

Gerhard Fröhlich

verein.internet

Ehrenamt, Leidenschaft und wissenschaftliche Geschenkökonomie*

Vereine bzw. „voluntary associations“ hatten und haben vielfach progressive Funktionen:

- Die moderne Wissenschaft ist maßgeblich über Vereine durchgesetzt worden und wäre auch heute ohne diese Vereinigungen kaum denkbar (vgl. Fröhlich 2002a).
- Progressive oppositionelle Gruppen organisierten (z. B. Arbeiterbildungsvereine) und organisieren sich auch in jüngerer Zeit (Alternativbewegungen, Neue Soziale Bewegungen, Nicht-Regierungs-Organisationen) in Vereinsform, auch jene, die im Hier und Jetzt Alternativen erproben möchten (selbstverwaltete Sozial-, Kultur-, Bildungsprojekte).¹
- Auch das Internet verdankt in erheblichem Umfang seine Entstehung und Durchsetzung dem ehrenamtlichen Engagement vieler Personen und Gruppen, der wissenschaftlichen Geschenkökonomie und der Aktivität vieler Vereine bzw. (Non-Profit-)Organisationen.

Entstehung und Entwicklung des Internets als Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren

Im und um das Internet kursieren recht unterschiedliche Ursprungsmythen. Die einen behaupten, alles sei von selbst entstanden, durch das ehrenamtliche (eher verspielte oder dezidiert politische) Engagement etlicher Computer-Freaks. Andere fokussieren die mit erheblichen Finanzmitteln ausgestatteten Forschungen des US-Militärs, welche das Ziel verfolgt hatten, ein intaktes Befehlssystem für den „Tag danach“ zu entwickeln: ein Kommunikationssystem, das nicht durch Ausschaltung einer Zentrale zerstört werden, sondern auch noch nach schwersten Atombombenangriffen weiterfunktionieren könnte.

Gerade europäische Verfechter des Neoliberalismus pflegen den Mythos, in den USA entwickle sich alles Gute und Schöne allein auf Basis ungehemmter Marktkräfte. De facto wurde und wird auch in den USA in der Anfangsphase fast alles Erfolgreiche staatlich unterstützt – manchmal durch ein befristetes Monopol, wie beim Aufbau des Telefonnetzes, meist durch kräftige finanzielle Förderung – so auch beim Internet.

Im Gegensatz zu den einseitig bevorteilenden Ursprungsmythen einzelner Gruppen lässt sich der Anfangserfolg des Internets, wie auch Wolfgang Coy (1998, S. 133f.) richtig vermerkt, realitätshaltiger durch das Zusammenspiel mehrerer Faktoren erklären:

- „Militärische Forschungsfinanzierung

- Weltweite akademische Verbreitung im Gefolge des kostenlos verteilten Unix-Betriebssystems, [...]
- eine Unzahl freiwilliger Arbeitsstunden im akademischen Bereich“.²

Hinzu kommt als weiterer Faktor, durch den die rasante Entwicklung des „Netzes der Netze“ erleichtert wurde, der spezielle, „nichtmaterielle Charakter“ von Software generell und des Internets an sich (ebd., S. 134):

- Kopie und Verteilung der erforderlichen Programme sind im Prinzip nahezu umsonst möglich (behindert oder verteuert wird Vervielfältigung und Distribution nicht durch technologische Zwänge, sondern nur durch – technologiefremde – Eigentumsinteressen).
- Das Internet ist kein eigenes physikalisches Netz, sondern lediglich ein Set von Abmachungen (von sogenannten Protokollen, zwecks Standardisierung der Übertragung von Dateien zwischen „fremden“ Rechnern). Die Rechnernetze nutzen hauptsächlich bestehende elektrische Kommunikationsnetze, v. a. die physikalischen Telefonnetze, transozeanischen Kabel und Satelliten der Telefongesellschaften.
- Unterschiedliche Computernetze sind über zusätzliche Knoten und Übergangsprotokolle leicht zu verknüpfen bzw. zu erweitern.

