalen Informationsangebotes, sondern stärker im Stiften von Kontakten, der Förderung des Gemeinschaftsgefühles sowie bei Anstößen für neue lokale Kooperationen. Diese Funktionen hält Kenneth Klingenstein vom Boulder Community Network nach wie vor für die zentralen und insofern seien Community Networks ein "catalyst for change" (Klingenstein 1995).

Community Networks selbst erreichen zwar vermutlich noch nicht einmal ein Prozent der Bevölkerung, sie genießen jedoch breite politische Anerkennung, die sich beispielsweise im Aktionsprogramm zur Umsetzung der NII, der "Agenda for Action" vom September 1993, ausdrückt. Sie propagiert explizit den Aufbau von "Community Access Networks", um "electronic commons" für alle Bürgerinnen und Bürger zu schaffen (IITF 1993). In der "Agenda for Action" werden Community Networks gleichberechtigt mit staatlichen bzw. kommunalen Systemen genannt, deren Aufgabe die "dissemination of government information" ist. Es ist jedoch fraglich, ob sich Community Networks in ihrer heutigen Form zu einem Mainstream-Medium entwickeln können oder wollen, und ob es sich nicht vielmehr um Übergangsphänomene handelt, deren historische Funktion es ist, den Boden für bestimmte Anwendungen vorzubereiten. Innerhalb von fünfundzwanzig Jahren sind die mit Community Networks verbundenen Ideen diffundiert. Einzelne Anwendungen bzw. Funktionen wie lokale Informations- und Vermittlungsbörsen, Community Publishing, Question & Answer Forums, elektronische Selbsthilfegruppen etc. werden heute teilweise auch in kommerziellen Systemen angeboten. Allgemein verbreitet sind lokale Informationsangebote und Diskussionsforen, die z.B. America Online in seinen 'lokalen Fenstern' anbietet, und eine Reihe von Stadtverwaltungen betreiben Systeme, die nicht nur Verwaltungsinformationen bieten, sondern auch "Community Calendars" sowie Informationen über soziale Organisationen.

5.1 Finanzierung

Eines der drängendsten Probleme ist die ungesicherte Finanzierung. Community Networks werden in der Regel nicht dauerhaft und nicht von einer einzigen Stelle finanziert, sondern sie müssen die Mittel immer wieder neu von unterschiedlichen Geldgebern zusammentragen. Bis zur NII wurden sie hauptsächlich durch private Stiftungen, Beiträge von Universitäten oder Stadtverwaltungen, Spenden von Telefongesellschaften, lokalen Unternehmen und von Privatpersonen finanziert. Seit 1994 stehen einige staatliche Programme zur Verfügung, wie z.B. das

Telecommunications and Information Infrastructure Assistance Program (TIIAP) der NTIA. Auch vom Bildungs-, Gesundheits- sowie Landwirtschaftsministerium kommen Gelder. Die Corporation for Public Broadcasting (CPB) bietet mit dem "Community-Wide Electronic Information Systems" (CWEIS) Programm ebenfalls ein US-weites Förderprogramm für Community Networks. Allerdings handelt es sich fast ausnahmslos um "Seed Money", d.h. lediglich um eine befristete Anschubfinanzierung.

Obwohl heute insgesamt mehr Fördermittel auf nationaler Ebene zur Verfügung stehen als je zuvor, ist die Finanzierung schwieriger geworden, da die Zahl der um die Gelder konkurrierenden Systeme beträchtlich zugenommen hat. Die finanzielle Situation einzelner Systeme ist teilweise bedrückend. Dennoch wird von der Mehrheit der Community Networks nicht der Ruf nach dauerhafter staatlicher Finanzierung laut, wenngleich partielle Unterstützung, insbesondere für die Bereitstellung öffentlicher Zugangsstellen oder die Durchführung von Schulungen, durchaus akzeptiert wird. In der Community-Networking-Bewegung herrscht - wie in der Mehrheit der Bevölkerung - eine Ablehnung gegen eine dauerhafte staatliche Alimentierung vor. Diese wird gleichgesetzt mit Aufblähung des Staatsapparates, Verlust der Eigenständigkeit und Freiheit sowie Abhängigkeit von zentralen Autoritäten. Das allgemeine Verständnis der Bewegung ist, daß Community Networks "[are] run by and for the community" (Bishop 1996) und daß die lokale Community als Ganzes zum Erhalt der Systeme beitragen sollte, auch, um die Identität mit dem System zu stärken. Es wird nach neuen, innovativen Wegen der Finanzierung gesucht, in die möglichst viele gesellschaftliche Gruppen einbezogen werden sollen. Einige Community Networks gehen dazu über, Gebühren für Kommunikationsdienste wie E-Mail und den Internet-Zugang zu erheben. Wieder andere kooperieren mit kommerziellen Providern, indem sie ihnen Inhalte zur Verfügung stellen, um im Gegenzug deren technische Infrastruktur nutzen können. Andere erwägen Sponsorenmodelle, die auch Werbung zulassen. In Boulder werden die Informationsbestände, die für die professionelle Sozialberatung von Interesse sein könnten, ausgebaut, um langfristig eine partielle Unterstützung lokaler Wohlfahrtsorganisationen zu erreichen. Ein Flügel der Community-Networking-Bewegung fordert mehr "entrepreneurial spirit" und will auch wirtschaftliche Tätigkeit von Klein- und Kleinstbetrieben zulassen. Wenn solche Ideen auch nicht von der Mehrheit der Bewegung getragen werden, so ist doch insgesamt unstrittig, daß die Kooperation mit dem kommerziellen Sektor ausgebaut werden sollte, auch um mehr arbeitsteilige Strukturen zu schaffen.

