

Die folgenden Texte entstammen dem Buch

"Freie Netze. Freies Wissen."

- Feedback, Bestellung und Abruf des Werks in digitaler Form
unter *www.freienetze.at*.



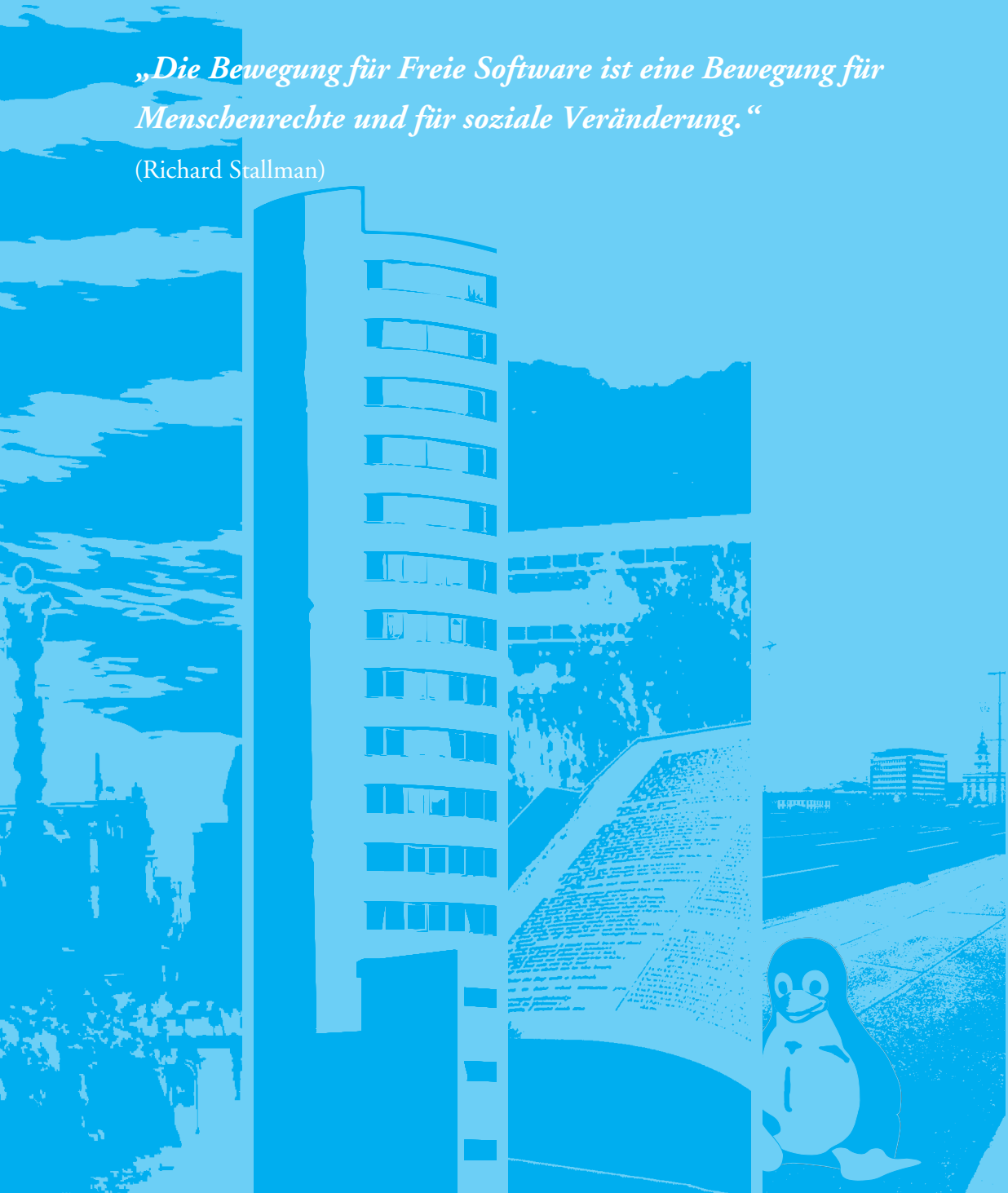
LINZ 2009
KULTURHAUPTSTADT
EUROPAS

FREIE NETZE. FREIES WISSEN.



„Die Bewegung für Freie Software ist eine Bewegung für Menschenrechte und für soziale Veränderung.“

(Richard Stallman)





DIE VORAUSSETZUNGEN DER FREIHEIT

Christian Forsterleitner und Stefan Pawel

Die Bewegung für freies Wissen und ihre Bedeutung für die Stadt.

Das Internet verändert sich. Bis vor kurzem war es nur ein nützliches Instrument, bei dem die Mehrzahl der Anwender/innen Informationen abriefen, die wenige andere zur Verfügung stellten. Heute wächst von Tag zu Tag die Zahl derer, die selbst aktiv werden. Was Tim O'Reilly mit dem Begriff Web 2.0 benannte, ist für Millionen von Menschen aus ihrem Alltag nicht mehr wegzudenken: Sie schreiben ihre eigenen Blogs, treffen sich in Chatrooms, tauschen Musik, Videos und andere Dateien, veröffentlichen Bücher im Netz, helfen Online-Enzyklopädien zu verbessern, arbeiten gemeinsam an der Verbesserung von Open Source Programmen - kurz: das Internet hat sich vom eher statischen World Wide Web zum dynamischen Web 2.0 entwickelt. In den aktuellen Entwicklungen steckt ein enormes Potential für unsere Gesellschaft. ZEIT-Autor Thomas Groß analysiert die aktuellen Entwicklungen mit den Worten „Die Diskussion um das Internet ist in Wahrheit eine Diskussion um seine sozialen und ökonomischen Folgen. Wie wird die Medienzukunft aussehen? Wer hat Platz darin und wer nicht? Und womit wird noch Geld verdient, wenn das Publikum sich selbst unterhält?“

Wenn die Entwicklungen im „Netz“ so rasant vor sich gehen und weltweit Veränderungen in der Gesellschaft hervorrufen, müssen auch auf lokaler Ebene Antworten gefunden werden – und die richtigen Fragen gestellt werden. Ob die neuen Technologien Fluch oder Segen werden, kann auch in einer Kommune wie der Stadt Linz mitgestaltet werden. Um zu errahnen, wohin die Reise gehen könnte, lohnt oftmals ein Blick dahin zurück, woher man gekommen ist. Die Entwicklung des Internets, der Abkürzung für „interconnected Networks“ - „zusammengeschaltete Netzwerke“, lässt sich, grob eingeteilt, in drei Phasen darstellen.

Phase 1 - Kommunikation

Vor vier Jahrzehnten begann die zivile Nutzung des ursprünglich für militärische Zwecke entwickelten Internets. Was für die unzerstörbare Kommunikation nach einem Atomkrieg gedacht war, hat sich zu einer wichtigen Kommunikationsform entwickelt. 1969 entstand das ARPANET, das die Universitäten und Forschungseinrichtungen vernetzte, um die knappen Rechnerleistungen sinnvoll zu nutzen. Erstmals wurden E-Mails geschrieben und verkürzt damit nicht nur die Übermittlungszeit von Nachrichten, sondern auch die Kosten dafür. Nicht zu vergessen natürlich die wachsenden Möglichkeiten, ganze Datenpakete zu versenden.

Phase 2 – World Wide Web

Den nächsten großen Sprung in der Entwicklung bildet das World Wide Web, das mit dem ersten grafikfähigen Browser namens Mosaic arbeitete. Damit wurde Laien zumindest das Bewegen bzw. „Surfen“ im Internet eröffnet. Homepages zu erstellen und zu gestalten war aber keineswegs selbstverständlich. Nach und nach stellten Unternehmen ihre Angebote ins Internet, Universitäten ihre Lehrpläne und auch immer mehr Privatpersonen ihre Hobbys und Interessen. Trotzdem war die Anzahl derer, die aktiv teilnahmen und nicht nur Informationen konsumierten, genauso gering wie Projekte, die sich die potentielle Vielzahl an Tausenden von BenutzerInnen auch wirklich zu Nutze machten.

Phase 3 – Web 2.0

Durch die rasante Verbreitung von Breitband-Internet verfügen heute - zumindest in den Ballungsräumen der Industriestaaten - immer mehr Menschen über einen schnellen und leistungsfähigen Internetzugang.¹¹⁴ Aber weniger die schnelleren und besseren Verbindungen als vielmehr kreative Softwareinnovationen läuteten eine neue Phase des Internets ein. Im Web 2.0 ist es auch Laien möglich, sehr einfach Texte, Grafiken, Bilder und Videos im WWW zu veröffentlichen. Der von Tim O'Reilly¹¹³ eingeführte Begriff des Web 2.0 beschreibt eine neue interaktive Phase, in der Millionen von NutzerInnen weltweit das Netz mitgestalten – und zwar nicht nur nebeneinander auf eigenen Webseiten, sondern vor allem miteinander vernetzt. Sie bloggen in Online-Tagebüchern, genannt „Weblogs“, tauschen Dateien, Musik und Informationen und kommunizieren direkt per PC über alle Kontinente und Sprachen hinweg.

Web 2.0 – Die Wende im Web

Das Platzen der Börsenblase im Jahr 2001 kann als einer der Wendepunkte vom statischen, klassischen Web-Begriff zum interaktiven Web 2.0 gesehen werden. Nachdem große Teile der alten, eher konservativ angelegten Internetfirmen mit der alten Logik hierarchischer Massenmedien vom Markt verschwunden waren, war Platz für neue Unternehmen und nicht-kommerzielle Initiativen, die ihren NutzerInnen (Raum für) Interaktion anboten.¹¹⁵

Was unterscheidet jetzt aber genau das alte World Wide Web von dem vielfach als Medienhype denunzierten Web 2.0? Der Hauptunterschied besteht darin, dass die Menschen sich von bloßen KonsumentInnen zu InformationslieferantInnen wandeln. „Das Internet

hat sich vom Verbreitungsmedium zum Marktplatz gewandelt, auf dem selbst produzierte Inhalte die Regel sind“ meint Thomas Groß in der ZEIT. In Blogs, Podcasts und Videos stellen Nutzer/innen ihr Wissen und meist ihre sehr privaten Erfahrungen einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung. Das Kennenlernen von anderen UserInnen, das sich Mitteilen und „Fame“ – Reputation - innerhalb einer Community stehen im Vordergrund.¹¹⁶ Ein Computer braucht nicht viel mehr als einen Browser der zahlreiche Funktionen ehemaliger Programme abdeckt. Der Vision des „Webtops“ kommen wir damit wesentlich näher.¹¹⁷ User/innen können mit Google Earth die schönsten Plätze in der Urlaubsregion auswählen, mit Google Maps die Anreise planen und die Urlaubsfotos auf Homepages wie flickr.com verwalten. Die individuellen Erfahrungen aus dem Urlaub und mit dem Hotel werden in eigenen Blogs oder auf speziellen Reise-Seiten, wie zum Beispiel Travel-Wikis, als Feedback für potentielle andere Besucher/innen zur Verfügung gestellt.

Nicht die Information durch eine „übergeordnete“ Firma oder eine/n Serviceanbieter/in ist gefragt, die Menschen im Web haben gelernt, sich selbst zu organisieren und sich gegenseitig Hilfe zu geben. Zahlreiche Foren, Wikis und Blogs bieten Hilfe in fast allen erdenklichen Lebenslagen. Kein Wunder, dass immer mehr auch der Begriff von „sozialer Software“ die Runde macht. Die Interaktion zwischen den UserInnen steht im Vordergrund. Von der Software erwarten sie Interaktivität, das heißt, dass die Software den BenutzerInnen Eingriffs- und Steuerungsmöglichkeiten gibt. Die Auswahl und die Art der Darstellung von Informationen soll dem Vorwissen, den Interessen und Bedürfnissen der Lesenden anpassbar sein bzw. von diesen manipuliert werden können, damit ein individualisiertes Lernen ermöglicht wird.¹¹⁸ Autor Michael Kunze beschreibt das Potential der neuen Internets so: „Endlich lässt das Web die Gestalt eines personalisierten Echtzeit-Multimediums mit Gedächtnis erahnen, jene synergetische Kombination aus Buch, Zeitung, Telefon, Radio und Fernsehen, die uns Visionäre seit Jahren versprechen. So wie diese Medien jeweils für sich genommen den kommunikativen Abstand zwischen Individuen verringert haben, wird das neue Web ihn noch einmal um ein Vielfaches verkürzen – bis zum Peer-to-Peer-Publishing.“¹¹⁹ Die Möglichkeiten des Web 2.0 haben schon jetzt ein gewisse revolutionäre Kraft, die gesellschaftliche Veränderungen bewirken kann. Wie die weiteren Entwicklungen für die nächsten 10 Jahre aussehen, kann momentan nur vermutet werden. Derzeit streiten sich Trendforscher/innen, MedienpionierInnen und Werbeleute, ob die Eroberung des Netzes durch Laien stattfindet oder ob das Internet im „Trash der Massen“ versinken wird.