Gerade das Zusammenspiel von US-Militär bzw. Staat, Unix und ehrenamtlicher Tätigkeit bzw. den Aktivitäten wissenschaftlicher Vereinigungen brachte sohin den nachhaltigen Durchbruch:

- Die US-Marine bzw. das US-Militär finanzierte dabei die Grundlagenforschung, die erst die technischen Voraussetzungen für komplexe Computernetze ermöglichte (z. B. die Paketvermittlungs-Technologie).
- Wie auf so vielen Gebieten (vgl. zur Rolle nobler Amateure in den Frühzeiten der modernen Wissenschaften Fröhlich 2002a) wurde auch hier Pionierarbeit (aber auch Weiterentwicklung) vielfach kaum oder unbezahlt geleistet.

Geschenkökonomie und das wissenschaftliche Ethos

Entstehung und Entwicklung des Internets basieren auch auf ehrenamtlicher Arbeit in diversesten formellen und informellen organisatorischen Kontexten: (a) teilweise in „voluntary associations“ und verwandten Formen, (b) auf Basis wissenschaftlicher Geschenkökonomie und (c) auf der Tätigkeit wissenschaftlicher Gesellschaften und internationaler Dachverbände.

(a) Nicht nur der Sozialsektor (v. a. der US-amerikanische) lebt von Ehrenamtlichkeit (in Zusammenspiel mit staatlichen Einrichtungen bzw. Förderungen und privaten SpenderInnen), sondern teilweise auch die Entwicklung der Großtechnik und Hochtechnologie „Computervernetzung“ in ihren ersten Phasen. Heute verdeckt die politisch gewünschte rasante Kommerzialisierung des Internets (genauer: primär des bilderfreundlichen World Wide Webs), in das zahlreiche private Firmen und vor allem konventionelle Medienkonzerne eindringen, wieviel ehrenamtliche bzw. Vereinsaktivitäten in das Internet weiterhin einfließen und für viele NutzerInnen auch attraktiv machen.

Wie bei allen grundlegenden Innovationen galt es auch bei der Entwicklung der Computernetztechnologien zu Beginn einigen Widerstand zu überwinden (vgl. Hauben 2001): Selbst die nationale Forschungsförderungsorganisation der USA, die „National Science Foundation“ (NSF), war zu Beginn nicht bereit, Grundlagenforschung zu finanzieren. Nur die US-Marine erbarmte sich der Informationswissenschaftler und ihrer Vorschläge. Die Internet-ExpertInnen sind sich einig: Die hier und heute so propagierte und hochgelobte „Angewandte Forschung“ hätte kein Internet hervorgebracht. Privatfirmen hätten das – damals viel zu utopisch und keineswegs gewinnträchtig erscheinende – Internet nicht entwickelt. Entstehung und Entwicklung des Internets zeigen, wie wichtig es ist, angeblich weltfremde „Spinnereien“ und abstrakteste, auf den ersten Blick mitunter gänzlich nutzlos erscheinende Grundlagenforschung zuzulassen.

(b) Digitale Informationstechnologie und Internet sind von ihren technischen Möglichkeiten her durch und durch eigentumsfeindlich: Kopien lassen sich gegenüber dem Original verlustfrei, leicht und billig erstellen und auch verteilen.

Dieser digitalen Eigentumsfeindlichkeit entspricht im wissenschaftlichen Ethos die Norm des „Kommunismus“. Robert K. Merton (1972) formulierte diese Norm in seinem vielzitierten Aufsatz zu „Wissenschaft und demokratische Sozialstruktur“ (vgl. Fröhlich 1996, 1998):

„Kommunismus im nicht-technischen und ausgedehnten Sinn des allgemeinen Eigentums an Gütern ist das zweite wesentliche Element des wissenschaftlichen Ethos. Die materiellen Ergebnisse der Wissenschaft sind ein Produkt sozialer Zusammenarbeit und werden der Gemeinschaft zugeschrieben. Sie bilden ein gemeinschaftliches Erbe, auf das der Anspruch des einzelnen Produzenten erheblich eingeschränkt ist. [...] Eigentumsrechte sind in der Wissenschaft aufgrund der wissenschaftlichen Ethik auf ein bloßes Minimum reduziert. Der Anspruch des Wissenschaftlers auf sein ‚intellektuelles Eigentum‘ beschränkt sich auf [...] Anerkennung und Wertschätzung [...]“ (Merton 1972, 51)³

WissenschaftlerInnen arbeiten demnach primär nicht für finanzielle Belohnungen, sondern für ihre Ehre: Sie streben nach dem „symbolischen Kapital“ (Pierre Bourdieu) der Reputation. Sie speisen, so zumindest die normative Forderung, ihre Beiträge kostenlos in den gemeinsamen Wissenspool ein. Andere WissenschaftlerInnen übernehmen diese Beiträge kostenlos, sind aber verpflichtet, die AutorInnen durch Nennung zu würdigen, d. h. deren Reputation zu erhöhen. „Geschenke“ und informelle Tauschbeziehungen sind daher in den Wissenschaften durchaus üblich.