5.2 Technisches Niveau

Innerhalb der Community-Networking-Bewegung sind die Auffassungen über die heute angemessene Technik geteilt. Community Memory plädierte seinerzeit für eine sogenannte Tom-

Swift-Technik²⁹. Es sollte nicht die neueste, sondern preiswerte, funktionale, robuste und dauerhafte Technik verwendet werden. In der Wahl von Tom Swift als Leitbild für die Technik-Entwicklung kam auch eine Ablehnung gegen die amerikanische Wegwerfgesellschaft zum Ausdruck, die stets neue Versionen eines technischen Artefaktes auf den Markt bringt, obwohl die alten noch durchaus gebrauchstüchtig sind. Solche Auffassungen sind Ausdruck des "Frontier Heritage" und des "Protestant Heritage", die in den U.S.A. teilweise noch recht lebendig sind (Daniels 1975; Kearney u.a. 1984; Lipset 1996). War es früher aus praktischen oder religiösen Gründen erforderlich, einfachste Geräte und Techniken zu nutzen, so hat sich dies heute zu einer politischen Ideologie verfestigt, die in Teilen der Community Networking-Bewegung fortlebt und sich im Beharren auf einem technologischem Minimalstandard ausdrückt, durch den Egalität und Chancengleichheit gesichert werden sollen. Im Zusammenhang mit dem WWW und seinen multimedialen Features ist jedoch bei etlichen Nutzern der Wunsch nach graphischen Benutzeroberflächen vorhanden. Doch manche Aktivisten der Community-Networking-Bewegung sprechen sich gegen eine generelle Umstellung auf den graphischen WWW-Standard aus, den sie für "Roll Royce technology" (Bass 1996) halten. Sie vertreten die Auffassung, daß auch die Textversion des WWW, die mittels des Browsers Lynx auch mit älteren Computern und langsamen Modems abgerufen werden kann, ausreicht. Eine Renaissance der Konvivialitäts- und "Appropriate Technology"-Ideen der siebziger Jahre zeichnet sich ab, die durch eine von Präsident Clinton erlassene Verordnung unterstützt wird, wonach die staatliche Verwaltung alte, ausrangierte Computer Schulen und Community Networks überlassen soll. Solche nicht-graphikfähigen Computer werden nun vielerorts eingesetzt, um Schulen 'ans Netz' zu bringen, und sie dienen manchen Community Networks als öffentliche Terminals, die mit der Lynx-Oberfläche laufen. Lynx verlangt den Nutzern einiges mehr an Lernen und Bedienungskennntnissen ab als Graphik-Browser wie Netscape. In der protestantisch-puritanischen Tradition wird es durchaus begrüßt, daß Disziplin und Arbeit gefordert sind, um ein gewünschtes Ergebnis und einen Erfolg zu erringen. In Teilen der Community-Networking-Bewegung existieren darüberhinaus generelle Bedenken gegen das WWW. Sie sind zum einen darin begründet, daß das WWW nicht standardmäßig flexible Kommunikationsfeatures bietet, um lokal-begrenzte Diskussionsforen zu unterstützen³⁰. Die Distanz gegenüber dem WWW wird auch dadurch gefördert, daß für das Commu-

29 Bei Tom Swift handelt es sich um eine fiktionale Gestalt aus der amerikanischen Mythologie, die aus einfachen Teilen, zum Teil aus Schrott, nützliche Dinge schafft. Tom Swift ist der Urvater der Do-it-yourself-Bewegung, der ewige 'Tinkerer', der im Basteln seine Freude findet. Die Figur des Tom Swift ist von dem deutsch-stämmigen Autor Edward Stratemeyer erdacht worden. Seine Jugendbuchserie "Tom Swift and the Motor Boys" war bis in die fünfziger Jahre ungemein populär.

30 Allgemein zugängliche Kommunikationsforen können nach einigem Programmieraufwand z.B. über PEARL-Scripts oder andere Programme, die mit dem CGI-Protokoll (Common Gate Interface) kompatibel sind, in das HTTP-Protokoll integriert werden. Jede weitere Sonderfunktionalität (z.B. geschlossene Benutzergruppen, Umleiten von Beiträgen, Eingriffsmöglichkeiten für externe Moderatoren), die beispielsweise in der Free-Port-Software standardmäßig vorgegeben ist, zieht neuen Programmieraufwand nach sich. Erweiterte Kommunikationsfunktionen sind deshalb in Community Networks im WWW bisher relativ selten realisiert. Als Beispiel für ein deutsches System mit einfachen Kommunikationsfunktionen vgl. die Bremer InfoThek. URL: <http://infothek.informatik.uni-bremen.de>.

nity Organizing und die Förderung des "Sense of Community" globale Informationsangebote nicht sonderlich hilfreich sind. Doch dort, wo demographische Besonderheiten gegeben sind, in Universitätsstädten wie Boulder, Co, in Berkeley, Ca oder in Blacksburg, Va, wo ein großer Teil der Bevölkerung einen privaten Internet-Account bei einem kommerziellen Provider gemietet hat und zudem von Universitätsrechnern aus Zugang zum Internet hat, wählen neue Community Networks allerdings in der Regel ausschließlich das WWW als technische Basis.