Software: Freiheit und Kooperativer Wettbewerb

Grundlegend für jede weitere Entwicklung im Internet-Bereich ist Software und wie frei sie zugänglich ist. Trotz (oder gerade wegen) der Bemühungen internationaler Konzerne, ihre Produkte durch Urheberrecht und Patente zu schützen, hat die Open Source Bewegung in den letzten Jahren enorm an Bedeutung gewonnen. Open Source Software – Ausgangspunkt der vielfältigen Einsatzbereiche des Open Source Prinzips - legt den Quellcode von Programmen offen und ermöglicht damit gemeinsame Weiterentwicklung. Oft fällt der Begriff der Wissens-Allmende mit gemeinsam genutzten Ressourcen.¹²⁰ Dazu zählt man neben Software wie dem Computer-Betriebssystem Linux oder dem freien Internet-Browser Firefox auch Wikis zur gemeinschaftlichen Erstellung freier Inhalte (Open Content). Bei Allmenden im gebräuchlichen Wortsinn („was allen gemein ist“) handelt es sich um ein Kollektiveigentum an natürlichen Ressourcen. Jede/r hat das Recht zur Nutzung. Sie werden bei der Nutzung allerdings verbraucht, z.B. bei der Nutzung einer Weide für Kühe, oder der Überfischung des Meeres, und müssen sich danach (zumindest teilweise) wieder regenerieren. Bei der Form von Allmenden, die auf Informationen als Ressource basieren, kommt die Allmendeproblematik alten Stils nicht zum Tragen: Informationen verlieren nicht an Wert, wenn sie häufiger genutzt werden. Im Gegenteil, oft gewinnen Informationen an Wert (oder Popularität), wenn sie sich mehr und mehr verbreiten. Die Wissensallmende wird daher als Gegenbegriff gegen die irreführende Bezeichnung „geistiges Eigentum“ propagiert.

Grundsätzlich wird bei der Entwicklung von freien Inhalten – sei es nun Open Source Software oder eine freie Enzyklopädie wie Wikipedia – wesentlich modularer und in kleineren Teilen gearbeitet, als bei Projekten, die von Unternehmen entwickelt werden. Dies ist auch logisch, da ja oft viele über die ganze Welt verstreute Personen mitarbeiten. Bei Software, die kommerziell verkauft wird, sollen die KundInnen ein möglichst großes und umfangreiches Paket bekommen, der Wechsel zu einem anderen Produkt soll möglichst erschwert werden. Bei Open Source Projekten besteht eine permanente Konkurrenz zwischen Debugging (Fehlerbehebung) und Design (Entwicklung), was zu einer raschen Weiterentwicklung der Software führt. Die besten Programmierer/innen werden nicht nur die Entwicklung des Produktes auf einer Meta-Ebene vorantreiben, sondern sie werden auch selber programmieren und Fehler beheben, wodurch die Arbeitsleistung der Beteiligten besser genutzt werden kann. Außerdem kann Vorhandenes übernommen oder weiterentwickelt werden, ohne immer wieder bei Null beginnen zu müssen.¹²¹

Oft werden ganz unterschiedliche Programme, Programmteile und Inhalte miteinander verbunden und ergeben etwas völlig Neues. Dabei spricht man vom „mashing“, oder wie man auf gut österreichisch sagen würde „vermanschkern“. Durch Re-Kombination von Bestehendem entsteht Neues, Besseres. Die Idee ist nicht neu, der Spruch „Auf den Schultern von GigantInnen“¹²² ist zum geflügelten Wort in der Web-Community geworden. Dieses Gleichnis bezeichnet die Charakteristik wissenschaftlichen Arbeitens: Die Giganten sind die früheren Wissenschaftler/innen, auf deren Schultern Generationen späterer Wissenschaftler/innen ihre Forschungsarbeiten aufbauen - es soll Bewusstsein für die Vorleistungen anderer schaffen. Die Aussage erinnert daran, dass wissenschaftliche Forschung nie geschichtslos entsteht, sondern immer vor dem Hintergrund des (frei) verfügbaren Wissens. In diesem Prozess wird festgehalten und dokumentiert, welche Idee von welchen „GigantInnen“ stammt und welche neu ist (Ideengeschichte). Dieser Prozess wird auch als Wissenskommunismus der Wissenschaften bezeichnet und dient dazu, die Entstehung von neuem Wissen transparent, nachvollziehbar und kritisierbar zu machen. Gerade wegen dieser Prinzipien eignet sich das Gleichnis so perfekt für die Idee eines offenen und freien Internets.

Mischformen machen die Stärke sämtlicher Open Source Ansätze aus, egal ob im wirtschaftlichen, im sozialen oder im digitalen Bereich. Durch die neuen Formen von Zusammenarbeit, wie bei der Entwicklung von freier Software entsteht dabei so etwas wie „kooperativer Wettbewerb“. In einem dialektischen Miteinander entsteht, beispielhaft gesprochen, aus zwei guten Ideen eine bessere Dritte. Die Entwickler/innen oder AutorInnen stehen einerseits miteinander im Wettbewerb um den besten Algorithmus, die beste Lösung für ein Problem oder den besten Artikel zu einem Thema. Nie in Frage gestellt wird dabei aber das Miteinander, die Kooperation als gemeinsame Basis und Voraussetzung für ein gemeinsames Endprodukt. Durch den freien Zugang haben alle Beteiligten zumindest prinzipiell das gleiche Ausgangsmaterial. Dieser kooperative Wettbewerb hat nicht die zerstörerische Kraft, die sonst im freien Wettbewerb am Markt stattfinden kann, weil nicht versucht wird, die KonkurrentInnen vom Markt zu drängen. Die KonkurrentInnen sind gleichzeitig immer auch Partner/innen, mehr ist immer besser als weniger. Diese Variante birgt auch großes volkswirtschaftliches Potential, weil in Summe von kooperativem Verhalten die ganze Wirtschaft profitiert, wie die Spiel- und Kooperationstheorien zeigen.¹²³ Das Potential ruht in der Innovationsorientierung des kooperativen Wettbewerbs, weil sie eine Form von „kollektiver Innovation“ darstellt, wo viele gemeinsam noch mehr Neues schaffen. Es erhöht sich das Tempo von Innovationen. Und sie ist aus sozialer Sicht überlegen, weil sie Zusammenarbeit fördert, sich gegen einseitiges Gewinnmaximieren auf Kosten anderer richtet, und den gesellschaftlichen Fortschritt unterstützt.

Freier Zugang zu den Netzen

Doch was bringt die beste Technologie, die beste Software, wenn die Mehrheit der Menschen keinen Zugang dazu hat? Obwohl die Internetnutzung in den letzten Jahren rasant gestiegen ist, haben immer noch viele keinen oder nur einem stark begrenzten Zugang zur digitalen Welt. Das liegt zum einen an fehlendem Wissen (das betrifft vor allem die ältere Generation, die nicht mit dem Internet aufgewachsen ist), zum anderen an den technischen Möglichkeiten (besonders am Land sind oft nur langsame Telefonverbindungen statt leistungsfähigen Breitband- oder Funkverbindungen verfügbar). Der wahrscheinlich wichtigste Grund ist aber der Kostenfaktor. Eine schnelle Internetverbindung kostet Geld. Rund 40 Euro pro Monat kostet im Schnitt eine einigermaßen leistungsfähige Netzanbindung und das können und wollen sich viele Menschen nicht leisten. Hier erwachsen Kommunen wie der Stadt Linz in der Abhilfe völlig neue Aufgabenfelder. Die Linzer „Hotspots“, die an öffentlichen Orten wie Bibliotheken oder dem Donaupark, Gratis-Internetzugang per Funk anbieten¹²⁴, sind hier ein Schritt in die richtige Richtung – aber auch noch nicht viel mehr. Wer sich selbst keinen Internetzugang leisten kann, hat meist auch nicht die finanziellen Mittel für moderne Laptops.

Wenn aber der Zugang zum Internet für möglichst alle Menschen Wirklichkeit geworden ist, werden der Nutzen und das soziale Veränderungspotential erst voll zur Geltung kommen. Wie in den Phasen der Entwicklung zu Beginn des Artikels beschrieben, wandelt sich das Nutzungsverhalten. Der Stanford-Professor Lawrence Lessig beschreibt die stattfindenden Veränderungen als Übergang von der „Read-only“ Gesellschaft zur „Read/Write“ Gesellschaft. Die ständig wachsende Anzahl der Mitgestalter/innen der Online-Welt stärkt auch demokratische Strukturen. Wenn viele dazu beitragen, Themen zu diskutieren und ihnen dadurch Wichtigkeit verleihen, beeinflussen sie damit die Entwicklung der Gesellschaft. Politik und Medien können im Idealfall an gewissen Themen nicht vorbei und setzen sie auf die Tagesordnung. In der Theorie nennt man das „Agenda-Setting“ – und zwar „bottom up“, also von der Basis zur Spitze, von den Menschen zu ihren Regierungen, von den KonsumentInnen zu den ProduzentInnen. Solche Entwicklungen führen heute schon dazu, dass bestehende Medien, wie zum Beispiel Tageszeitungen, massiv an Marktmacht verlieren. Sie bedeuten, dass etablierte Massenmedien ein wenig von ihrem Monopol darauf verlieren, zu bestimmen, was eine Meldung wert ist. Diese werden versuchen, die Qualität ihrer Produkte zu steigern und selbst die neuen Technologien zu nutzen, oder versuchen, Zugangsbeschränkungen für freie Anbieter/innen über technische wie rechtliche Wege zu erreichen.

Das Internet ist in diesem Sinne kein klassisches Massenmedium, auch wenn alle miteinander verbunden sind und Zugriff auf jede Information haben. Denn gerade dieser Zustand führt zu einer ungeheuren Vielfalt an Informationen und Meinungen. Eine „Kontrolle“ der Meinung ist nicht in derselben Form möglich, wie es zum Beispiel beim Fernsehen möglich ist, bei dem die wenigen Fernsehanbieter/innen relativ leicht kontrollierbar sind. Das Internet folgt viel mehr einer „Schwarmintelligenz“. Die Masse an Userinnen und Usern bestimmt, welche Nachrichten und Meldungen relevant sind und welche nicht. Wenn genug Menschen auf dieselbe Seite per Hyperlink verweisen, gewinnt diese auf verschiedenstem Weg Besucher/innen und damit an Bedeutung: Einerseits direkt über die einzelnen Links, andererseits aber auch indirekt über die Algorithmen von Suchmaschinen, die bei der Analyse der Relevanz einer Webseite besonders auf die Anzahl der auf sie verweisenden Links hinweisen. Durch gemeinsames und gezieltes Verlinken schaffen es so auch private und soziale Initiativen zu größerer Popularität und Themen abseits des (medialen) Mainstreams auf die Agenda.

Das Zeitalter von Altruismus und Gemeinsinn?

Die große Menge an gemeinschaftlichem und unentgeltlichem Engagement im Internet als Voraussetzung für viele dieser neuen Phänomene sorgt dabei regelmäßig für Verwunderung. Die Frage, warum Menschen freiwillig, unentgeltlich und für das Gemeinwohl Leistungen erbringen, untersuchen Forscher/innen zumindest seit 100 Jahren. Und während die einen den tief innewohnenden Altruismus beschwören, sehen die anderen bloß den „homo oeconomicus“ am Werk, den allein der eigene Nutzen interessiert. Vielleicht ist es auch die Dominanz dieses kurzfristig-nutzenmaximierenden Denkens in den 1990er Jahren, die auf den ersten Blick uneigennütziges Engagement so „unnatürlich“ erscheinen lässt. Gleichzeitig gibt es gerade auch in Österreich eine lange Tradition ehrenamtlichen Engagements – von der freiwilligen Feuerwehr, über die Rettungsorganisationen bis hin zu diversen politischen Tätigkeiten. Die Mitarbeit in freien Online-Projekten wie der Wikipedia ist davon nicht völlig verschieden, sie bietet nur mehr Spielraum, vor allem auch für geistig Tätige. Die traditionelle Hilfe in der Nachbarschaft oder am Arbeitsplatz wird weiter bestehen, aber soziales Engagement für die Allgemeinheit wird auf breiterer Basis möglich, die Universalität von PC und Internet bietet für jede und jeden individuelle Anknüpfungspunkte.