Der Wissenschaftsphilosoph Karl Popper betont die Leidenschaftlichkeit der WissenschaftlerInnen, die „leidenschaftlichen Zähigkeit“ (Popper), mit der sie Ziele – auch gegen den Widerstand innovationsfeindlicher Umwelt – verfolgen und wissenschaftliche Kontroversen betreiben. Auch Popper betont den hohen Wert der Grundlagenforschung, der „reinen Wissenschaft“, wie er sie nennt. Diese wird von den WissenschaftlerInnen mit großer

Leidenschaft betreiben: „Ohne Leidenschaften geht es nicht, und schon gar nicht in der reinen Wissenschaft. Das Wort ‚Wahrheitsliebe‘ ist keine bloße Metapher.“ (Popper 1989, S. 90)

Reputationsstreben und Leidenschaftlichkeit (die, wie Popper betont, durch den Wettbewerb der WissenschaftlerInnen untereinander angestachelt wird) scheinen mithin WissenschaftlerInnen (ähnliche wie KünstlerInnen) so stark zu motivieren, dass sie bereit sind, tausende und abertausende (Über-)Stunden, hunderte Nächte und Wochenenden in den Dienst einer Idee zu stecken – so auch in die damals so utopisch wirkende Idee der Computervernetzung, des digitalen informellen Tauschhandels (von Ideen, Daten, Dateien, Programmen), der weltweiten digitalen wissenschaftlichen Kommunikation.⁴ Produktive Zufälle können nicht vorausgeplant, Synergieeffekte nicht unbedingt erzwungen werden. Die Genese des Internets zeigt (neben vielen wissenschaftshistorischen Studien über den hohen Stellenwert des Zufalls (serendipity), von Umwegen, Mehrgleisigkeiten und produktiven Irrtümern bei grundlegenden Entdeckungen und Erfindungen), dass StudentInnen und WissenschaftlerInnen Freiräume benötigen, um „verspielt“ sein zu können.⁵

(c) Werle/Leib 1998 betonen die Bedeutung US-amerikanischer Wissenschaftsorganisationen für Entstehung und Entwicklung des Internets. Die meisten dieser Organisationen hatten wissenschaftspolitische Aufgaben und enge Beziehungen zum US-Präsidenten bzw. zum Weißen Haus, zu den Ministerien und zum amerikanischen Kongress. Andere verfügten über enge Kontakte zur Industrie. Auch die „National Science Foundation“ (NSF) unterstützte die Entwicklung des Internets, wenn auch erst in einem späteren Stadium.

Das Internet entwickelte sich in den USA unter anfänglich militärischen Vorgaben als ein Computernetz für die Wissenschaften: „Wissenschaftsinterne Dynamiken und in einem weiteren Sinne die Wissenschafts- und Forschungspolitik haben die Entwicklung des Internet [...] vorangetrieben“ (ebd., S. 9).

ICANN et al.: Die Kontrolle des Internets

Das Netz ist jedoch, wie Wolfgang Coy (1998, S. 134) betont, keineswegs mit einem „weltweiten selbstverwalteten Jugendzentrum“ vergleichbar. Es wird wie andere technische Großeinrichtungen vielfältig reguliert und kontrolliert. Grundlegend ist dabei die technische Kontrolle, sie bezieht sich v. a. auf Normen und Standards (Übertragungsprotokolle, Adressvergabe). Hier mischten und mischen diverse Gesellschaften und Dachverbände mit; für Neulinge ist allein die Vielzahl an Namen (meist Akronyme) verwirrend. Letztlich handelte es sich dabei um informelle oder formelle Organisationen mit einem Naheverhältnis zum US-amerikanischen Verteidigungsministerium bzw. zur US-Regierung, manchmal um von diesen beauftragte Firmen bzw. Einzelpersonen. De jure stand die Koordination der Netzkommunikation stets unter Aufsicht der US-Regierung (bzw. des US-Verteidigungsministeriums), wengleich die damit befassten Computerfachleute, so heißt es, relativ autonom agieren konnten.