5.3 Identitätskrise und neue Profilierung

In der Community Networking-Bewegung wird befürchtet, daß das Profil ihrer Systeme im Zuge des schnellen Wandels der letzten Jahre, der Ausdifferenzierung einer neuen elektronischen Medienszene sowie den mit der NII verbundenen Diskussionen und politischen Erwartungen immer undeutlicher wird. Allgemein herrscht der Eindruck, daß es an einer klaren, gemeinsamen Vision der Bewegung mangelt (Morino 1994). Die Opinion Leader und Sponsoren der Bewegung wie Mario Morino erinnern daran, daß es das ursprüngliche Ziel von Community Networks war, "seeking social change through community networking" (ebd.). Es mehren sich Stimmen, die davor warnen, die Systeme von Politikern im Rahmen der NII als "on-ramps" auf den Information Highway instrumentalisieren zu lassen sowie sich darauf zu beschränken, komplementär zu den kommerziellen Anbietern kostengünstig die Informationen anzubieten, die der Markt nicht abdeckt (Schuler 1996). Die Diskussionen der Community-Networking-Bewegung spitzen sich auf die Frage zu, ob sie sich als "public interest networks" (PIN) begreifen sollen, die ihr Hauptanliegen in der "social advocacy" sowie im Community Organizing sehen, oder ob sie sich als Low-Cost-Komplementärsysteme neben den kommerziellen Anbietern etablieren sollen. Der Trend bei Community Networks geht dahin, sich auf die politische und soziale Arbeit vor Ort zu konzentrieren und die Idee konvivialer Technik wieder zu beleben. Das Free-Net Los Angeles hat beispielsweise Gesprächskreise für Telearbeiterinnen aus dem Großraum Los Angeles eingerichtet, die sich sowohl online wie Face-to-Face treffen. Andere Community Networks ermuntern kleine lokale Alternativ-Blätter sowie politische und weltanschauliche Splittergruppen, ihre Informationen im Community Network zu publizieren. Mehr und mehr Community Networks gehen dazu über, politische Initiativen und Non-Profit-Organisationen darin zu schulen, ihre Informationen online zu bringen und sich die Möglichkeiten der neuen digitalen Medien selbst anzueignen sowie die Community Networks zur politischen Vernetzung zu nutzen. Gleichzeitig werden völlig neue Modelle durchgespielt, wie das der "Community Service Credits" (Time Dollars), wonach Börsen für den Tausch von Tätigkeiten eingerichtet werden. Z.B. könnte eine Person Schularbeitenhilfe anbieten, eine andere Hunde ausführen und eine dritte Modems anschließen. Solche Modelle wurden schon bei Community Memory diskutiert, allerdings nicht umgesetzt, weil die entsprechende Zirkular-Software nie fertig wurde. Community Networks verstärken ihre Schulungsarbeit für individuelle Nutzer und Gruppen. Sie sehen nach wie vor die Notwendigkeit, einen Beitrag zur all-

gemeinen "Computer Literarcy" zu leisten. Dahinter steht ein umfassendes Verständnis, das über die Vermittlung von Grundwissen und Bedienungsfertigkeiten hinausgeht und Kompetenzen für eine aktive Informationssuche und eine selbstbestimmte Aneignung der neuen Medien im Alltag vermitteln will³¹. Dazu werden Kooperationen mit Schulen und Einrichtungen der Erwachsenenbildung eingegangen. Etliche Community Networks betätigen sich in der Konsumentenberatung. Das Boulder Community Network hat z.B. einen Kriterienkatalog erarbeitet, der bei der Auswahl kommerzieller Internet Provider helfen soll. Der Trend geht dahin, sich beim inhaltlichen Informationsangebot noch stärker als bisher auf die Bereiche zu konzentrieren, die in kommerziellen oder staatlichen Systemen zu kurz kommen, wie Gesundheitsberatung, Bildungs- und Konsumenteninformationen. Es wird teilweise versucht, die ehrenamtlichen Kräfte zukünftig gezielter einzusetzen, wozu auch gehört, sich die Rollen, die zum Betrieb des Community Network nötig sind, deutlicher als bisher zu vergegenwärtigen, z.B. Sysops, Moderatoren, Trainer für öffentliche Schulungen, Informationslieferanten, Sponsoren etc. Neue kooperative Arbeitsformen werden ausprobiert, und dies sowohl zwischen den verschiedenen Community Networks selbst wie mit Verwaltungen und kommerziellen Anbietern, um Doppelangebote, d.h. Doppelarbeit, zu vermeiden.³²