Eine Kommune wie die Stadt Linz hat hier verschiedene Möglichkeiten, dieses Engagement zu unterstützen. Ganz egal, warum jemand mitmacht und sich engagiert, die Stadt sollte

dieses Engagement fördern und durch eigene Initiativen zum Mitmachen anregen. Eine wesentliche Aufgabe des Ars Electronica Centers (AEC) beispielsweise, das bis 2009 nicht nur flächenmäßig sondern auch inhaltlich erweitert werden soll, ist die Ermutigung der Menschen zu Teilnahme und Teilhabe an der Read/Write-Gesellschaft. Das AEC könnte das Symbol für eine Linzer „Community“ im Internet sein und auch einen entsprechenden Raum schaffen, der diesen NutzerInnen zur Verfügung steht und den Einstieg in die vielfältigen Möglichkeiten der neuen, sozialen Softwareangebote ermöglicht.

Tagging: „Soziale Lesezeichen“

So hat sich in den letzten Jahren eine Vielzahl von neuen Varianten der Partizipation im Internet entwickelt. Blogs, Wikis und Tagging sind die bekanntesten davon. Gemeinschaftliches Indexieren (englisch: collaborative tagging oder social tagging)¹²⁵ durch Zusammenführung individuell-thematischer Markierung oder Zuordnung – im Netjargon als „tagging“ bezeichnet – ist ein besonders anschauliches Beispiel für die bereits zitierte „Schwarmintelligenz“ des Web 2.0. Einzelne Benutzer/innen ordnen Inhalten „Tags“ genannte Schlagwörter zu, die über soziale Software auch allen anderen BenutzerInnen weiterhelfen. Bei den „getaggten“ Objekten handelt es sich beispielsweise um Lesezeichen („Bookmarks“), Blogeinträge, Fotos oder Videos. Die Idee ist, dass sich aus den individuellen Beiträgen einer großen Anzahl von NutzerInnen nach einiger Zeit ein von den UserInnen selbst erstelltes, umfassendes Schlagwortsystem ergibt. Für ein bestimmtes Thema ergibt sich dadurch eine Sammlung von Begriffen, die zum Beispiel für Recherchen verwendet werden können. Versehe ich meine Fotos vom letzten Chicago-Urlaub in Flickr mit dem Tag „Chicago“, ermögliche ich es anderen NutzerInnen, die sich für Fotos, die mit Chicago in Verbindung stehen, interessieren, über die Tagsuche auch meine Fotos aus Chicago zu finden.

Auch bei Wikis und Blogs - zwei weiteren Spielformen des Web 2.0 - kontrollieren und disziplinieren sich die AutorInnen selbst. Bei Wikis haben alle Anwender/innen das Ziel, Informationen in einem Themenbereich zu sammeln und zusammenzuführen. Und obwohl in der Regel jede/r die Informationen in einem Wiki ändern kann, sorgen eine genaue Versionsgeschichte und die Wachsamkeit der jeweiligen AutorInnen dafür, dass (seltener) Vandalismus meist binnen kürzester Zeit behoben ist. Anders läuft es in diesem Fall bei Blogs, wo immer nur ein/e Autor/in für seinen/ihren gesamten Blog verantwortlich ist. „Bloggen“ ist die Kunst, sein Tagebuch so im Internet zu veröffentlichen, dass es auch andere interessiert. Die können dann auf die Einträge antworten, sie kommentieren und

verlinken. Der Versuch, die Spreu vom Weizen zu trennen, läuft hier über das Communitybuilding. Blogger mit verwandten Themen, ähnlichen Interessenslagen oder Bedürfnissen schließen sich zusammen und verlinken ihre Blogs untereinander. Diese Art von Qualitätssicherung erinnert stark an die Anfänge des Internets, in denen die Verlinkung unter den einzelnen Homepages das Wichtigste war und Portalseiten den Weg in das World Wide Web öffneten.

Während Blogs ihre Informationen chronologisch geordnet anbieten und klar ersichtliche AutorInnen haben sind Wikis thematisch strukturiert und ein Text hat viele AutorInnen, die als solche überhaupt nicht in Erscheinung treten. Beiden gemeinsam ist ihre auf Kooperation, Vernetzung und freien Austausch basierende Stärke und beide sind durch die notwendige aktive Beteiligung der Besucher/innen ein Ausdruck der neuen Read/Write-Kultur im Netz. Umstritten ist dabei noch, ob Blogs und Wikis nicht nur zu einem demokratischeren und emanzipierteren Web führen, sondern ebenso auf die gesamte Gesellschaft ausstrahlen (können).

Viel Potential für mehr Demokratie

Zahlreiche Artikel und Bücher beschäftigen sich mit dem Zusammenhang zwischen Demokratie und Internet. Dabei wird immer wieder angeführt, dass repressive Regimes wie China oder Kuba den Zugang zum Internet oder zumindest zu bestimmten Angeboten wie Blogs oder sogar der Wikipedia einschränken. Vielleicht machen gerade diese aufwändigen (auch technologischen) Zensurbestrebungen deutlich, wie sehr das Internet für Redefreiheit, Globalisierung, Zivilgesellschaft und Emanzipation steht oder zumindest stehen könnte. Die Frage, die sich jedoch stellt, lautet: Wie demokratisch ist das Internet selbst und gibt es im Internet überhaupt Demokratie? Im Vergleich zum World Wide Web, bei dem das Publizieren von Informationen technischen SpezialistInnen oder großen Medienkonzernen vorbehalten war, hat die Entwicklung des Web 2.0 zwar jeden Menschen in die Lage versetzt, Informationen im Internet zur Verfügung zu stellen, aber ist das alleine schon eine Demokratisierung? Die Information für sich ist im Internet kaum auffindbar – außer man kennt die genaue Adresse, wo sie zu finden ist. Meist bedarf es Suchmaschinen, um diese Informationen für andere Menschen auffindbar zu machen. Die wohl größte und bekannteste in diesem Bereich ist Google, die mit Hilfe ihres genialen PageRank-Algorithmus die verschiedenen Homepages im Suchergebnis reiht. Dieser Such-Algorithmus hat die Struktur des Internet stark geprägt und die reichhaltige Verlinkung des Netzes noch weiter gefördert. Links sind zu einer Art „Währung“ innerhalb des Netzes geworden und wer

sichtbar und somit auffindbar sein will, muss sich anderen gegenüber öffnen, seinen eigenen Beitrag leisten und zu anderen verlinken.¹²⁶ Das trägt natürlich gleichzeitig wiederum dazu bei, dass Google immer bessere Suchergebnisse liefern kann. Google bündelt hier die Verlinkungen der weltweit verstreuten User/innen zu einer Art „Mega-Schwarm“ und gibt diese Information an andere weiter. Die User/innen müssen für dieses Wissen oder die weitergegebene Information nicht zahlen, sondern Google verkauft über ein ausgeklügeltes Anzeigenkonzept die besten Plätze an zahlungswillige Kundschaften. Das Beinahe-Monopol von Google sowie dessen Mitarbeit bei chinesischen Zensurbestrebungen zeigt aber gleichzeitig, wie problematisch es sein kann, wenn Schlüsseltechnologien wie die Internetsuche nicht frei sind. Erste Versuche von Open Source Suchmaschinen mit freien Suchalgorithmen sind bislang allerdings nicht von Erfolg gekrönt gewesen.

Aber auch in anderen Bereichen gibt es sogenannte Gatekeeper, die Informationen kontrollieren. Wenn Google der Torwächter geistiger Aktivitäten ist, dann sind eBay und Amazon für die materiellen Dinge im Internet zuständig. Auf eBay wird nach Schnäppchen aus der Garage der virtuellen NachbarInnen gesucht. Dabei ist das soziale Prinzip der Bewertung durch die Verkäufer/innen der Grundbaustein, der eBay so erfolgreich gemacht hat. Nur wer viele positive Bewertungen durch seine KundInnen bekommt, wird erfolgreich seine Waren und „Schätze“ verkaufen können. Amazon hat mit einem anderen Feature den Sprung nach ganz oben geschafft. Was in jeder Buchhandlung in Form von Hitlisten zu finden ist, wurde bei Amazon zu einem individuell spezialisierten Service geändert. Amazon bietet seinen KundInnen Informationen, welche Artikel häufig gemeinsam bestellt worden sind. Dadurch wird der eigene Verkauf angekurbelt und die KundInnen fühlen sich gut beraten. Wieder sind es aber erst die gebündelten und ausgewerteten Informationen einer Vielzahl von BenutzerInnen, die gute Empfehlungen möglich machen. Der Inhalt im Netz wird zwar sicher durch immer mehr Menschen gestaltet, aber Beispiele wie Google oder Amazon zeigen, dass die Entscheidung über Relevanz von Informationen nicht immer so „bottom up“ ist wie bei Blogs und Wikis.

Die „dunkle Seite“ des Web

So bezweifeln Kritiker/innen, dass der wachsende Anteil an sozialer Software das Netz auch wirklich „sozialer“ und „kollaborativer“ machen. Sie sehen nur eine scheinbare Demokratisierung des Internets. Die „Architektur der Partizipation“ wie sie O'Reilly¹²⁷ nennt, sei nur eine Vordergründige. Im Hintergrund stünden Megafusionen, wie zum Beispiel der Kauf des Videoportals YouTube durch Google oder des Telefondienstes Skype

durch Ebay, die eine kommerzielle Logik des Web 2.0 offenbaren. Ob kommerzielle Interessen das Web 2.0 dominieren oder ob die Beteiligung der Menschen zu einer Demokratisierung beitragen kann, wird sich erst in den nächsten Jahren herausstellen.¹²⁸ Unumstritten ist aber, dass es wesentlich davon abhängen wird, wie sehr sich freie und offene Standards in den einzelnen Bereichen durchsetzen können.

Andere negative Seiten des Webs, die auch von einer breiteren Öffentlichkeit wahrgenommen werden, sind schon seit längerem bekannt. Für Bombenbastel-Anleitungen im Internet, rechtsradikale Propaganda, Kinderpornos und ähnliches gilt leider dasselbe Prinzip: Wenn alle Informationen im Web Platz finden, dann auch gesellschaftlich Unerwünschte. Neben diesen Problemen gibt es weitere Bedrohungen der noch jungen digitalen Freiheiten im Internet. Einige Unternehmen planen Beschränkungen des freien Datentransfers mit Hilfe technischer Maßnahmen. Konkret geht es darum, ob Netzbetreiber/innen bestimmte Datenpakete in ihren Netzen „diskriminieren“ und andere „bevorzugen“ dürfen. Bislang ist es auf Ebene der Datenübertragung im Internet völlig gleichgültig, welcher Inhalt – Mails, Dokumente, Videos oder Audio-Dateien – von einem Ort zum anderen weitergeleitet werden. Dank neuer Technologien könnten bald Daten zahlungskräftiger KundInnen priorisiert und lästige oder unprofitable Dienste wie Internet-Telefonie oder Filesharing-Netzwerke nachgereiht werden. Die Auswirkungen für digitale Informationsfreiheit im Allgemeinen und für freie und wenig finanzkräftige Projekte, wie zum Beispiel Wikipedia, im speziellen wären verheerend. Mit ihrer Forderung nach gesetzlichem Verbot derartiger Ungleichbehandlung ist die „Save the Internet“ Koalition allerdings im ersten Anlauf im US-Repräsentantenhaus an der republikanischen Mehrheit gescheitert. Im Unterschied zu Europa ist aber in den USA der Kampf gegen ein Zwei-Klassen-Internet zumindest auf der politischen Tagesordnung.¹²⁹

Die größte Gefahr für das Demokratisierungspotential des Internets sehen auch Forscher wie Benkler¹³⁰ und Lessig¹³¹ nicht in dessen aktueller, kleinteilig-fragmentierter Struktur sondern in grundlegenden Änderungen an der Technik im Hintergrund des World Wide Web. Neben staatlichen Zensurbestrebungen und den Plänen der Betreiber der großen interkontinentalen Leitungsnetze, sind es aber auch weitere Verschärfungen des ohnehin restriktiven Urheberrechts, die eine Bedrohung für die noch jungen Freiheiten im Cyberspace darstellen.