Im Zuge der rasanten Wachstums und der geographischen Ausdehnung des Internets erschien allerdings, so meint Christoph Ahlert (2001, S. 146), der Clinton-Administration „ihre Legitimation in Gefahr, allein die wichtigste Ressource ‚Namen‘ im weltweiten Netz zu regulieren“. Die damalige US-Regierung betrieb daher die Gründung der „Internet Corporation for Assigned Names and Numbers“ (ICANN). 1998 als Non-Profit-Organisation gegründet, koordiniert ICANN „als weltweit operierende Organisation [...] seit September 2000 das DNS-System (Namensvergabe-System) im Internet, das die Vergabe der IP-Adressen neu regelt, (organisiert) neue Standards für Internet Protokolle entwickelt und das Root-Server System im Netz“ (ebd.).⁶ ICANN ist als Non-Profit-Organisation mit Sitz in Kalifornien eingetragen und unterliegt somit kalifornischem Recht (ebd., S. 147).

Wie Michael Strähle (2001) erläutert, wird die ICANN von einem 19-köpfigen Vorstand geleitet. Diverse Internet- und UNO-Organisationen stellen einen Teil der Vorstandsmitglieder. Einige Vorstandsmitglieder wurden im Jahre 2000 bei einer weltweiten Online-Wahl von nicht-organisierten UserInnen gewählt. Über die Durchführung dieser Wahlen kann man geteilter Meinung sein; sie wurde nur von einem winzigen Bruchteil der UserInnen getragen, an den ersten beiden Tagen der Wahl gab es schwerwiegende Serverprobleme. Doch die Legitimation der gewählten Direktoren der fünf Weltwahlregionen (Europa, Nordamerika, Südamerika, Afrika und Asien) „wird überraschenderweise nicht ernsthaft angezweifelt“. (Ahlert 2001, S. 152)

Die „technischen Definitionsrechte“ für das World Wide Web, welches mit seinem grafikfreundlichen automatischen Verbindungsaufbau den entscheidenden Durchbruch zur massenhaften Anwendung und daher auch kommerziellen Nutzen brachte, liegen seit 1994 beim „W3 Consortium“ und der „Web Society“, „beides wissenschaftliche Organisationen“. (Coy 1998, S. 136)

Am mächtigsten, aber aufgrund angestrebter Konsenslösungen zwischen ihren vielen nationalen Mitgliedern nicht immer am innovationsfreudigsten ist die ITU, die „International Telecommunications Union“, der Dachverband der Telefongesellschaften.

Vereine von Internet-AktivistInnen

Neben diesen gleichsam „staatstragenden“ Organisationen erfüllen zahlreiche Vereinigungen in und um das Internet diverse Funktionen, bzw. ringen um Einfluss und Anerkennung. Nur einige Beispiele:

- Die von führenden Netz-AktivistInnen gegründete „Internet Society“, „formed in 1992 to take responsibility for the fast growing internet“ konnte sich nicht durchsetzen (Werle/Leib 1999, S. 1).
- Die „Association of Internet Researchers“ organisiert Konferenzen zur Förderung von „collaborative, international, and interdisciplinary“ Forschung zum Verständnis der „social aspects of cyberspace“.

- Träger des Deutschen Forschungsnetzes (DFN), des Computerverbundes der Universitäten und sonstiger wissenschaftlicher Einrichtungen, ist der „DFN-Verein e. V.“.
- Der „Interessenverband Deutsches Internet e. V.“ reklamiert sich auf seiner Web-Seite wohl etwas überoptimistisch als „Informations- und Schutzgemeinschaft der Internetbenutzer in Deutschland“.
- Der Verein „konsortium.Netz-Kultur“ hat es sich als offizielle Interessenvertretung österreichischer Initiativen einer „partizipativen Netzkultur“ zum Ziel gesetzt, „das öffentliche Bewusstsein für die gesellschaftlichen Zusammenhänge von elektronischen Netzwerken mit einer demokratischen, partizipativen und sozialen, ausgewogenen Kulturentwicklung deutlich anzuheben“ und möchte vor allem die vorherrschende „Missachtung und Geringschätzung der neuen Medien in der Kunstförderung“ (aus einer eMail-Aussendung des Konsortiums).
- Der Verein „Labor GIVE“ (= Globally Integrated Village Environment) befasst sich seit 1992 mit Telekommunikation bzw. Computervernetzung und der ökologisch-nachhaltigen Gestaltung von Lebensräumen.
- Auch etliche nicht-kommerzielle Provider (sie stellen die Verbindung zum Internet her) haben sich rechtlich als Verein konstituiert, z. B. das Wiener „Public Voice Lab“, das sogenannten NGOs (Nicht-Regierungsorganisationen) seine Dienste (z. B. virtuelle Besprechungszimmer für Arbeitsgruppen oder Online-Entscheidungsfindung) offeriert.