Die Identitätskrise scheint frische Kräfte freigesetzt zu haben. Durch die neuerliche Konzentration auf das Community Organizing verabschieden sich Community Networks allerdings auch von den Visionen, die einst Community Memory und lange Zeit auch die Free-Nets hatten, die davon ausgegangen, 'das' große alternative System zu werden, das es von der Verbreitung und vom Einfluß her mit anderen Medien aufnehmen kann. Vielmehr scheint man sich jetzt nach einer Zeit des Unbehagens und der Orientierungslosigkeit pragmatisch in der neuen Lage einzurichten. Community Networks besinnen sich wieder stärker auf ihre ursprünglichen konzeptionellen Wurzeln. Wie es aussieht, richten sich Community Networks im Kleinen³³ ein, akzeptieren ihr Nischendasein und konzentrieren sich verstärkt auf Funktionen wie die einer Alternativpresse, eines republikanischen Clubs, eines politischen und "consumer watchdog" sowie die einer lokalen Nachrichten- und Tauschbörse. Insofern werden Community Networks, wie bisher schon, weiter komplementäre Aufgaben zu den kommerziellen Online-Diensten und den Verwaltungsinformationssystemen wahrnehmen und damit ein Element in einer dualen Informationsordnung bleiben, wie sie Williams und Pavlic (1994) beschreiben (vgl. auch Kubicek 1995c).

31 U. Maier-Rabler (1995) hält das aktive Informationssuchverhalten für ein typisches Merkmal der in den U.S.A. vorherrschenden protestantisch-liberalen Informationskultur. Sie unterscheidet drei Informationskulturen. Neben der protestantisch-liberalen sieht sie eine sozial-demokratisch-liberale, die in Skandinavien vorherrscht, sowie eine katholisch-feudalistische, die u.a. in Österreich anzutreffen sei.

32 Vgl. allgemeiner zu verschiedenen Rollen bei Stadtinformationssystemen Kubicek 1995b.

33 Hiermit werden verschiedene Entwicklungsstufen bei der Institutionalisierung elektronischer Medien angesprochen. Vgl. dazu Kubicek/Schmid 1996.

6. Perspektiven für Community Networks in Deutschland

In Deutschland gibt es bisher keine Community Networks im amerikanischen Sinn. D.h. nicht, daß es bei uns keine Versuche zur alternativen und sozialförderlichen Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien gegeben hätte (vgl. Lange u.a. 1982) und noch gibt. In Deutschland existiert seit den frühen siebziger Jahren eine Hacker-Szene, die sich explizit auf das amerikanische Vorbild beruft (vgl. Jonas u.a. 1990) und der es genauso um den Free Flow of Information geht wie ihren amerikanischen Counterparts. Der Chaos Computer Club (CCC) in Hamburg ist das bekannteste, aber nicht das einzige Beispiel. Seit den achtziger Jahren gibt es hierzulande auch einige Friedens- und Umweltgruppen, die mit Mailboxen den Informationsaustausch und die politische Vernetzung betreiben, wie z.B. ComLink in Hannover, das ebenfalls durch das amerikanische Vorbild inspiriert wurde und Mitglied der Association for Progressive Communication (APC) in San Francisco ist, die das Dach für globale alternative Netzwerke wie PeaceNet und EcoNet bildet. Aber die deutschen Initiativen konnten sich insgesamt nicht über eine bestimmte Szene hinaus verbreiten und politische Unterstützung gewinnen, weil sie nicht auf einen schon bestehenden fruchtbaren Boden getroffen sind. Damit sind kulturelle Traditionen gemeint, die unabhängig von der in Frage stehenden Technik existieren, in die die Technik jedoch integriert und damit in neue Verwendungszusammenhänge hineingeführt werden kann. Im Gegensatz zu den U.S.A. fehlen in Deutschland sowohl das Free Speech Movement und die Tradition des Community Organizing als auch die grundsätzlich positive Einstellung gegenüber neuer Technik, insbesondere Kommunikationstechnik, die für die Ausbreitung von Community Networks in den U.S.A. so wichtig war (Carey 1989).

In den U.S.A. stehen aufgrund ihrer besonderen historisch-politischen Bedingungen Eigeninitiative, Eigenverantwortung und soziales Engagement hoch im Kurs, und viele Aufgaben, die hierzulande selbstverständlich vom Staat und seinen Agenturen ausgeübt werden, bleiben privater Initiative überlassen. Dies führt u.a. dazu, daß es in keinem anderen Staat mit vergleichbarem Entwicklungsniveau einen derart hohen Prozentsatz der Bevölkerung gibt, der sich für ehrenamtliche Tätigkeiten auf sozialem oder kulturellem Gebiet engagiert (Lipset 1996). Aus diesem Reservoir kommen die Aktivisten der Community Networks. Es existiert zudem eine andere, viel öffentlichere, offenere und aktivere Kommunikationskultur als in Deutschland, wie schon Kurt Lewin 1936 konstatierte (vgl. auch Maier-Rabler 1995). Diese spezifisch amerikanische Kommunikationskultur fördert die selbstbewußte und aktive Aneignung der Möglichkeiten elektronischer Kommunikation. Die Verbindung von resonanten sozialen Trägergruppen und allgemeiner Technikbegeisterung schafft ein günstiges Klima für Experimente und neue soziale Verwendungspraxen von Informations- und Kommunikationstechniken.