Die Krux mit dem Urheber/innenschutz

Manch rechtliche Frage war vor dem Internetzeitalter einfacher zu entscheiden. Schon davor waren Urheberrechte für künstlerische Werke Gegenstand heftiger Auseinandersetzung – zur Förderung künstlerischen Schaffens ins Leben gerufen, entpuppten sie sich als Verwertungsrechte in der Hand von Konzernen oftmals als Behinderung künstlerischer Kreativität und so manche/r Künstler/in änderte sogar ihren Namen, um dem Plattenkonzern ein Schnippchen zu schlagen. Dabei entsteht urheberrechtlicher Schutz automatisch mit der Erstellung eines Werkes und muss – im Unterschied zu Patenten – nicht erst bei einer Behörde angemeldet werden. Freie, verfügbare Werke wurden also entweder explizit von ihren SchöpferInnen freigegeben oder die gesetzliche Schutzfrist ist inzwischen abgelaufen. Diese Schutzfristen wurden in den letzten Jahren immer weiter ausgedehnt - vorangetrieben wurde diese Entwicklung von großen Konzernen, die ihre monopolisierten Nutzungsrechte an Werken von Künstlern wie Elvis oder den Beatles noch länger abschöpfen wollen. Dabei wird aber oft übersehen, dass der Großteil der Werke gar nicht mehr kommerziell genutzt wird, aber trotzdem von einer Verlängerung der Schutzfristen betroffen ist. Diese Werke wären längst Teil eines öffentlichen Kulturpools und damit eine breite Basis für darauf aufbauende Wieder- oder Weiterverwendung durch aktuelle Künstler/innen.

Auch für Software-Quellcode gilt das Urheberrecht, jedoch manifestierten sich dort als Gegenbewegung die bereits angesprochenen AktivistInnen für Freie und Open Source Software. Mit Hilfe von Copyleft-Lizenzen – als Gegenstück zu Copyright – wurden urheberrechtliche Barrieren für freien Austausch gegen sich selbst gekehrt: Auf Basis des Urheberrechts wird bei Freier Software rechtlich sichergestellt, dass auch Modifikationen und Weiterentwicklungen von Werken weiterhin frei und öffentlich zugänglich sind. Diese Idee haben Leute wie Lawrence Lessig aufgegriffen und auf andere Urheberrechtsbereiche übertragen, um auch Werke wie Bücher, Videos, Bilder und Musik mit Hilfe von Lizenzen dauerhaft freigeben zu können. Die digitale Verbreitung über das Internet wird dabei erleichtert, ohne dass die frei gewählten Rechte der KünstlerInnen verletzt oder eingeschränkt werden.

Im Gegensatz dazu stehen technische Modelle digitaler Rechteverwaltung, die von ihren BefürworterInnen als Digital Rights Management, von ihren GegnerInnen als Digital Restrictions Management bezeichnet und in beiden Fällen mit DRM abgekürzt werden. Digitale Film- oder Tonaufnahmen, aber auch Software oder elektronische Dokumente werden hier mit Hilfe von elektronischen Maßnahmen (z.B. elektronischem Wasserzeichen)

geschützt, um durch technische Überwachung der Nutzer/innen auch in Zeiten des Internets die völlige Kontrolle über die Werksnutzung zu behalten. Ziel dieses Ansatzes ist meist, eine möglichst genaue Abrechnung (Pay per View) bei der Nutzung des Werkes zu ermöglichen. Bedenklich wird dieser digitale Schutz, wie es Volker Grassmuck im Interview in diesem Band anspricht,¹³² wenn er mit Maßnahmen im Hardwarebereich kombiniert wird. Als paradoxe Konsequenz könnten dank DRM trotz der neuen Verbreitungsmöglichkeiten und Freiheitspotentiale des Internets am Ende sogar bisher selbstverständliche Freiheiten wie die Privatkopie für den besten Freund unmöglich gemacht werden.

Musik im Web: Die Enkel von Napster

Als Urknall der modernen Urheberrechtsdiskussion kann ohne Übertreibung der Streit um legale oder illegale Downloads von MP3-Musikdateien aus dem Internet mit Hilfe des Programms Napster Ende der 90er Jahre bezeichnet werden. Dabei haben sich die Untergangsprophetieungen der Unterhaltungsindustrie trotz neuer und immer besserer Programme zum Austausch von Musik- und Videodateien nicht bewahrheitet. Im Gegenteil: Es wurde im DVD-Bereich noch nie soviel Geld verdient wie heute. Aber auch der Musikbereich im Internet entwickelt sich weiter. Längst gibt es verschiedene kommerzielle Download-Plattformen und nicht alle setzen dabei auf strenge DRM-Systeme wie beispielsweise Apple. Dass Radios wie Ö1 oder FM4 auch einen Livestream ins Internet übertragen, ist schon eine Selbstverständlichkeit geworden. Gleichzeitig haben auch Außenseiter/innen eine Chance, sich zu positionieren oder gar völlig neue Modelle für Internetradio wie beispielsweise pandora.com¹³³. Sie bieten freies Web-Radio an, das sich am Geschmack der Benutzer/innen orientiert und über Bewertung der einzelnen Titel durch die Benutzer/innen „lernen“. Während sich pandora bei der Auswahl der Songs auf die professionelle Bewertung durch MusikexpertInnen und daraus generierte Vergleichsalgorithmen verlässt, gibt es andere Radios, die Lieblingslisten oder Musikbibliotheken von ihren HörerInnen auswerten und so gerade die Musik vorschlagen, die zum ermittelten Musikgeschmack passen könnte.

Wissen für alle

Das Internet eröffnet die Möglichkeit, das gemeinsame kulturelle Erbe in einem bislang undenkbaaren Ausmaß zu sichern, zugänglich und für neue Kreativität nutzbar zu machen. Das betrifft Musik und Kunst genauso wie Literatur – also all das, was die Menschheit in tausenden Jahren an Wissen und kulturellen Schätzen angehäuft hat. Doch Verschärfungen

des Urheberrechts und immer umfangreichere Kopierschutztechnologien stellen sich zunehmend diesem Fortschritt in den Weg. Gleichzeitig sorgen aber auch die „viralen“ Folgen des Copyleft-Prinzips – was einmal freigegeben ist, bleibt frei und alles was darauf aufgebaut wird, ebenso – für eine immer umfangreichere Wissensallmende, die allen Menschen zur Verfügung steht. Wie auch bei anderen kollektiven Gütern (z.B. Umweltschutz) ist der Schutz und die Pflege dieser neuen Allmende eine öffentliche Aufgabe auf den verschiedensten Ebenen.

Denn auch wenn Städte wie Linz keinen großen Einfluss auf Urheberrechtsregimes nehmen können, gibt es genug Möglichkeiten für kommunale Beiträge zum Ausbau der gemeinschaftlich-digitalen Commons. Bereits bestehende Projekte zeigen auch, welche große Vorbildwirkung erste Schritte in Richtung digitaler Freiheit entfalten können. Viel Beachtung finden klarerweise die Verleihung des Prix Ars Electronica an freie Projekte wie die Free Software Foundation oder Wikipedia in der Kategorie „Digital Communities“. Der großzahlige Ausbau öffentlicher Internet-Hotspots, der kostenlosen Internetzugang per Laptop ermöglicht, hat weit über Österreich hinaus für Aufsehen gesorgt. Das Beste an der Linzer Hotspot-Initiative ist, dass viele profitieren aber nur ein minimaler (Kosten-) Aufwand mit ihnen verbunden ist. Auch wenn es in Linz vielleicht manche wundert, aber Linz hat in diesem Bereich eine Vorreiter/innenrolle inne.

Und genau um diese Vorreiter/innenrolle geht es in doppelter Hinsicht. Einerseits kann das, was heute geschaffen wird, in den nächsten Jahren ein echter Standortvorteil für Linz sein. Andererseits gilt es gerade für die Heimatstadt der Ars Electronica zu zeigen, was auf kommunaler Ebene mit neuen Technologien zum Vorteil aller möglich ist. Linz könnte sich als Ziel setzen, der „Leuchtturm digitaler Freiheiten“ Mitteleuropas zu werden.

Die vorangegangenen Beiträge in diesem Band beinhalten auch eine Bestandsaufnahme dessen, was es in Linz bereits gibt. Und zeigen über konkrete Projekte den Weg auf, der beschritten werden könnte. Wenn man die Stadt Linz als Raum für eine offene, soziale und demokratische Gesellschaft begreift, bietet ein reflektierter, auf Zugang und Freiheit orientierter Einsatz neuer Technologien ein breites Feld für positive Weiterentwicklung:

- Für die Menschen die hier leben mehr Lebensqualität, mehr Möglichkeiten, mehr Kombinationen, mehr Chancen.
- Für die Betriebe ein attraktives, anregendes Umfeld, die Chance für Klein- und Mittelbetriebe mit (Nischen-)Produkten einen großen Markt zu bedienen.

- Für die Ausbildung die Möglichkeit, neue Wege zu beschreiten, um Menschen mehr und bessere Bildung zu vermitteln.
- Für Kunst und Kultur über das Projekt „Europäische Kulturhauptstadt 2009“ hinaus nie dagewesene Möglichkeiten, die Menschen zu erreichen, zu ermahnen, zu provozieren, zu faszinieren.

In diesem Sinne ist der Titel dieses Bandes, „Freie Netze. Freies Wissen.“ auch weniger als Beschreibung denn vielmehr als kommunalpolitischer Imperativ zu verstehen. Der Band selbst ist ein Beitrag dazu, ihm nachzukommen.

Die folgende Vision könnte in Linz in wenigen Jahren Realität sein:

Die digitalen Potentiale und das Web sind allgegenwärtig. Wenn man sich in der Stadt bewegt, nutzt man ganz selbstverständlich die neuen Möglichkeiten, weil sie Teil des Lebens geworden sind. Alle Linzer/innen verfügen über einen schnellen, kostenlosen Zugang zum Internet. Sie haben – unabhängig von ihrem Alter – die Chance wahrgenommen, die ihnen geboten wurden und kennen sich im „Netz“ aus. Allen, die sich nicht so gut auskennen, wird schnell, kostengünstig und ganz selbstverständlich geholfen. Die Stadt Linz bietet dazu regelmäßige Kurse in den Einrichtungen der Volkshochschule und Bibliotheken an und die Bürger/innen helfen sich auf Plattformen wie dem Linzer Stadtwiki untereinander. Für den Einstieg in die vernetzte Welt stellen die Stadt Linz und ihre Partner/innen Laptops und DVDs mit Freier Software zur Verfügung. Die meisten bürokratischen Wege können elektronisch und damit viel schneller und effizienter abgewickelt werden. Die Kommunikation zwischen der Kommune und den BürgerInnen erfolgt immer öfter auf elektronischem Weg. Dabei spielt die Kommunikation über die Entwicklung der Stadt eine wichtige Rolle und die Bewohner/innen partizipieren mit ihren Ideen und Vorstellungen. Die Leute setzen sich aktiv mit ihren Möglichkeiten auseinander. Weil sie ihre Ideen einbringen, und diese ernst genommen werden, machen sie Linz zu einer „denkenden Stadt“.

Die Menschen haben neue Formen der Zivilcourage und der Solidarität entwickelt – sie helfen sich gegenseitig auf verschiedene Weise. Mit Informationen, mit Leistungen, sie prangern Unrecht an und schließen sich zusammen. Die Bedeutung von Zeitungen und anderer Medien verändert sich im regional-digitalen Diskurs. Jede und jeder ist ein Teil der Stadtgeschichte. Und sie schreiben diese Stadtgeschichte mit und überlassen es nicht allein den ExpertInnen und HistorikerInnen.

Die Bibliotheken und in ihrem Zentrum der Wissensturm stellen ein umfangreiches Archiv an Freien Inhalten/Open Content zur Verfügung, das für alle zugänglich ist, die Möglichkeit zur Weiterbildung bietet und den kostengünstigen Zugang zu Kultur und Hochkultur ermöglicht. Der offene Zugang zu Werken von anderen KünstlerInnen belebt die Kunstszene in Linz, arrivierte und frische, junge Kunstschaffende arbeiten in enger Symbiose an Kunstprojekten. Die Stadt Linz zieht weitere Kulturschaffende aus ganz Europa an – die digitale Öffnung der Stadt führt zu ihrer realen Öffnung.

Der Geist der Kreativität und der Interaktion führt zu einem kooperativen Wettbewerb und wird zum Standortvorteil für Linz. Im engen Kontakt mit der Universität und den lokalen Unternehmen entwickeln Linzer Programmierer/innen Freie Software für die unterschiedlichsten Anwendungen. Das gesammelte und offen zur Verfügung stehende Know-how zieht weitere Unternehmen an und schafft zahlreiche Arbeitsplätze, nicht nur in der EDV-Branche, sondern auch in verwandten Berufen. Die Stadt Linz unterstützt all diese Initiativen und spornt sie an, weil in Linz verstanden wurde, dass das Web kein entweder/oder, sondern ein sowohl als auch ist. Linz ist der digitale Leuchtturm Mitteleuropas geworden, besonders die Region um Linz profitiert mit von der Entwicklung.