Deutscher Beton und Deutsche Spitze – Vereinswesen, digital

Die Inhalte des deutschsprachigen Internets (der Web-Seiten, Mailing-Listen)⁷ werden heute maßgeblich von Vereinen und vereinsähnlichen Zusammenschlüssen gespeist.

Neben den gerade exemplarisch erwähnten Vereinen, die das Internet und damit verwandte Probleme⁸ fokussieren, füllen die vielen wissenschaftlichen Gesellschaften mit ihren vielfältigen Aktivitäten (Ausschreibung und Dokumentation von Kongressen, eJournals, Diskussionslisten, vgl. Fröhlich 2002a) zehntausende Web-Seiten.

Auch zahllose „konventionelle“ Vereine versuchen das Internet als eine kostengünstige (zur Zeit noch prestigeträchtige) Plattform zur Gewinnung von Sichtbarkeit, Mitgliederwerbung und Erreichung ihrer Vereinsziele einzusetzen. Letztlich handelt es sich bei ihren Angeboten um Flugblätter und Vereinszeitschriften in digitaler Form. Der technische Fortschritt bei der Herstellung des Vereinsblättchens von der schlichten Wachsmatrizenvervielfältigung über bereits raffiniertere Kopierverfahren zur eMail-Liste und selbstgestalteten Web-Seite vollzog sich in wenigen Jahrzehnten. Die vermittelten Inhalte haben sich dabei allerdings nicht unbedingt grundlegend verändert.

Die Suchmaschine „google.com“ weist beim Suchwort „Verein“ über 1,6 Millionen Treffer nach, bei der Eingabe von „e. V.“ gar zu 6,69 Millionen Treffer.⁹ Nur einige Beispiele für die bunte Vielfalt: Im WWW vertreten sind z. B. „1. Squash Club Court Runners Oppenheim“, „Gütegemeinschaft Anti Graffiti“, „Natur- und Vogelfreunde Lichtendorf“, „Verein Südliche Weinstrasse e. V.“, „Deutscher Beton-Verein e. V.“, Kölner „Verein berufstätiger Mütter

e. V.“, „Verein Bremer Rockmusiker“. Der „Verein für Deutsche Spitze e. V.“ hat das „Bestreben die Rassenmerkmale zu verbessern und möglichst gesunde und junge Hunde zu züchten“. Ähnliche Ziele verfolgt der „Dalmatiner Verein Deutschland e. V.“. Diverse lokale bzw. überregionale Verzeichnisse versprechen Adressenverzeichnisse und links (= automatische Verbindungsaufbau) zu den Web-Seiten vieler Vereine. Auch Serviceseiten für Vereine und Stiftungen preisen ihre Dienste an.

Für kleinere Organisationen, BürgerInneninitiativen und oppositionellen Gruppen bieten die Dienste des Internets (v. a. eMail und WWW) viele Vorteile. Sie erleichtern und verbilligen Organisation, Koordination und Meinungsbildung. Mitglieder können heute billig und aufwandslos informiert und aktiviert werden. Man denke daran, wie aufwändig, langsam und störanfällig die Telefonketten der bundesdeutschen Kernkraftgegner der 80er Jahre waren (sog. Schneeballsystem) und wie spontan-dezentralisiert (in Kombination mit Handys) heutige Demonstrations-, „OrganisatorInnen“ agieren können (mitunter zum Nachteil der Polizei).