Wenn diese Unterschiede so existieren, und in der Vergangenheit die Technikeinstellung und Techniknutzung geprägt haben, ist nicht zu erwarten, daß nun neue Technik die kulturellen

Verhältnisse grundlegend verändert. Diese Unterschiede sind vielmehr als Bedingungsfrage anzuerkennen. Daher ist es wenig sinnvoll, die konkreten Formen von Community Networks in den U.S.A. wie etwa die Free-Nets, in Deutschland hundertprozentig nachzubilden zu wollen. Dieselbe Technik und Organisation wird hier zu anderen Nutzungsformen und Verwendungspraxen führen. Fruchtbarer erscheint es, den Blick auf unsere kulturellen Bedingungen und die durchaus vorhandenen Stärken in manchen Bereichen zu richten, die zu eigenen Entwicklungen führen, die nicht schlechter sind als die amerikanischen, sondern eben anders. Unseren politisch-kulturellen Traditionen zufolge kommt staatlichen Institutionen im sozialen und kulturellen Bereich ein wesentlich größeres Gewicht bei 'Versorgungsleistungen' zu als das in den U.S.A. der Fall ist. Es ist deshalb nur folgerichtig, daß Initiativen für elektronische Stadt- bzw. Bürgerinformationssysteme in den letzten Jahren vielfach von Stadtverwaltungen ausgingen, zumal Informationen über die öffentliche Verwaltung in der Regel einen Schwerpunkt in solchen Systemen bilden, oder daß lokale Gruppen entsprechende Aktivitäten von der Stadt 'fordern', wie z.B. in Münster. Wichtig ist dabei vor allem, daß Stadtverwaltungen keine Monopolstellung erringen, daß sie nicht den Inhalt in öffentlichen Netzen allein besorgen oder darüber bestimmen können, welche anderen Informationslieferanten mit ihrem Angebot zugelassen werden. Für Bürgerinitiativen oder andere Interessierte auf lokaler Ebene kommt es deshalb darauf an, durch ihr Engagement mit dazu beizutragen, daß ein unzensuriertes, pluralistisches Informationsangebot gewährleistet ist und gleiche Zugangsbedingungen zu den Netzen geschaffen werden. Dies liegt genauso im demokratischen Interesse wie die Sicherstellung des allgemeinen Zugangs zu Informationen.

Ein vielversprechender Weg wird derzeit in Bremen beschritten. Dort soll die WWW-Adresse "bremen.de" als ein Dach für alle bremischen Informationsanbieter im Internet dienen, ganz gleich, ob es sich um die Stadtverwaltung, die Handelskammer, Bürgerinitiativen oder Unternehmen handelt. Von einer gemeinsamen Leitseite aus können alle gleichberechtigt auf ihre Angebote im Internet verweisen (vgl. Kubicek u.a. 1996). Dies setzt neues Denken und neue Kooperations- und Organisationsstrukturen bei allen Beteiligten voraus, zumal praktisch eine gemeinsame gemeinnützige Organisation gegründet werden muß, die von allen Informationsanbietern zusammen getragen wird. Unter diesem Dach können dann Teilbereiche eigenständig und autonom gestaltet werden. Lokale Gruppen und Bürgerinitiativen könnten sich zu einem Informationsverbund zusammenschließen, um im Internet auf ihr Tun und ihre Anliegen aufmerksam zu machen und sie hätten die gleiche prominente Adresse wie die Stadtverwaltung und wären entsprechend leicht aufzufinden. Bei dem Bremer Versuch wird jedoch erst die Zukunft zeigen, ob bestimmte soziokulturelle Szenen in der Stadt ihre Hemmungen, ihr Mißtrauen und eine möglicherweise noch latent vorhandene Technikskepsis überwinden und sich aktiv in die angelaufene Gestaltung eines Stadtinformationssystems einbringen, das die informationelle Abbildung eines pluralistischen Gemeinwesens darstellen könnte.