Die Stadt Linz mit all ihren Einrichtungen, wie dem AEC, dem Wissensturm, konnte ihren internationalen Bekanntheitsgrad weiter steigern und gilt weltweit als Ideal einer „digitalen Open Source Kommune“. Linz ist nicht mehr nur als soziale sondern auch als digitale Musterstadt bekannt. Aus diesem „Fame“ ergeben sich zahlreiche Beratungstätigkeiten, bei denen die Erfahrungen aus den Entwicklungen und Projekten der letzten fünf Jahre an andere weitergegeben werden.

Eine logische Folge all dieser Entwicklung ist, dass Linz Tagungsort für digitale Medien ist. Die Konferenzen finden sowohl virtuell als auch real, also auf Linzer Boden, statt. Weil die Menschen trotz und wegen dem Web noch mehr miteinander reden und diskutieren.

Der Weg zu einer Stadt der freien Netze

In den vorangegangenen Kapiteln dieses Buches wurden zahlreiche Projekte formuliert. Ihre Realisierung skizziert den Weg zu einer „Stadt der freien Netze“. Hier eine Auswahl von Projekten mit einer kurzen Beschreibung:

Internet Grundversorgung

Für die Grundversorgung mit Internetdiensten baut die Stadt Linz in Kooperation mit stadteigenen Betrieben ein Linz überspannendes, kostenloses Funknetz für freien Zugang zum Internet auf. Der Zugang zum World Wide Web ist damit keine finanzielle Frage mehr, sondern ein Grundrecht für alle Linzer Bürger/innen und verringert die soziale Dimension der digitalen Spaltung.

Open Content Library Service

Die Linzer Bibliotheken erfassen und strukturieren urheberrechtsfreie literarische, musikalische und visuelle Werke nach bibliothekarischen Kriterien und stellen diese in einer Webothek zur Verfügung. Nicht Hitlisten, sondern assoziative Verknüpfungen stehen im Vordergrund. Auf Wunsch können die freien Inhalte auch „offline“ auf Papier bestellt und ausgeliehen werden.

Open Course Ware

Die Lehrenden der Johannes Kepler Universität stellen ihre Kursunterlagen online zur Verfügung. Damit stellen sie sich dem internationalen Wettbewerb und profitieren vom international vernetzten Wissen anderer ProfessorInnen. Ähnliche Projekte werden an Weiterbildungseinrichtungen für Erwachsene und in den Schulen umgesetzt. Die Trainer/innen, Lehrer/innen und ProfessorInnen tauschen ihre Bildungsunterlagen miteinander aus und profitieren vom Wissen der anderen. Sie können sich inspirieren lassen und arbeiten gemeinsam an der Verbesserung der Unterrichtsmaterialien und –methoden.

Freedom Toaster / Linz09-Linux-Live-DVD

Freie Software steht nicht nur als Download zur Verfügung, sondern kann in Bibliotheken und anderen öffentlichen Plätzen von PC's auf DVD gebrannt werden. Ergänzend dazu

bietet die Stadt Linz eine gratis DVD mit einem Linux-Live-System und freien Programmen an.

Plattformunabhängigkeit, offene Schnittstellen, Standards und vielseitige Dateiformate sind die Grundprinzipien bei der Anschaffung neuer Software und werden bei allen öffentlichen Ausschreibungen berücksichtigt. Die Linzer Schulen sind mit Freier Software ausgestattet, die eine Vielzahl an pädagogischen Programmen bietet und die den Kindern kostenlos für zu Hause zur Verfügung steht. Die Kinder – die User/innen von morgen – erlernen den Umgang mit der Technologie und nicht nur den Umgang mit einzelnen Produkten wie Microsoft.

Syndikatisierung der Linz09-Blogosphäre

Auszüge aus der zusammengeschlossenen Blog-Szene „linz2009:blogs“ werden auf großen Leinwänden an den Knotenpunkten der Kulturhauptstadt visualisiert und vermitteln damit einen Eindruck der vielfältigen Szene. Das Web wird damit in die reale Welt getragen.

Einrichtung eines Linz-Public-Space-Server

Als Ergänzung zu kommerziellen Serverangeboten stellt die Stadt Linz ihren Bürgerinnen und Bürgern auch digitalen, öffentlichen Raum zur Verfügung: Bürger/in der Stadt Linz zu sein, geht einher mit dem Recht auf Webspaces und dessen Nutzung für private Zwecke.

AEC Community Nutzung

Die Linzer/innen selbst greifen als Städteplaner/innen im Internet in die zukünftige Gestaltung der Stadt ein. Über eine dreidimensionale Wikimap können Gebäude oder ganze Straßenzüge verändert und umgestaltet werden.

Webprototyping

Nach dem C.A.V.E behält das AEC mit einem dreidimensionalen Drucker weiter seine Rolle als Museum der Zukunft. Die neueste Technologie wird SchülerInnen für den Unterricht, ArchitekturstudentInnen für Projekte und KünstlerInnen zur Verfügung gestellt.

Linz 09 creative commons

Unter einer Creative Commons Lizenz stehen sämtliche Dokumente, Audio-, Video- und Fotofiles auf der linz09 Homepage zur Verfügung. Damit ist es allen Menschen möglich, am Kulturangebot teilzunehmen und auf den Leistungen der Künstler/innen aufzubauen.

Studiengang „Web-Wissenschaft“ an der JKU

Ein eigenes Institut an der JKU beschäftigt sich mit der Zukunft des Webs auf einer sozialen, gesellschaftlichen, rechtlichen und technischen Ebene. Dabei werden Entwicklungen und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft beleuchtet. Im Studienzweig Web-Wissenschaften bekommen die Studierenden eine umfassende, interdisziplinäre Ausbildung und lernen Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen Fachbereichen kennen.

Die Priorität, welche Projekte als erstes umgesetzt werden, hängt letztlich von der Kooperationsbereitschaft der benötigten Partner/innen ab. Natürlich sind für die Realisierung finanzielle Mittel notwendig. Die Erfahrung zeigt aber, dass interessante Neuerungen oft erstaunlich günstig realisiert werden können, wenn man auf bestehendem Wissen und Strukturen aufbaut – die es in Linz zweifelsfrei gibt. Sowohl das Know-how einzelner AkteurInnen als auch das in den Institutionen schlummernde Wissen kann gemeinsam geweckt und zusammengefügt werden. Ganz getreu einem der Leitsätze dieser neuen sozialen Bewegung rund um das Internet: Auf den Schultern von GigantInnen.

„Die Abrechnung mit dem 20. Jahrhundert“



Foto: <http://www.wizards-of-os.org/presse/pressebilder.html>

Interview: Volker Grassmuck

Volker Grassmuck ist Soziologe und Medienforscher am Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik der Humboldt-Universität zu Berlin. Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit ist er Projektleiter des Urheberrechts-Informationportals „iRights.info“ und der internationalen Konferenzreihe „Wizards of OS“, die sich mit den verschiedensten Bereichen freier Inhalte – von Software über Kunst und Kultur bis hin zu Gesellschaftspolitik – beschäftigt.

Freie Software, A2K – Access to Knowledge, Open Access, Free Culture und viele andere soziale Bewegungen rund um das Internet werden oft in einem Atemzug genannt, sind auch alle auf der von Ihnen organisierten Konferenz „Wizards of OS“ vertreten. Was ist eigentlich der gemeinsame Nenner dieser verschiedenen Bereiche?

Volker Grassmuck: Was sie zunächst einmal eint, sind die gemeinsamen Möglichkeitsbedingungen von Wissensfreiheit. Die sind gegeben durch die digitale Revolution mit den beiden Elementen Produktions- und Distributionsmittel informationeller Güter, also PC und Internet. Beides ist wichtig: Der Möglichkeit digitaler Verbreitung über das Internet geht ja die Möglichkeit der Produktion informationeller Güter jerglicher Art voraus. Beides alleine reicht aber nicht. Wir hatten eine Phase in den 80ern, wo PCs in den Haushalten verfügbar waren, aber das Netz noch nicht so richtig. Erst mit dem Internet wurde der Boom ausgelöst, der dann die Kooperation und Austauschprozesse wie bei Freier Software und in der Wikipedia erst möglich gemacht hat. Das Internet alleine wäre, jetzt natürlich hypothetisch gedacht, eher etwas geworden wie der Amateurfunk. Ein Medium ohne Speicher und ohne Verarbeitungsmöglichkeit von Information. Tatsächlich ist das Internet sowohl Übertragungs- wie Speichermedium.

Welche Rolle hat dabei eigentlich Freie Software gespielt?

Volker Grassmuck: Freie Software war die Vorreiterin, die Eisbrecherin. Dabei war der Beginn völlig unplausibel: Zu einem Zeitpunkt, wo Software bereits zu einem eigenständigen Produkt geworden ist, zurückzugehen zu einer Phase, wo freier Austausch gang und gäbe war. Bei Radio und anderen Medien gab es eine Frühphase, wo noch unklar war, was dieses Medium eigentlich bedeutet. Es wird viel ausprobiert, letztlich entscheidet die Gesellschaft, was es bedeutet. So hat es in der Computergeschichte anfangs auch ausgesehen. Erstmals gibt es Großrechner und die Vorstellung, man bräuchte nur zwei Computer für die ganze USA, einen an der Westküste und einen an der Ostküste. Software war damals nur Dreingabe zur Hardware und der Austausch der Nutzer untereinander ist noch aktiv gefördert worden. Dann kam die Phase, wo sich ein Markt ausdifferenziert hat und mit Microsoft und anderen eigenständigen Softwarefirmen losgelöst von Hardware-Herstellern entstanden sind. Ende der Geschichte, sollte man meinen. Doch dann haben Leute den praktischen Sinn gesehen, weiterhin dieses Wissen über Software miteinander auszutauschen. Also weder Revoluzzer, die eine neue Gesellschaft bauen wollen, noch Gegner von irgendwas. Im Unterschied zur Anti-AKW-Bewegung gibt es nicht den Bauzaun, an dem gerüttelt wird.

Können Sie ein Beispiel für den praktischen Sinn von Freier Software nennen?

Volker Grassmuck: Richard Stallman erzählt immer wieder diese Ursprungsgeschichte vom Drucker am Netz, dem er eine Anzeigefunktion über den Papiervorrat hinzufügen wollte, damit man nicht immer erst ins Nachbargebäude rennen musste, um dann festzustellen, dass der Druckauftrag noch nicht ausgefüllt worden ist, weil das Papierfach leer war. Der Druckerhersteller hat ihm aber einen Blick in den Software-Quellcode verweigert, was bis dahin selbstverständlich gewesen war. Genauso wie ein Atomphysiker mit Kollegen seine Forschungsergebnisse austauscht, weil dadurch sein Wissen bereichert und der gemeinsame Pool an Wissen vorangetrieben wird. Genau in dieser wissenschaftlich-technischen Tradition haben die Programmierer das anfangs eben auch gemacht. Im Zuge der Gründung von Softwareunternehmen aus der Uni heraus haben beispielsweise am MIT die Programmierer auch am Biertisch nicht mehr miteinander über das gesprochen, was sie eigentlich beschäftigt, nämlich programmieren. In dieser aufkommenden Stimmung hat Richard Stallman dann gegen eines dieser Unternehmen alleine anprogrammiert. Also das, was ein ganzes Team gemacht hat, hat er frei nachentwickelt und dann dem Konkurrenten zur Verfügung gestellt, um den freien Austausch zu fördern. Das ist eine

verrückte Geschichte, vor allem, dass dieser Mensch dann die Notwendigkeit gesehen hat, das auf eine solide vertragliche Basis zu stellen und die GNU General Public License verfasst hat. Weil Freiheit eben nicht einfach nur heißt „Ich lege das offen. Macht damit, was ihr wollt!“, sondern, dass Freiheit Mechanismen braucht, um sich wehren zu können gegen Missbrauch.

Wie sieht Missbrauch der Freiheit aus oder wie könnte er aussehen?