Indirekt vertreten sind das Vereinswesen an sich und einzelne Vereine im Internet auch über die vielen Spuren, die sie in der historischen bzw. sozialwissenschaftlichen Vereinsforschung hinterlassen haben. Diese wird einerseits auf den persönlichen bzw. institutionellen Web-Seiten vieler ForscherInnen (als Zitate oder als Volltexte) bereitgestellt, andererseits über Nachweise in wissenschaftlichen Datenbanken dokumentiert und systematisch suchbar gemacht. Über verschiedene Netzdienste (telnet, WWW) gelangt man in tausende (meist kostenpflichtige und daher passwortgeschützte) professionelle wissenschaftliche Datenbanken (vgl. Fröhlich 1999).

Die sozialwissenschaftlichen Datenbanken FORIS (Forschung) und SOLIS (Literatur) des Bonner Informationszentrums Sozialwissenschaften enthalten hunderte Untersuchungsprojekte bzw. publizierte Studien über Vereine. Neben theoretischen und empirischen Studien über die Funktionen von Vereinen bzw. „voluntary associations“ finden sich auch etliche Fallstudien, die Spuren zu zahlreichen einzelnen Vereinen legen – ob zur Vereinigung der Psychoanalytiker, zum „Förderverein Virginia Woolf Frauenuniversität“, zu den „Evangelischen Jungfrauenvereine in Deutschland (1893–1934)“, zum „Arbeiterschachbund in der Weimarer Republik“. Zahlreiche empirische Forschungsprojekte finden sich zu Sport- und ethnischen Vereinen.

Fazit: Grundlagen tiefgreifender Innovationen

Das Internet entstand im Zusammenspiel von militärisch finanzierter Grundlagenforschung, der Geschenkökonomie der Wissenschaften bzw. ehrenamtlicher Tätigkeit. Die „eigentumsfeindlichen“ Eigenschaften der digitalen Technologien und die Immaterialität von Software und Gesamtnetz erleichterten die weitere Entwicklung. Vereine bzw. „voluntary associations“ und Internet bilden ein verzweigtes Geflecht. Ehrenamtlichkeit und Vereinstätigkeit können also höchst innovativ sein. Wir sehen anhand der Entstehung und

Entwicklung des Internets, wie fragwürdig neoliberale Positionen sind, wenn sie die Entwicklung von allem Guten und Schönen und vor allem jedweder Innovation ausschließlich den „ungehemmten Marktkräften“ zuschreiben.

Der große österreichische Philosoph Karl Popper betonte Zeit seines Lebens, dass wir noch gar nicht wissen, was wir nicht wissen. Entstehung und Entwicklung des Internets zeigen auch, wie kurzsichtig Bildungspolitikern und VertreterInnen der Wirtschaft sind, die den Universitäten vorwerfen, „von der Gesellschaft isoliert zu sein“, weil sie nicht Tag und Nacht unmittelbar anwendungsbezogene Forschung betreiben. Würden wir tatsächlich Gelder und Personal nur mehr für angewandte Forschung, d. h. für Forschungsgebiete vergeben, die kurzfristige Erfolge verheißen (Gewinne oder Wählerstimmen), müssten wir das mittelfristig mit sinkenden wissenschaftlichen Erträgen büßen.

Karl Popper (1972) forderte eine „offene Gesellschaft“. Die Genese des Internets zeigt uns, dass grundlegende Innovationen das Zusammenspiel vieler Kräfte erfordert. Jede Behinderung von Vielfalt und Mehrgleisigkeit, jedes Anstreben von Monokultur, jede Reduzierung der Offenheit unserer Gesellschaft und unserer Wissenschaften wäre selbstschädigend.

Literatur:

- Ahlert, C. (2001): The Party is Over, in: Maresch/Rötzer 2001, S. 138–154.
- Barbrook R. (2001): Cyber-Kommunismus. Wie die Amerikaner den Kapitalismus im Cyberspace aufheben, in: Maresch/Rötzer 2001, S. 76–101.
- Barbrook, R./Cameron, A. (1996): The Californian Ideology. *Science as Culture* 26 6 (1) S. 44–72.
- Coy, W. (1998): Media Control. Wer kontrolliert das Internet?, in: Krämer, S. (Hg.): *Medien, Computer, Realität*. Ffm., S. 133–151.
- Fröhlich, G. (1994), *Informationssysteme und Computernetze als Organisationsformen sozialer Beziehungen*. Fakten, Daten, Zitate 12 (3/4), S. 20–23.
- Fröhlich, G. (1995a), Gerhard Fröhlich, *Demokratisierung durch Datenbanken und Computernetze?* <<http://www.swbv.uni-konstanz.de/depot/media/4800000/4942000/4942185/froehli1.html>>
- Fröhlich, G. (1995b), *Virtuelles Reisen? oder Seekrank im „Cyberspace“* in: *Kulturvermerke 1995: Spektakel-Kultur-Tourismus*, Gmunden, <<http://www.iwp.uni-linz.ac.at/kvm/95kvm/Kulturvm12.html#RTFToC89>>
- Fröhlich, G. (1996a): *Netz-Euphorien. Zur Kritik digitaler und sozialer Netz(werk-)metaphern*, in: Alfred Schramm, (Hg.): *Philosophie in Österreich 1996*. Wien, S. 292–306, <<http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/wt2k/pdf/Netz-Euphorien.pdf>>
- Fröhlich, G. (1996b): *The (Surplus) Value of Scientific Communication*. *Review of Information Science*, <<http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/RIS/>>, Vol. I (Nr. 2), VT: <<http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/wt2k/pdf/SurplusValueScienComm.pdf>>
- Fröhlich, G. (1997a): *Mythos Informationsgesellschaft? Informationsblockaden und Desinformation in Wissenschaft und Gesellschaft*, in: Tamas Meleghy et al. (Hg.): *Soziologie im Konzert der Wissenschaften*. Opladen, S. 328–336.
- Fröhlich, G. (1997b): *Techno-Utopien der Unsterblichkeit aus Informatik und Physik*, in: Becker, U. et al. (Hg.): *Sterben und Tod in Europa*, Neukirchen-Vluyn, S. 187–213; online: <<http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/wt2k/pdf/TechnoUtopUnsterb.pdf>>
- Fröhlich, G. (1998): *Optimale Informationsvorenhaltung als Strategem wissenschaftlicher Kommunikation*, in: Harald H. Zimmermann / Volker Schramm (Hg.): *Knowledge Management und Kommunikationssysteme*. Konstanz, S. 84-95. Online: <<http://www.agmb.de/mbi/8/mb8.pdf>>
- Fröhlich, G. (1999): „Online Classic I“: *Informationsgewinnung aus internationalen Datenbanken*, Universitätsbibliothek Linz: <<http://www.ubl.uni-linz.ac.at/Informationsgewinnung/>> Baustein Nr. 3.
- Fröhlich, G. (2002a): *verein.wissenschaft*, in diesem Band; online: <<http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/wt2k/pdf/Verein.Wissenschaft.pdf>>

- Fröhlich, G. (2002b): alternative e. V., in diesem Band; online:
<http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/wt2k/pdf/alternative_e.V.pdf>
- Hauben, R. (2001): Die Entstehung des Internet und die Rolle der Regierung, in: Maresch/Rötzer 2001, S. 27–52.
- Helmers, S. (1998): Digitale Hahnenkämpfe, in: Fröhlich, G./Mörth I. (Hg.): Symbolische Anthropologie der Moderne. Ffm./N. Y., S. 139–148.
- Maresch, R./Rötzer, F. (Hg., 2001): Cyberhypes. Möglichkeiten und Grenzen des Internets. Ffm.
- Maresch, R./Rötzer, F. (2001a): Cyberhypes, in: Dies. 2001, S. 7–26.
- Merton, R. K. (1972): Wissenschaft und demokratische Sozialstruktur, in: Weingart, P. (Hg.): Wissenschaftssoziologie I. Wissenschaftliche Entwicklung als sozialer Prozeß. Ffm., S. 45–59.
- Popper, K. R. (1970): Die offene Gesellschaft und ihre Feinde. Bern/München, 2 Bände.
- Popper, K. (1989): Die Logik der Sozialwissenschaften, in: Ders.: Auf der Suche nach einer besseren Welt. München, S. 79–98.
- Strähle, M. (2002): Die technische Koordination des Internets, in: Zechner, A. et al. (Hg., 2001): Stadtbuch Internet. Wien, S. 287–291.
- Werle, R./Leib, V. (1998): Die Bedeutung der Wissenschaftsorganisationen für die Entstehung und die Entwicklung des Internet. Mitteilungen des Verbundes Sozialwissenschaftliche Technikforschung, 20/1998, S. 9–35.
- Werle, R./Leib, V. (1999): The Internet Society and its Struggle for Recognition and Influence. MPIfG Working Paper 99/12, Nov. 1999 Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung, Köln.
- Watson, J. D. (1969): Die Doppelhelix. Reinbek b. H.
- Zils, M. (1998): Der World Guide to Scientific Associations and Learned Societies. München, 7. Auflage.