- Aboba, Bernard (1993): *The Online User's Encyclopedia: Bulletin Boards and Beyond*. Reading, Mass.
- Agre, Phil (1994): *Building Community Networks*. In: *The Network Observer*, Vol. 1. No. 12. URL: <http://communication.ucsd.edu/pagre/tno/december-1994.html>.
- Andersen, Peter Bøgh/Berit Holmquist/Jens F. Jensen (Hg.) (1993): *The Computer as Medium*. Cambridge, Mass.
- Anderson, Susan E. (1992): *Factors Associated with Usage of a Public Telecomputing System*. Unveröffentl. Diss. Curry School of Education, University of Virginia.
- Athanasiou, Tom (1984): *Das Community Memory Project*. In: *Sympathy for the Devil - Alternativer und traditioneller Einsatz von Computertechnik*. Hrsg. von der Zeitschrift *Wechselwirkung*. Berlin.
- Bardini, Thierry/August Horvath (1995): *The Social Construction of the Personal Computer User*. In: *Journal of Communication*. Vol. 45. No. 3. Summer 1995. S. 40-65.
- Bass, Don (1996): *Appropriate Technology*. Diskussionsbeitrag in der Commnet-Mailingliste vom 27. April 1996.
- Bishop, Ann Peterson (1996): *The Role of the Public Library in Community Networking*. In: URL: <http://spaku.osl.state.or.us:8000/connect/bish-txt.html>.
- Boorstin, Daniel J. (1965): *The Americans. The National Experience*. London.
- Brager, George/Harry Specht/James L. Torczyner (1987): *Community Organizing*, New York.
- Brennan, Patricia Flatley/Shirley M. Moore/Kathleen A. Smyth (1991) *ComputerLink: Electronic Support for the Home Caregiver*. In: *Adv Nurs Sci*. Vol. 13. No.4. S. 14-27.
- Carey, James W. (1989): *Communication as Culture. Essays on Media and Society*. Boston.
- Chapman, Gary (1995): *Wired*. In: *The New Republic*. Vol. 212. No. 2-3, 9. Januar 1995. S. 19.
- Clinton, Bill/Al Gore (1992): *Putting People First. How We Can All Change America*. New York.
- Colstad, Ken/Efrem Lipkin (1975): *Community Memory: A Public Information Network*. In: *The Journal of Community Communications*, Vol. 1. No. 0. Juni 1975 (ohne Seitenangabe).
- Coy, Wolfgang (1994): *Aus der Vorgeschichte des Mediums Computer*. In: Norbert Bolz/Friedrich A. Kittler/Christoph Tholen (Hg.): *Computer als Medium*. München. S. 19-37.
- Coy, Wolfgang (1995): *Automat - Werkzeug - Medium*. In: *Informatik Spektrum* 18/1995. S. 31-38.
- D'Antonio, Michael (1994): *I or We*. In: *Mother Jones*. 5/6/1994. S. 20-26.
- Daniels, George H. (1975): *Hauptfragen der amerikanischen Technikgeschichte*. In: Karin Hausen/Reinhard Rürup (Hg.): *Moderne Technikgeschichte*. Köln. S. 46 - 65.
- Darrow, Ken/Rick Pam (1978): *Appropriate Technology Sourcebook*. Stanford, Ca. 3. Aufl.
- Delgado, Gary (1982): *Taking it to the Streets. Community Organizing and National Politics*. In: *Socialist Review*. Vol. 12, No. 63-64. S. 49 - 84.
- Downing, John D. H. (1989): *Computers for Political Change: PeaceNet and Public Data Access*. In: *Journal of Communication*. Vol. 39. No. 3. S. 155-163.
- Downing, John D. H. u.a. (Hg.) (1991): *Computers for Social Change and Community Organizing*. New York/London.
- Dyson, Esther/George Gilder/Jay Keyworth/Alvin Toffler (1994): *A Magna Charta for the Knowledge Age*. In: *New Perspectives Quarterly*. Vol. 11. No.4. S. 26 (Lexis/Nexis).
- Etzioni, Amitai (1992): *Teledemocracy: Ross Perot Left the Residue of a Good Idea Behind Him: The Electronic Town Meeting*. In: *Atlantic Monthly*. Vol. 270. No. 4. S. 34 (Lexis/Nexis).
- Etzioni, Amitai (1993): *The Spirit of Community. The Reinvention of American Society*. New York u.a.
- Etzioni, Amitai (Hg.) (1995): *New Communitarian Thinking. Persons, Virtues, Institutions, and Communities*. Charlottesville und London.
- Europa (1994): *Europa und die globale Informationsgesellschaft. Empfehlungen für den Europäischen Rat*. Brüssel, 26. Mai 1994 (Bangemann-Report).
- Fano, R.M. (1965): *The MAC System: The Computer Utility Approach*. In: *IEEE spectrum* 2. S. 54-64.