Volker Grassmuck: Missbrauch bei immateriellen, nicht-erschöpflichen Gütern ist natürlich nicht die Übernutzung wie beim klassischen Allmende-Problem, aber es gibt auch eine knappe Ressource: Die Motivation von Leuten, weiterhin zu solchen freien Projekten Beiträge zu leisten. Wenn die sehen, dass der gemeinsame Pool immer wieder abgeschöpft wird und separat weiterentwickelt wird, ohne dass diese Weiterentwicklungen in den gemeinsamen Pool zurückfließen, dann werden die sagen „Warum soll ich denen zuarbeiten und die verdienen das Geld damit und wir haben nichts davon?“ Das verhindert die GPL.

Einzelne Bereiche wie Freie Software bezeichnen sich selbst als „soziale Bewegung“. Würden Sie sagen, dass das auch für die Gesamtheit gilt? Gibt es eine – wie auch immer zu bezeichnende – digitale, soziale

Bewegung wie beispielsweise die frühe Ökologiebewegung eine war?

Volker Grassmuck: Die Analogie zur Ökologiebewegung ist in der Tat die beste, die ich kenne und ich kann sie nur unterstützen. Die Idee, dass wir uns alle in einer gemeinsamen Wissensumwelt bewegen und dass hier verschiedene Interessen, aber auch verschiedene Gefahrenpotentiale zusammenkommen. Da gibt es Leute, die spezialisieren sich eher auf die Luft, Leute, die sich eher für das Wasser interessieren oder für alternative Energiekonzepte. Aber wenn Not am Mann ist, wenn es irgendwo richtig zu knallen droht, dann schließen sich alle zusammen, auch wenn das jetzt nicht ihr Spezialgebiet ist. Aktuelles Beispiel: Softwarepatente.

Das waren natürlich nicht nur Programmierer bei dieser Bewegung gegen Einführung von Softwarepatenten in Europa, sondern auch viele andere, die das Gefahrenpotential erkannt haben. Benutzer von Software, die verstehen, dass die Freiheit Freier Software nicht bedeuten muss, dass sie selber die Software modifizieren. Aber die Tatsache, dass andere das können oder dass sie andere damit beauftragen können, bedeutet auch für diese Nutzer Freiheit.

Einen wirklich griffigen Namen haben wir noch nicht gefunden?

Volker Grassmuck: „Digitaler Umweltschutz“ hat schon was, aber es ist trotzdem noch erklärungsbedürftig.

Welche (politische) Organisationsform und damit verbunden auch Artikulationsform erscheint Ihnen für diese Bewegung angemessen? Insbesondere auch im Verhältnis zu herkömmlichen Parteien – Stichwort: Piratenparteien.

Volker Grassmuck: Netzwerke. Ein zentrales Thema ist ja auch die Abrechnung mit dem 20. Jahrhundert: Die Massengesellschaft, Massenfabrikation, Massenkonsum, Massentourismus und eben auch Massenparteien, Massendemokratie und natürlich auch Formen von Massenkollektivismus. Jetzt geht es darum, der „kollektiven Intelligenz“ eine „konnektive Intelligenz“ entgegenzustellen. Bei Massenstrukturen des 20. Jahrhunderts, entscheidet der oder die Einzelne letztlich nur als agglomerierte Summe wie bei einer Wahl. Bei der konnektiven Intelligenz ist jeder einzelne Knoten fraktal das Ganze. Nicht in der Auflösung, in jedem Detail wie der nächste oder der übernächste Knoten, aber das, was sich aus der Vernetzung solcher Knoten ergibt, ist eben ein komplexeres Bild, und einzelne Stimmen können hier sehr viel mehr bewegen. Es gibt die bekannten Verstärkereffekte, dass Leute auf ihren privaten Blogs etwas sagen, das wird von anderen Blogs über-

nommen oder es wird darauf gelinkt, irgendwann entdeckt das die Presse und es wird Mainstream – wobei die Frage, was dann der Mainstream hier ist, sich auch noch einmal anders stellt. Denn natürlich haben auch die Massenmedien des 20. Jahrhunderts heutzutage ihre Bedeutung verloren.

Piratenparteien sind dann eher ein Irrweg oder Teil dieses Netzwerks?

Volker Grassmuck: Ein Teil des Netzwerks. Ich glaube auch nicht, dass es so gedacht ist, wie eine Massenpartei des 20. Jahrhunderts. Schon alleine, dass hier ein Einzelthema zum Ausgangspunkt einer Parteiengründung gemacht wird, macht es, glaube ich, ziemlich deutlich. Es ist eine Form, die man benutzt, eine Möglichkeit, Leute einzubeziehen, zu mobilisieren und eine Botschaft rüberzubringen. Es wird definitiv nicht die Avantgarde der gesamten Bewegung werden, die das bündelt, was sich in diesem Netzwerk artikuliert, und dann den Präsidenten stellt.

Wer ist dann die Avantgarde der Bewegung?

Volker Grassmuck: Das sind die einzelnen Knoten. Ich glaube nicht, dass man sagen kann, hier ist eine Gruppe, die in der Gesamtbewegung allen anderen voraus ist und die Zeichen setzt. Natürlich gibt es einzelne, die hervortreten, wie Richard Stallman oder

andere im Bereich Technik. Shawn Fanning hat mit Napster beispielsweise eine neue Netzarchitektur erfunden, die dazu führt, dass Leute auf eine andere Weise miteinander in Informationsbeziehung gesetzt werden. Oder Ward Cunningham mit WikiWiki. Vor zwanzig Jahren war Virtual Reality die Zukunft: 3D mit Datenbrille und –handschuh. Dass Text auf frei schreibbaren Webseiten eine viel größere Bedeutung bekommen würde, hätte sich damals niemand vorstellen können. Das sind so geniale Einfälle zum rechten Zeitpunkt am rechten Ort. Das wird aufgegriffen und kann sich verstärken, ohne dass Leute dann tatsächlich zu Führern werden. Richard Stallman ist so ein Zwischending, der natürlich noch etwas von einer Führerfigur hat und das auch inszeniert. Auf der Wizards of OS 1999 hat er am Schluss den St. iGNUtius gemacht, mit der Magnetplatte aus einem Großrechner als Heiligenschein, dem Notebook als der Bibel unter dem Arm, einer Kutte umgeworfen und gesagt „Ich verkünde euch die Freiheit! Ihr sollt kein anderes Betriebssystem auf eurem Laptop haben neben meinem!“ Das war natürlich als Spaß für die Geeks (Computerfreaks, Anm.) gedacht und ich glaube nicht, dass irgendjemand das missverstanden hat, dass er sich tatsächlich selber in der Rolle des Propheten sieht. Aber er spielt auf jedem Fall mit den starren Strukturen des 20. Jahrhunderts. Ich glaube, das wird immer weniger werden.

Aber was es weiterhin geben wird, sind Leute, die gute Ideen zum richtigen Zeitpunkt haben. Diese Art von Avantgarde wird es mit Sicherheit weiter geben.

Wenn das Netzwerk die Organisationsform dieser Bewegung ist, wie soll diese Vernetzung am besten funktionieren?

Volker Grassmuck: Über soziale Software. Also, Voraussetzung ist der eigene PC oder Zugang dazu. In der dritten Welt ist Zugang zu Hardware natürlich noch einmal ein anderes Thema. Zugang zum Internet. Das sind die Voraussetzungen. Dann Speicherplatz im Internet. Das ist jetzt nicht wirklich das Problem, aber es ist ein konstitutives Element. Und das kann durchaus problematisch werden, wenn zum Beispiel MySpace aufgekauft wird und man nicht weiß, was mit den Sachen passiert, die dort von ganz vielen abgelegt worden sind. Gegenmodell dazu wäre Archive.org, wo der Gründer Brewster Kahle in der Integrität seiner Person dafür gerade steht, dass das weiter zur Verfügung stehen wird. Das ermöglicht dann die vernetzte Organisation und auch die muss wieder nicht komplex sein: E-Mail, Mailinglisten für Gruppenkommunikation, Wikis für gemeinsames Editieren, Blogs für ein gemeinsames Kommentieren und für Nachrichten, Kryptografie, damit nur die mitlesen, die mitlesen sollen. Das lässt sich dann zu Kooperations- oder Kampagnenumgebungen zusammenstellen.

Was sind ihrer Meinung nach die größten Gefahren und Potentiale über die verschiedenen Bereiche hinweg? Was steht auf der (politischen) Agenda ganz oben?

Volker Grassmuck: Da die offene Architektur der Universalmaschine Computer Grundvoraussetzung für alles ist, entstehen Gefahren durch Eingriffe in diese Architektur. Der Hauptbereich hier sind Digital Restrictions Management (DRM) und Trusted Computing, die im Interesse von Rechteinhabern dazu dienen sollen, aus dieser Universalmaschine eine Kontrollmaschine zu machen. Die zweite Gefahr ist eine Veränderung des Internets. Heute ist es ein „dummes“ Transportnetz für beliebige Inhalte mit Intelligenz an den Endpunkten. In dem Augenblick, wo diese Netzneutralität durch Bevorzugung von zahlungskräftigen Kunden oder Zensur autoritärer Regime wie Iran, China oder Nordrhein-Westfalen (lacht) gefährdet wird, ist die Informationsfreiheit bedroht.

Das waren jetzt die größten Bedrohungen. Wie sieht es mit Potentialen und Chancen aus? Wo sollte die Reise hingehen?

Volker Grassmuck: Das große Versprechen ist Zugang zu Wissen für alle. Nun kann man sagen, Leute in Entwicklungsländern werden von Informationen nicht satt, die brauchen erstmal Nahrung, sauberes Wasser,

Medikamente. Das ist alles viel wichtiger. Aber Information hilft tatsächlich Leben retten. Frauen, die über Kleinkindpflege informiert sind, reduzieren die Kindersterblichkeit deutlich gegenüber Frauen, die diese Informationen nicht haben. Leute können Informationen über die Agrar- oder Handwerksprodukte abfragen, die sie herstellen und besser auf den Markt reagieren. Sie können ihre Produkte aber auch direkt im Internet anbieten. Eine Näherin im Nordosten Brasiliens, einer der ärmsten Regionen, ist nicht mehr darauf angewiesen, dass Zwischenhändler ihre Jacken zum lokalen Preis aufkaufen, um sie dann in Europa für das zifache zu verkaufen. Sie kann über das Internet ihre Arbeiten direkt den Kunden in Europa anbieten. Mit einem Mal steht diese Frau in einem abgelegenen Weltteil im Zentrum eines weltweiten Distributionsnetzes. Information kann Leben retten, das Leben lebenswerter machen. Und Bildung ist natürlich ein Wert an sich. Kultur ist ein Gutteil Befriedigung in sich, im Sinne des Musikmachens um des Musikmachens willen. Die breite Teilhabe an Kultur jeglicher Art ist ein großes Versprechen, aber eigentlich sind wir da schon mittendrin.

Das ist dann aber doch anders als bei der Ökologiebewegung?

Volker Grassmuck: Das ist richtig: Ja, es ist eine soziale Bewegung, aber auf eine

andere Weise, als diese Anti-Bewegungen der 60er, 70er, 80er Jahre des 20. Jahrhunderts, wo ein Problem, eine Bedrohung, ein Gegner, der Klassenfeind die Dinge waren, an denen man sich abgearbeitet hat. Von den vorher geschilderten Bedrohungen der Grundlagen dieser Freiheit einmal abgesehen, wo wieder alle zusammenkommen und es zu einer ganz klassischen sozialen Bewegung mit Lobbying, Parteigründung und Kampagnen wird. Wenn man das Internet und diese freie Kultur in Ruhe lassen würde, wenn es nicht immer wieder Neider oder Ewiggestrige gäbe, die mit den Geschäftsmodellen des 20. Jahrhunderts ins 21. Jahrhundert gehen wollen, dann würde sich die freie Kultur einfach weiterentwickeln. Wohin? Völlig unklar. Klar ist nur: Wir sind noch in den ersten Anfängen.

Einer der größten Diskussionspunkte in den verschiedenen Communities ist immer wieder das derzeitige Urheberrechtsregime. Wo sehen Sie in diesem Bereich Handlungsbedarf?