Anmerkungen:

*Für kritisches Gegenlesen Dank an Simone Griesmayr und Doris Schwarzwald, für wertvolle Hinweise an Michael Strähle.

¹ Vgl. zur bundesdeutschen Szene alternativer bzw. selbstverwalteter Kultur-, Bildungs- und Sozial-Projekte der 80er Jahre Fröhlich 2002b und dort zitierte Literatur. Inzwischen scheinen diese Verheißungen allerdings durch sozialdarwinistisch-neoliberale Vorstellungen von sogenannter „e-Economy“ ersetzt zu werden – durch die sogenannte „kalifornische Ideologie“ (vgl. zu letzterer Barbrook/Cameron 1996 und Barbrook 2001).

² Bei Unix handelt es sich um ein Betriebssystem, dessen Code von seinen Entwicklern offengelegt wird und deren Weiterentwicklung von jedermann daher nicht wie bei den kommerziellen Systemen mit rechtlichen Mitteln behindert wird. Auch das Unix-Betriebssystem und seine Fortentwicklung beruhen also zGtl. auf ehrenamtlicher Tätigkeit bzw. auf der Geschenkökonomie der Wissenschaften.

³ Inzwischen haben KritikerInnen, aber auch Merton selbst festgestellt, dass die „unternehmerische Wissenschaft“ (privat finanzierte Forschung inkl. Streben nach Patentierung) das wissenschaftliche Ethos bedroht. Auch in den Wissenschaften verbreitet sich das Strategem (die Kriegslist) „optimaler Informationsvorenthaltung“ (vgl. Fröhlich 1998). Die heute von kurzsichtigen BildungspolitikernInnen und WirtschaftsvertreterInnen geforderte Umstellung der Universitäten auf primär drittmittelfinanzierte, angewandte Forschung (= Aufträge aus der Industrie etc.) würde die Praktizierung dieses Strategems mithin auch in Österreich massiv anheizen.

⁴ Zu „digitalen Hahnenkämpfen“, d. h. zum leidenschaftlichen Gerangel von Computer-Virtuosen (Hacker, Operatoren) um Prestige vgl. Sabine Helmerts (1998).

⁵ Nach all den bereits praktizierten und noch geplanten technokratischen Studienreformen mit den Prioritäten „rasch“ und „stromlinienförmig“ dürfte ein so experimentierfreudiges Verhalten, wie sie die Internetpioniere an den Tag legten, immer unwahrscheinlicher werden.

⁶ Root-Server sind gleichsam zentrale Datenbanken der Internet-Adressen, gleichsam zentrale digitale Paketsortierstellen.

⁷ Computernetze und die mit ihrer Nutzung verbundenen Hoffnungen und Utopien einerseits, die nicht-intendierten Effekte ihres Einsatzes andererseits können hier aus Platzgründen nicht eingehender dargestellt werden. Vgl. dazu eigene frühere Arbeiten: Fröhlich 1994, 1995a,b; 1996a,b; 1997a,b; 1998.

⁸ Frei nach Karl Kraus könnten wir das Kapitel „Vereine von Internet-AktivistInnen“ ironisch so zusammenfassen: „Das Internet eignet sich vorzüglich dazu, um Probleme zu diskutieren, die wir nicht hätten, wenn es das Internet nicht gäbe.“

⁹ Stichtag: 9.4.2002. Die Suchmaschine ignoriert allerdings die Punkte, doch zeigt die Durchsicht der ersten hundert Treffer, dass sich die Treffer ganz überwiegend auf „eingetragene Vereine“ (den bundesdeutschen Terminus *technicus*) beziehen. Beide Trefferzahlen markieren allerdings nicht die Zahl eigener Vereins-Web-

Seiten, sondern jedwede Nennungen auf Web-Seiten, z. B. in Berichten über den jeweiligen Vereinen in den Online-Seiten der Lokalpresse.