- Felsenstein, Lee (1971): Community Communications Proposal (Paper for the "Mayday Convention", August 1971, Atlanta, Ga.). Nachgedruckt in: The Journal of Community Communications, Vol. 0. No. 1. Januar 1976 (ohne Seitennumerierung).
- Felsenstein, Lee (1993): The Commons of Information. In: Dr. Dobb's Journal, 18.5(1993), S. 18 (Lexis/Nexis).
- Findley, Tim (1974): Computer for Plain Folks. In: San Francisco Chronicle. 15. April 1974. S. 2.
- Fuller, Richard Buckminster (1970): Utopia or Oblivion. Penguin Press.
- Gaw, Jonathan (1995): Surfing at Home: Solon-based National Public Telecomputing Network Wants to be the Public Broadcasting of the Cyberworld. In: The Plain Dealer 18.6.1995, S. II (Lexis/Nexis).
- Grundner, Tom (1996): Final Letter to the Fourth World. Im Erscheinen.
- Hager, F. (Hg.) (1992): Geschichte denken. Ein Notizbuch für Leo Löwenthal. Leipzig.
- Harsh, Sam H. (1995): The Boulder Community Network: Access and Use, Boulder, CO, 1995. In: URL: <http://bcn.boulder.co.us/community/resources/harshproject.html>.
- Hellige, Hans Dieter (1992): Militärische Einflüsse auf Leitbilder, Lösungsmuster und Entwicklungsrichtungen der Computerkommunikation. In: Technikgeschichte Bd. 59. 4/1992. S. 371-401.
- Hiltz, Star Roxanne/Murray Turoff (1978): The Network Nation. Human Communication via Computer. Reading, Ma.
- IITF (Information Infrastructure Task Force) (1993): The National Information Infrastructure - Agenda for Action. U.S. Department of Commerce. Washington, DC.
- Illich, Ivan (1973): Tools for Conviviality. New York.
- Illich, Ivan (1975): Selbstbegrenzung. Eine politische Kritik der Technik. Reinbek b. Hamburg (dt. Übersetzung von "Tools for Conviviality").
- Jonas, Uwe/Jutta Kahlcke/Eva Lischke/Tobias Robischon (1990): Technikfetischisten oder High-Tech-Avantgarde? In: Forschungsjournal NSB. 1/1990. S. 61-71.
- Kearney, Eward N./Mary Ann Kearney/Joann Crandall (1984): The American Way. An Introduction to American Culture. Englewood Cliffs.
- Kitschelt, Herbert (1985): Zur Dynamik neuer sozialer Bewegungen in Westeuropa und den USA. Strategien gesellschaftlichen Wandels und "American Exceptionalism". In: K.-W. Brand (Hg.): Neue Soziale Bewegungen in Westeuropa und den USA. Ein internationaler Vergleich. Frankfurt am Main/New York. S. 248-305.
- Klingenstein, Kenneth (1995): Common Ground: Community Networks as Catalysts. Boulder, CO, 5.5.1995. In: URL: http://bcn.boulder.co.us/community/resources/common_ground.html.
- Kopkind, Andrew/Alexander Cockburn (1992): The Democrats, Perot and the Left. In: The Nation Vol. 255. No. 3. 20. 7.1992. S. 81 (Lexis/Nexis).
- Kubicek, Herbert (1995a): Die soziale Dimension der Neuen Medien als politische Herausforderung. In: H. Kubicek/G. Müller/K.-H. Neumann/A. Roßnagel (Hg.): Jahrbuch Telekommunikation und Gesellschaft. Multimedia - Technik sucht Anwendung. Heidelberg. S. 54-66.
- Kubicek, Herbert (1995b): Kommunale Informationsinfrastruktur als Gestaltungsaufgabe. Anlässe - Inhalte - Organisation. In: Verwaltung und Management. 1. Jg. Heft 6. S. 347-354.
- Kubicek, Herbert (1995c): Duale Informationsordnung als Sicherung des öffentlichen Zugangs zu Informationen. In: Computer und Recht. 11. Jg. Heft 6. S. 370-379.
- Kubicek, Herbert/Volker Redder/Ulrich Schmid/Ingo Schumann/Wolfgang Taube/Heiderose Wagner (1996): www.stadtinfo.de. Ein Handbuch für die Entwicklung von Stadtinformationen im Internet. Im Erscheinen.
- Kubicek, Herbert/Ulrich Schmid (1996): Alltagsorientierte Informationssysteme als Medieninnovation. Konzeptionelle Überlegungen zur Erklärung der Schwierigkeiten, "Neue Medien" und "Multimedia" zu etablieren. In: Verbund Sozialwissenschaftliche Technikforschung. Mitteilungen. Heft 17. Köln. S. 6-44.
- Kubicek, Herbert/William H. Dutton/Robin Williams (1996): The Social Shaping of the Information Highway. Im Erscheinen.
- Lancourt, Joan (1979): Confront or Concede. The Alinsky-Action Organizations. Lexington, Mass.

- Lange, Bernd-Peter/Herbert Kubicek/Jürgen Reese/Uwe Reese (1982): Sozialpolitische Chancen der Informationstechnik. Zur staatlichen Förderung einer Sozialen Informationstechnologie. Frankfurt/M./New York.
- Lee, J.A.N. (1992): Time-Sharing at MIT. Introduction. In: IEEE Annals of the History of Computing, Vol. 14. No. 1. S. 13-15.
- Leman, Nicholas (1991): Paradigm Lost: The Shortcomings of the Small-town Solution. In: Washington Monthly, Vol. 23. No. 4. S. 45 (Lexis/Nexis).
- Levy, Steven (1984): Hackers. Heroes of the Computer Revolution. Garden City, N.Y.
- Lewin, Kurt (1936): Sozialpsychologische Unterschiede zwischen den Vereinigten Staaten und Deutschland. Nachgedruckt in: Die Lösung sozialer Konflikte. Bad Nauheim 1951.
- Lipset, Seymour Martin (1996): American Exceptionalism. A Double-Edged Sword. New York/London.
- Maciuszko, Kathleen L. (1990): A Quiet Revolution: Community Online-Systems In: Online 11/1990. S. 24-32.
- Maier-Rabler, Ursula (1995): Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien als gesellschaftspolitische Herausforderung. In: Informatik Forum. Bd. 9. 4/1995. S. 157-168.
- Markoff, John (1989): Whole Earth State-of-Art Rapping. In: The New York Times. 15.8.1989. Section A. S. 14.
- Mitchell, William J. (1995): City of Bits. Space, Place, and the Infobahn. Cambridge, Mass. Morino Institute (Hg.) (1995): Directory of Public Access Networks. URL: <http://www.cais.com/morino/htdocs/pandhome.htm>.
- Morino, Mario (1994): Assessment and Evolution of Community Networking. (Paper for the Conference: Ties That Bind: Building Community Networks. 4.-6. Mai 1994). Cupertino, CA.
- Myers, Daniel J. (1994): Communication Technology and Social Movements: Contributions of Computer Networks to Activism. In: Social Science Computer Review. Vo. 12. No. 2. Summer 1994. S. 250-261.
- Myron, Love (1994): Manitoba's Blue Sky Freenet Targets Rural Areas. In: Computing Canada. Vol. 20. No. 25. 7.12.1994. S. 52.
- Nelson, Ted (1987): Computer Lib/Dream Machines. Neuüberarbeitung der Originalausgabe von 1974. Redmond, Wa.
- O.V. (1976): Fuller, R(ichard) Buckminster (Jr.). In: The Current Biography Yearbook 1976. Hrsg. v. Charles Moritz. New York.
- O.V. (1987): Interest High in Open Access Computer Network Freenet. In: Communications Daily. Vol. 7. No. 182. 21.9.1987. S. 6 (Lexis/Nexis).
- Patrick, Andrew S./Alex Black (1996a): Losing Sleep und Watching Less TV but Socializing More: Personal and Social Impacts of Using the National Capital FreeNet. In: URL: <http://debra.dgbt.doc.ca/services-research/survey/impacts/>.
- Patrick, Andrew S./Alex Black (1996b): Implications of Access Methods and Frequency of Use for the National Capitol FreeNet. In: URL: <http://debra.dgbt.doc.ca/services-research/survey/connections/>.
- Patrick, Andrew S./Alex Black/Thomas E. Whalen (1995): Rich, Young, Male, Dissatisfied Computer Geeks? (Paper for the Conference: Telecommunities '95. 19.-23. August 1995. Victoria, BC, Kanada). In: URL: <http://debra.dgbt.doc.ca/services-research/>.
- Pegaro, Rob (1995): Freeware. In: The Washington Post. 28.6.1995. S. R10 (Lexis/Nexis).
- Perritt, H. H., Jr. (1994): Public Information in the National Information Infrastructure. Report to the Regulatory Information Service Center, General Administration, and to the Administrator of the Office of Information and Regulatory Affairs, Office of Management and Budget. In: URL: <http://www.law.vill.edu/Fed-Agency/OMB/pub.info.NII/ombtoc.htm>.
- Rheingold, Howard (1993): Virtual Community, Reading, Mass.
- Rheingold, Howard (Hg.) (1994): The Millennium Whole Earth Catalog. San Francisco.
- Rodamor, William (1984): Toward the Electronic Village. Interview with Lee Felsenstein. In: The Monthly. 3/1984. S. 16-18.
- Rogers, Everett M. (1986): Communication Technology. The New Media in Society. New York u.a.
- Rossmann, Michael (1975): Some Indications for Community Memory. In: The Journal of Community Communications. Vol. 1. No. 0. S. 10-13.