Volker Grassmuck: Zunächst einmal sind freie Kultur und Urheberrecht kein Widerspruch. Ein Hauptproblem ist aber die rechtliche Absicherung für technische Schutzmaßnahmen, wobei ein technologischer Trend der Rechteinhaber gesetzgeberisch unterstützt wird. In den 80er Jahren ist in den USA dieses magische Denken

entstanden: Die Wunde, die das Schwert schlug, kann nur vom selben Schwert – also Technologie – wieder geheilt werden. In den USA sind die Rechteinhaber mit einem Umgehungsschutz für DRM nicht durchgekommen. Dann sind sie nach Genf zur WIPO (UNO Weltorganisation für Geistiges Eigentum) gegangen und haben das mit dem WIPO Copyright Treaty von 1996 auf der weltweiten Ebene durchgesetzt. Das hat jedenfalls schon eine Menge Schaden angerichtet. DRM gefährdet Datenschutz, Technologieentwicklung, Sicherheitsforschung und die Wahrnehmung von urheberrechtlichen Bürgerrechten. Dass der Gesetzgeber hier nicht etwa die Bürger vor solcher Technologie schützt, sondern umgekehrt, ist eines der großen Konfliktfelder im Urheberrecht. In jedem Fall ist es wichtig, hier weiter im politischen Raum zu argumentieren.

Das Internet ist ein weltweites Netzwerk. Viele dieser Fragen und Bewegungen sind daher fast schon selbstverständlich international. Mit einem Spruch der Globalisierungsbewegung gesprochen: „Global denken“ ist sehr weit verbreitet, aber wie sieht es mit dem lokalen Handeln aus? Was ist auf lokaler Ebene möglich?

Volker Grassmuck: Lokal leben wir. Unsere Körper sind lokal, unser physikalisches Interface zum globalen Netz ist lokal. Das heißt für Kommunalpolitik beispielsweise,

Zugangsmöglichkeiten zu Rechnern und zum Internet zu unterstützen, zum Beispiel über öffentliche Terminals und freie Funknetze. Das ist eine wichtige kommunale Aufgabe. Auch wenn wir heute über die Welt jetten können, letztendlich ist man immer an einem Ort. Was Lebensqualität ausmacht, ist einfach lokal. Die Dichte des Informationsaustausches ist auf lokaler Ebene natürlich auch eine ganz andere. Wir können per E-Mail über die ganze Welt kommunizieren und dennoch hat ein lokales Zusammentreffen von Menschen – und deshalb macht man Konferenzen wie die Wizards of OS – eine andere Qualität.

Jetzt gibt es auch Vorwürfe an diese Bewegung, interessanterweise aus zwei verschiedenen Seiten. Der eine ist der Vorwurf des „Wissenskommunismus“ bzw. dem Kommunismus das Wort zu reden. Der andere Vorwurf wäre, die Propagierung des totalen Wettbewerbs mit Selbstaussbeutung der beteiligten Individuen.

Volker Grassmuck: Der Kommunismus gehört auch in die massengesellschaftlichen Strukturen des 20. Jahrhunderts und deshalb ist das allenfalls metaphorisch zu verstehen. Wissenskommunismus schränkt das außerdem noch einmal ein, aber der Sache nach ist das natürlich völlig richtig. Informationen sind öffentliche Güter. Das ist nichts Revolutionäres, sondern das sagen die Ökonomen.

In dem Augenblick, wo Information veröffentlicht ist, ist sie frei. Diese Qualität ist solange nicht voll zum Tragen gekommen, wie Information noch an physikalische Träger gebunden war. Mit der Digitalisierung und dem Internet ist dieser Mangel aufgehoben und veröffentlichte Information für alle zugänglich und gehört allen.

Und die andere Seite der Vorwürfe? Der totale Wettbewerb? Die Leute bekommen kein Geld für ihre Arbeit? Luxus und gleichzeitig Selbstaussbeutung, weil nur in reichen Ländern die Menschen überhaupt die Zeit für das Erstellen freier Güter haben?

Volker Grassmuck: In jedem Fall machen die Menschen freie Güter wie Software oder Kunst einmal für sich selbst. Aber natürlich müssen die Menschen in der Situation sein, wo sie das überhaupt tun können. Sie müssen also in der Tat den freien Raum und die freie Zeit haben. Wenn jemand wie in Indien 16 Stunden am Tag Lohn programmiert, dann wird er nicht nach Hause kommen und noch mal 16 Stunden Freie Software programmieren. Ich will aber nicht sagen „Luxus“. Alle, die Informationen produzieren, können die im Prinzip auch mit anderen teilen. Das ist zwar eine kleine zusätzliche Anstrengung, aber wenn man als Lehrer ohnehin etwas für eine Schulklasse vorbereitet, dann ist es kein Problem, diese

Information so aufzubereiten, dass sie 100.000 anderen Lehrern und Schülern auch zur Verfügung steht. Der Lehrer wird dafür bezahlt, solche Sachen zu machen, aber nicht im Stücklohn. Das heißt, wenn er das für alle macht, verdient er nicht weniger. Insofern ist das eine etwas andere Situation als die der Auftragsprogrammierer in Indien. Ideal wäre es natürlich, wenn die Auftragsprogrammierer in Indien bezahlt würden, Freie Software zu programmieren. Das hätte auch Vorteile für ihre Auftraggeber: Wenn sie in der Umgebung von Freier Software operieren, dann können sie auf einen viel größeren Pool von Lösungen zurückgreifen und ihre Arbeit besser und effizienter machen, als wenn sie das Rad immer neu erfinden müssten. Dadurch geht die Arbeit schneller von der Hand, die Qualität ist besser.

Und wie sieht es allgemein mit der Bezahlung aus?

Volker Grassmuck: Noch einmal zurück zum Kommunismus: Eine Definition läuft ja über Eigentum an Produktions- und Distributionsmitteln. Mit PC und Internet für alle kann jede nach ihren Fähigkeiten und Neigungen zum Wohl aller beitragen. Dann bleibt natürlich die Frage, wie allen nach ihren Bedürfnissen gegeben wird. Da gibt es eine Reihe von Ansätzen, unter anderem Pauschalvergütungsmodelle. Die wer-

den gerne als kommunistisch diffamiert, sind aber in Wahrheit auch Marktmodelle. Wessen Werke häufiger heruntergeladen werden, wessen Videos häufiger angesehen werden als andere, kriegt dadurch auch mehr Zahlungen. Daneben ist natürlich auch das gerade in Konjunktur befindliche Modell des garantierten Grundeinkommens ein Denkansatz, der eine Menge Sinn macht. Das wird auch mit großer Wahrscheinlichkeit auf der Tagesordnung der nächsten Wizards of OS stehen.

Last but definitely not least: Thema Frauen. Warum sind es vor allem im Bereich Freier Software so wenige, nämlich noch weniger als im Bereich herkömmlicher Softwareerzeugung? Wie lässt sich das ändern?

Volker Grassmuck: Natürlich reicht es nicht, Probleme zu benennen. Zunächst mal geht es um Freie Software. In den meisten anderen Bereichen der Bewegung rund um freie Kultur sind Frauen nicht unterrepräsentiert. Es hat also etwas zu tun mit Technik und mit der Sozialisierung im Hinblick darauf. 2001 hat Rishab Ghosh in einer Untersuchung herausgefunden, dass in herkömmlichen Informatikbereichen 28 Prozent Frauen sind und in der freien Software nur 1,5 Prozent. Das ist natürlich ein dramatischer Unterschied. Wobei man einschränken muss, dass sich diese 1,5 Prozent

auf Freie Softwareprojekte beziehen – Firmen, die Freie Software produzieren, sind dabei herausgerechnet. Was immer wieder als Ursache genannt wird, ist ein rüder Umgangston auf den Mailinglisten. Ein Sichbeweisen-müssen und mit Ellenbogen Argumentieren. Männer engagieren sich in der freien Software, weil sie freiheitliches Denken schätzen, sich selber befreit wähnen von allen möglichen Zwängen, sehr individualistisch, sehr auf Selbstverwirklichung hin orientiert sind. Die können sich dann letztendlich gar nicht vorstellen, dass sie durch ihr Verhalten Frauen keinen Raum geben. Die Vorschläge zur Behebung der Situation in der aktuellen EU-Studie von Bernhard Krieger und anderen sind teilweise sehr traditionell, wie beispielsweise Ausschreibungen mit Bonus für Firmen mit aktiver Frauenförderung. Die Projektleiter sollen angehalten werden, auf sexistisches Verhalten in Projektkommunikation zu achten. Das ist sicherlich gut gemeint, wie viel es tatsächlich dann nützt, müssen wir sehen. Ein interessanter Vorschlag sind auch gemeinsame Projekte mit Ländern, wo dieser Link zwischen Technologie und Männlichkeit nicht so stark existiert, wie beispielsweise Malaysia.

PROJEKT: Institut und Studium der „Webwissenschaften“ an der Universität Linz

Der allgegenwärtige Einsatz von Computern und Internet wird heute, analog zur industriellen, als „digitale Revolution“ bezeichnet. Die Möglichkeit, Inhalte verschiedenster Art – Informationen, Musik, Bilder etc. – quasi kostenlos zu vervielfältigen und weltweit anzubieten, ist in ihren Konsequenzen und Potentialen nur in Ansätzen erahnbar. Die Beeinflussung des menschlichen Lebens ist dabei total: Beruf und Freizeit, Politik und Unterhaltung, Kunst und Kultur – alles wird von neuen digitalen Chancen und Gefahren beeinflusst und verändert. Doch oft fehlt der Blick für das große Ganze, das Verstehen „wie das Web tickt“. Doch ein solches, besseres Verstehen ist notwendig, wenn man die enormen sozialen, politischen und gesellschaftlichen Implikationen mitsteuern und mitgestalten will.

In einem Artikel im renommierten Wissenschaftsmagazin „Science“ erschien im August 2006 ein Plädoyer vom Begründer des World Wide Web, Tim Berners-Lee, und anderen für die Einführung eines Studiums der Webwissenschaften.¹³⁵ Sie argumentieren dort, das Internet habe enorme Fortschritte und Veränderungen für unsere Gesellschaft gebracht und müsse daher systematisch untersucht und weiterentwickelt werden. Der Beitrag fordert die Untersuchung von sozialen und rechtlichen Zusammenhängen sowie der technischen Weiterentwicklung in einem fächerübergreifenden Studium.

Warum neues Forschungsgebiet und Studium?

Ein spannender Vorschlag für einen interdisziplinären Forschungsbereich, den es in der geforderten Form noch nirgends auf der Welt gibt. Zwar beschäftigen sich die meisten Universitäten in ihren Teilbereichen mit Aspekten des Internets, ein integrativer, ganzheitlicher Ansatz existiert aber noch nicht. Dabei würde es durchaus Sinn machen, ein derart komplexes Thema nicht nur in seinen Puzzleteilen zu untersuchen, sondern die Stücke systematisch zusammensetzen. Das Web ist schließlich auch eine Einheit. Eine Einheit, die mehr ist als die Summe der einzelnen Teile.

Für Forscher/innen in aller Welt ist es inzwischen selbstverständlich, über das Internet nicht nur Informationen auszutauschen, sondern auch mit KollegInnen zu kommunizieren, Forschungsinhalte zu diskutieren und gemeinsam Projekte zu bearbeiten. Durch die

zunehmende Globalisierung hat interdisziplinäre Forschung, also fächerübergreifendes Zusammenarbeiten mehrerer Disziplinen, an Bedeutung gewonnen. Strukturiertes und miteinander vernetztes Arbeiten kann gerade im Bereich des Internet zu einem besseren Verständnis und einer rascheren Weiterentwicklung führen. Gleichzeitig lassen sich viele neue Fragen nur ungenügend in den Einzelwissenschaften beantworten und verlangen geradezu interdisziplinäre Herangehensweisen. Die Idee, ein Institut der Webwissenschaften mit dazugehörigem Studium zu kreieren, greift sowohl die erweiterten Möglichkeiten als auch den gestiegenen Bedarf an interdisziplinärer Forschung konstruktiv auf.

Warum Linz als Forschungsstandort für Webwissenschaften?

Ein derartiger Studiengang wäre im Moment zumindest europaweit einzigartig und könnte unter den guten Voraussetzungen der Johannes Kepler Universität auch den Universitätsstandort Linz aufwerten. In Linz gibt es bereits die wichtigsten Fachbereiche und Institute, die für ein Studium der Webwissenschaften zentral sind. Denn Institute und Lehrangebote der bestehenden Studienrichtungen Wirtschaftswissenschaften, Philosophie, Informatik, Mathematik, Statistik, Soziologie, Jus und Wirtschaftsinformatik liefern die prinzipiellen Voraussetzungen für ein Studium Webwissenschaften. Ein eigenes, fakultätsübergreifendes Institut für Webwissenschaften hätte dann die wichtige, wie herausfordernde Aufgabe der Integration in ein einheitliches Studium.

Das Studium selbst sollte seinen Schwerpunkt in den sozialwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Auswirkungen des Internets auf Basis technologischen Grundverständnisses haben. Die Umsetzung des im Bakkalaureat erworbenen Wissens soll dann je nach Interesse und Bereich in verschiedenen – technisch, wirtschaftlich oder soziologisch orientierten – Masterprogrammen weiterentwickelt, spezifiziert und angewendet werden.

Die Aufgaben für die Lehre

Das Lehrprogramm des Studiengangs „Webwissenschaft“ sollte die wesentlichen Elemente aus den oben genannten Studienrichtungen beinhalten, diese verknüpfen sowie in einzelnen Bereichen Vertiefungen anbieten. Zu Beginn wird das Kennenlernen und Verstehen verschiedenster Computernutzungsmöglichkeiten, Programmiersprachen und Algorithmen notwendig sein. Auch die Kenntnis der rechtlichen Rahmenbedingungen und Möglichkeiten im Umgang mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien sind wichtig. Erst wenn diese verstanden werden, können auch Analysen der Auswirkungen neuer

Informations- und Kommunikationstechnologien auf die Gesellschaft sowie deren soziale und politische Implikationen betrachtet werden. Darauf aufbauend können spezielle Bereiche untersucht werden, wie z.B. die wirtschaftlichen Besonderheiten internetbasierter Teilbereiche der Ökonomie (Stichwort: „New Economy“), die Analyse von Informations- und Kommunikationssystemen, die Einsatzbereiche und die Übertragbarkeit digitaler Entwicklungs- und Informationssysteme auf andere Bereiche und die Veränderungen sowohl technischer Natur als auch im menschlichen Nutzungsverhalten zu beobachten und zu interpretieren.

PROJEKTSKIZZE:

Webwissenschaften an der Uni Linz



Projektziele

Ein neues Institut „Webwissenschaften“ mit Studienzweig als interdisziplinären Forschungsgegenstand soll an der Uni Linz entstehen

Projektbestandteile

Vorschläge zur Implementierung und Curriculum

Projektzielgruppen

- Potentielle Studierende der Uni Linz
- Lehrende an der Uni Linz

Projektträger

Johannes Kepler Universität Linz

Dialoggruppen

- Bundesministerium
- Uni Linz
- Stadt Linz
- Land Oberösterreich

Zeitraum

Entwicklung 2006 bis 2007, Einführung 2008

Finanzierungsbedarf



Lehrstühle und –aufträge an der Universität Linz

Das Curriculum

Die Einheit von Forschung und Lehre ist ein wichtiger Grundsatz unserer Universitäten. Um diesem gerecht zu werden und nicht nur die Aufgaben der Forschung zu betonen, soll diese Skizze eines Curriculums als Ausgangspunkt für eine Diskussion rund um die Einführung der neuen Studienrichtung dienen können. Selbstverständlich kann dieser Vorschlag für ein Bakkalaureats- und Masterstudium nicht jeden Aspekt eines Studiums im Detail beinhalten. Die genauen Stundenzahlen, die Inhalte der Lehrveranstaltungen, deren Bezeichnungen und fachliche Zugehörigkeiten und vieles mehr müssen von den einzelnen ExpertInnen miteinander diskutiert werden. Dieser Vorschlag kann also bestenfalls Ausgangspunkt für diese Diskussion bilden.

Bakkalaureatsstudium Webwissenschaften

Dauer: 3 Jahre / 6 Semester. Im Bakkalaureatsstudium sind folgende Pflichtfächer zu absolvieren:

Bakkalaureatsstudium

1. Allgemeine Webwissenschaften	SSSt [ECTS]
1.1. Grundzüge der Allgemeinen Webwissenschaften	4 SSSt [6]
1.2. Technische Grundlagen der Webwissenschaften	2 SSSt [3]
1.3. Mathematik und Statistik	4 SSSt [8]
1.4. Interdisziplinäres Forschen in den Webwissenschaften	4 SSSt [8]
1.5. Internetökonomie	4 SSSt [8]
1.6. Wissenschaftliches Arbeiten: Schreibwerkstatt	4 SSSt [8]
1.7. Informations- und Kommunikationssysteme	2 SSSt [3]
1.8. Innovations- und Technologiemanagement (Wissensmanagement)	1 SSSt [2]
1.9. Erstellung semantischer Datenmodelle	2 SSSt [4]
2. Praktische Informatik	
2.1. Algorithmen	2 SSSt [3]
2.2. Betriebssysteme und Datenbanken	4 SSSt [8]
2.3. Programmiersprachen (z.B. PHP, ASP.NET, Javascript, Java)	4 SSSt [8]

3. Recht: Urheberrecht, Lizenzen

- | | | |
|------|---|-----------|
| 3.1. | Grundzüge des Rechts | 2 SSt [3] |
| 3.2. | Urheberrecht national und international | 4 SSt [8] |
| 3.3. | Open Source / Creative Commons IK | 4 SSt [8] |

4. Wirtschaftswissenschaften

- | | | |
|------|-------------------------------------|-----------|
| 4.1. | Individuum, Gruppe und Organisation | 2 SSt [3] |
| 4.2. | Einführung in die Mikroökonomie | 4 SSt [8] |
| 4.3. | Einführung in die Makroökonomie | 2 SSt [4] |

5. Einführung in die Informationstechnologie

- | | | |
|------|---|-----------|
| 5.1. | Einführung in die Informationstechnologie | 1 SSt [2] |
| 5.2. | Einführung in die Informationstechnologie (Praktikum) | 2 SSt [4] |

6. Englisch speziell für Webwissenschaften 4 SSt [6]

7. Soziologie und Philosophie

- | | | |
|------|---|-----------|
| 7.1. | Gesellschaftliche, soziale und ethische Implikationen (Philosophie des Web) | 2SSt [3] |
| 7.2. | Einführung in die empirische Sozialforschung | 4 SSt [8] |

8. Vertiefungsfach

- | | | |
|------|--|--|
| 8.1. | Vertiefung Soziologie:
Empirische Sozialforschung im Internet
Evolutionäre Entwicklung und Pfadabhängigkeiten
Current Issues soziologischer Forschung zum Internet | 3 Module à 4 SSt [36] |
| 8.2. | Vertiefung Urheberrecht:
Rechtliche Rahmenbedingungen von Internet-Handel und E-Commerce
Rechtliche Fragen verschiedener Lizenzmodelle | |
| 8.3. | Internationales Privat- und Handelsrecht
Vertiefung Struktur des Web
Netzwerktheorie: Standards und Algorithmen
Evolutionäre Entwicklung und Pfadabhängigkeiten
Zugänge- und Beschränkungen im Web | 3 Module à 4 SSt [36]
3 Module à 4 SSt [36] |

9. Freie Wahlfächer 9 SSt [18]

Gesamtstundenanzahl 89 SSt [180]

Masterstudiengänge Webwissenschaften

Dauer 2 – 3 Semester

Masterstudium: Vertiefung E-Economy

1.	Informationstechnologien: Grundlagen des E-Business	4 SSt [8 ECTS]
2.	E-Business: Projektmanagement	4 SSt [8 ECTS]
3.	Knowledge Management	4 SSt [8 ECTS]
4.	E-Marketing	4 SSt [8 ECTS]
5.	Venture Capital Finanzierung und Corporate Governance	4 SSt [8 ECTS]
6.	Network Economics (1 UK BWL, 1 UK VWL)	4 SSt [8 ECTS]
7.	Seminar 1: Aktuelle Fragen	4 SSt [8 ECTS]
8.	Seminar 2: Aktuelle Anwendungen	4 SSt [8 ECTS]
9.	Wahlfach 1	4 SSt [8 ECTS]
10.	Wahlfach 2	4 SSt [8 ECTS]
11.	Freie Wahlfächer	5 SSt [10 ECTS]
	Gesamtstundenanzahl	45 SSt [90 ECTS]

Masterstudium: Vertiefung Soziologie des Web

1.	Politik und Internet: Regulierung des Netzes und seiner Inhalte, E-Government und E-Partizipation	4 SSt [8 ECTS]
2.	Theorien computervermittelter Kommunikation	4 SSt [8 ECTS]
3.	Zum Verhältnis von Internet-Technologie und -Nutzung	4 SSt [8 ECTS]
4.	Empirische Befunde zur Soziologie des Web	4 SSt [8 ECTS]
5.	Veränderungen in der Bürokratie	4 SSt [8 ECTS]
6.	Makrosoziologie des Internet - Befunde und methodologische Herausforderungen	4 SSt [8 ECTS]
7.	Seminar 1: Aktuelle Fragen	4 SSt [8 ECTS]
8.	Seminar 2: Aktuelle Anwendungen	4 SSt [8 ECTS]
9.	Wahlfach 1	4 SSt [8 ECTS]
10.	Wahlfach 2	4 SSt [8 ECTS]
11.	Freie Wahlfächer	5 SSt [10 ECTS]
	Gesamtstundenanzahl	45 SSt [90 ECTS]

Masterstudium: Vertiefung Internettechnik

1.	Wissenskommunikation und Visualisierung in wissensbasierten Projekten	4 SSt [8 ECTS]
2.	Datenmodellierung, Algorithmen, Datenstruktur	4 SSt [8 ECTS]
3.	Web-Programmierung (z.B. ASP.NET, AJAX, Flash, Flex)	4 SSt ([8 ECTS]
4.	Webdesign (XHTML,CSS), Usability	4 SSt ([8 ECTS]
5.	Social Software, Tools of Collaboration, Web 2.0	4 SSt [8 ECTS]
6.	Information Engineering, Software Engineering	4 SSt [8 ECTS]
7.	Seminar 1: Aktuelle Fragen	4 SSt [8 ECTS]
8.	Seminar 2: Aktuelle Anwendungen	4 SSt [8 ECTS]
9.	Wahlfach 1	4 SSt [8 ECTS]
10.	Wahlfach 2	4 SSt [8 ECTS]
11.	Freie Wahlfächer	5 SSt [10 ECTS]
	Gesamtstundenanzahl	45 SSt [90 ECTS]

Anmerkungen

Anmerkungen zu Kapitel 9:

- ¹¹³ O'Reilly T. (2005): What is Web 2.0, <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> [22.10.2006]
- ¹¹⁴ Spectra – Umfrage zur Internetnutzung für Österreich, September 2006
- ¹¹⁵ O'Reilly T. (2005): What is Web 2.0, <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> [22.10.2006]
- ¹¹⁶ Groß, T. (2006): Per Anhalter durchs Pluriversum, <http://www.zeit.de/2006/38/Popkomm> [18.09.2006]
- ¹¹⁷ Sixtus, M. (2006): Das Netz erfindet sich neu. In: c't 5/2006, S. 144
- ¹¹⁸ Wikipedia, <http://de.wikipedia.org/wiki/Interaktivit%C3%A4t> (25.09.2006)
- ¹¹⁹ Kunze, M. (2006): Verflochtenes Leben. In: c't 1/2006, S. 174
- ¹²⁰ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Allmende> [23.09.2006]
- ¹²¹ Hackl, F. (2006): Unterlagen zur Lehrveranstaltung „New Economy“ im Sommersemester 2006 an der Johannes Kepler Universität Linz
- ¹²² Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Auf_den_Schultern_von_Giganten [10.11.2006]
- ¹²³ Z.B. Axelrod, R. (2000): Die Evolution der Kooperation. Oldenbourg Verlag
- ¹²⁴ Vgl. <http://www.linz.at/hotspot> [29.08.2006].
- ¹²⁵ Vgl. http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinschaftliches_Indexieren
- ¹²⁶ Kunze, M. (2006): Verflochtenes Leben. In: c't 1/2006, S. 174
- ¹²⁷ O'Reilly T. (2004): The Architecture of Participation, http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/articles/architecture_of_participation.html [19.09.2006]
- ¹²⁸ Vgl. <http://www.computerwelt.at/detailArticle.asp?a=98104&t=2> [19.09.2006]
- ¹²⁹ Dobusch, L. (2006): Netzneutralität vs. Zwei-Klassen-Internet. In: PROGRESS, Ausgabe 06/2006
- ¹³⁰ Benkler, Y. (2006): The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom. Yale University Press.
- ¹³¹ Lessig, L. (2004): Free Culture. Penguin.
- ¹³² Vgl. das Interview mit Volker Grassmuck in diesem Band.
- ¹³³ Vgl. <http://www.pandora.com> [26.08.2006]
- ¹³⁴ http://flosspols.org/deliverables/FLOSSPOLS-D16-Gender_Integrated_Report_of_Findings.pdf [22.11.2006]
- ¹³⁵ Berners-Lee, T./Hall, W./Hendler, J./Shadbolt, N./Weitzner, D.J. (2006): Creating a Science of the Web. In: Science, Vol 313, vom 11. August 2006