- Roszak, Theodore (1973): *Where the Wasteland Ends: Politics and Transcendence in Postindustrial Society*. Garden City, N.Y.
- Sackman, H./Norman Nie (1970): *The Information Utility and Social Choice*. Montvale, NJ.
- Schneier, Bruce (1992): What is Happening to the Internet? In: *MacWeek*. Vol. 6. No. 17. S. 24 (Lexis/Nexis).
- Schuler, Douglas (1994): *Community Networks: Building a New Participatory Medium*. In: *Communications of the ACM*, 37.1/1994. S. 39-51.
- Schuler, Douglas (1995): *Community Computer Network Surveys*. In: <ftp:june.cs.washington.edu/pub/community-network>.
- Schuler, Douglas (1996): *New Community Networks - Wired for Change*. New York.
- Schumacher, E.F. (1973): *Small is Beautiful. Economics as if People mattered*. New York.
- Schwarz, Marcie/Joanne Taeuffer (Hg.) (1993): *The SeniorNet Sourcebook. A Collection of Creative Computer Projects*. San Francisco.
- Shamberg, Michael/Raindance Corporation (1971): *Guerilla Television*. New York, Chicago, San Francisco.
- Steinberg, Steve G. (1996): *Seek and YE Shall Find (Maybe)*. In: *Wired*, 5/1996, S. 108-114 u. 172-182.
- TAC 14 (1996): *In the Public Interest. The Colorado Information Infrastructure (CII) - By the Year 2000 - A Report to the Colorado Telecommunications Advisory Commission (TAC) from the TAC 14*. Denver, CO., 26. September 1994.
- Tocqueville, Alexis, de (1988): *Democracy in America*. Hrsg. von J.P. Mayer. Übers. von George Lawrence. New York.
- Torassa, Ulysses (1995): *Cleveland Free-Net is Fraying*. In: *The Plain Dealer* 16. 6 1995. S. 1A (Lexis/Nexis).
- Turkle, Sherry (1984): *Die Wunschmaschine. Vom Entstehen der Computerkultur*. Reinbek b. Hamburg.
- Wagner, Heiderose: *Von der Counterculture zum Mainstream: Drei Generationen Community Networks in den U.S.A.* Dissertation, in Vorbereitung.
- Weizenbaum, Joseph (1978): *Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft*. Frankfurt/M.
- Weldon, Catherine: *A Data Maintenance Framework For Community Networks*. URL: <http://bcn.boulder.co.us/community/resources/thesis.html>.
- Williams, Frederick/John V. Pavlik (Hg.) (1994): *The People's Right to Know: Media, Democracy, and the Information Highway*. Hillsdale.
- Winner, Langdon (1986): *The Whale and the Reactor. A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago.
- Yinger, J. Milton (1960): *Contraculture and Subculture*. In: *American Sociological Review* 25. 10/1960. S. 625-635.
- Yinger, J. Milton: *Countercultures (1982). The Promise and the Peril of a World Turned Upside Down*. New York/London.