

Dieser Artikel ist Teil des
Open Source Jahrbuchs 2006

Bernd Lutterbeck
Matthias Bärwolff
Robert A. Gehring (Hrsg.)

Open Source
Jahrbuch 2006

Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftmodell

erhältlich unter www.opensourcejahrbuch.de.

Die komplette Ausgabe enthält viele weitere interessante Artikel. Lob und Kritik zu diesem Artikel sowie weitere Anregungen können Sie uns einfach und unkompliziert mitteilen per E-Mail oder auf www.opensourcejahrbuch.de/feedback/.

Die Zukunft der Wissensgesellschaft*

BERND LUTTERBECK



(CC-Lizenz siehe Seite 499)

Die Argumentation dieses Beitrags folgt einer einfachen Logik: Innovation ist wichtig für alle Gesellschaften, für rohstoffarme Länder wie Deutschland ist sie schlechthin unverzichtbar, um den erreichten Wohlstand auch nur zu erhalten. Das Innovationsmodell, das auf der Internet-Allmende beruht, ist zwar keine hinreichende, aber eine notwendige Bedingung für diesen Wohlstand. Dieses Modell beruht wesentlich auf einer Offenheit der Wissensquellen und verlangt, dass ein Konzept des „geistigen Eigentums“, das alleine auf dem Prinzip des Ausschlusses beruht, aufgegeben wird. Diese Lektion muss die Politik erst noch lernen. Sie muss das herrschende Regulierungsmodell für „geistiges Eigentum“ anpassen an die Bedingungen moderner Wissensgesellschaften. Insbesondere muss sie aber Abstand nehmen von allen Versuchen, die künftige Entwicklung planen zu wollen. Dies wäre eine „Anmaßung von Wissen“ über etwas, das man nicht wissen kann.

Schlüsselwörter: Wissensgesellschaft · Geistiges Eigentum · Dezentralisierung
· Kooperation · Anmaßung von Wissen

* Dieser Beitrag ist erstmals erschienen in einem Sammelband, den Jeanette Hofmann für die Bundeszentrale für politische Bildung herausgegeben hat: „Wissen und Eigentum. Bundeszentrale für politische Bildung: Bonn 2006“. Er ist dort CC-lizenziert: „Namensnennung – Nicht-kommerziell – Keine Bearbeitung“. Aufgrund der Hinweise, Anregungen und der Kritik der Peers habe ich diesen Beitrag mehrfach revidiert, bis er seine jetzige Gestalt angenommen hat. Ich habe noch nie in meiner beruflichen Laufbahn eine so kompetente Kritik an einem eigenen Werk erlebt wie bei diesem Beitrag. Ich bedanke mich deshalb bei den Peers, die die Bundeszentrale für politische Bildung auf mich angesetzt hat, für die Mühe, die sie auf sich genommen haben. In Sonderheit bei Jeanette Hofmann, die das Ganze mit mir kommunizieren musste. Natürlich kann die Mühe der Peers meine eigene Verantwortung nicht ersetzen.

1 Einführung

„Du wirst ein großes Reich zerstören!“ (Krösus)

Krösus, der das Orakel von Delphi vor seinem Feldzug gegen die Perser über seine Erfolgsaussichten befragt hatte, sah sich in seinen Plänen bestätigt. Das Orakel behielt der Überlieferung zufolge recht – allerdings hat Krösus sein eigenes Reich zerstört. Auch heute wollen Menschen Dinge wissen, die man gar nicht wissen kann, die ihre Entscheidungen aber trotzdem rechtfertigen. Es ist uns nicht entgangen, dass in den letzten Jahrzehnten eine gravierende gesellschaftliche Veränderung stattgefunden hat und weiter andauert. Man setzt seine Hoffnungen zum Beispiel in die Wissenschaften, die sich bemüht haben, diese Veränderungen auf den Begriff zu bringen: Einige sprechen von Informationsgesellschaft. Für diesen Begriff hat sich etwa die Europäische Union entschieden, die den Bereich „Informationsgesellschaft“ und die Medien bei einer Kommission zusammengefasst hat:

„The Information Society and Media portfolio represents an economic sector which is crucial for prosperity and quality of life in the European Union. This portfolio stretches from the underlying communications infrastructures to the content and services they deliver. It encompasses telecommunication networks, broadband internet access and satellite communications, new communications technologies such as '3G' mobile communications and Internet telephony, and digital material as diverse as cinema releases and advanced eHealth services.“¹

„Informationsgesellschaft“ ist seit 1994 ein etablierter Begriff im Institutionengefüge der Europäischen Union und der Vereinten Nationen. Viele Wissenschaftler kritisieren diese Begriffsbildung und bevorzugen den Begriff „Wissengesellschaft“. Informationsgesellschaft sei kaum mehr als eine „populäre Begriffshülse“ (Spinner 1994, S. 17), dieser Begriff betone zu sehr die technisch-ökonomische Bedeutung:

„Im Gegensatz zum technizistischen Begriff der Informationsgesellschaft eröffnet 'Wissengesellschaft' eine Perspektive, die auf den Willen und die Befähigung der Menschen zur Selbstbestimmung setzt.

Nicht Rechenerleistungen und Miniaturisierung werden die Qualität der künftigen gesellschaftlichen Entwicklung bestimmen. Entscheidend wird die Auswahl des Nützlichen und die Fähigkeit zum Aushalten von

1 Zitat auf der Web-Site der Kommissarin Viviane Reding, http://europa.eu.int/comm/commission_barroso/reding/ataglance/index_en.htm. „3G“ bezeichnet die dritte Generation der Mobilfunktelefonie, die nicht nur Ferngespräche, sondern auch neue Multimediaanwendungen ermöglichen soll.

Ambivalenzen und Unsicherheit sein, die Gestaltung des Zugangs zu Wissen und der fehlerfreundliche Umgang mit dem Nichtwissen.“²

Ob wir nun mit dem Begriff „Informationsgesellschaft“ die Technikentwicklung in den Vordergrund stellen oder mit dem Begriff „Wissensgesellschaft“ die gesellschaftlichen Implikationen, eines steht fest: Die Informatisierung der modernen Welt ist eines ihrer herausragenden Kennzeichen. Der Philosoph Helmut Spinner (1994, S. 60) spricht von „der vorwiegend technikinduzierten, informationskonzentrierten gesellschaftlichen Entwicklung“. In dieser Epoche, in der Artefakte und Natur kaum mehr unterscheidbar ineinander verwoben sind, ähnelt die Frage nach der Priorität von Technik oder Gesellschaft ein wenig dem „Huhn-oder-Ei-Problem“. Deshalb sollte man die Streitigkeiten um den richtigen Begriff auf sich beruhen lassen und die Gemeinsamkeiten betonen. Denn alle Auffassungen stimmen darin überein, dass die Bedeutung von Information oder Wissen in unseren Gesellschaften gewaltige analytische und konzeptionelle Herausforderungen zur Folge hat: Es geht um nichts anderes als „einen Beitrag zur Neuordnung der Gesellschaft im gesamten Wissensfeld“ (Spinner 1994, S. 60). Vor allem für Politiker aller Couleur ist die Versuchung groß, auf diese Herausforderung mit dem einen Konzept zu antworten, mit dem sich die Vielfalt künftiger Beziehungen erfassen lässt. Meine These ist: Ein solches Vorgehen wäre nicht nur schädlich, sondern auch nutzlos. Die zukünftige Welt ist nicht mehr von oben herab planbar, ist nicht mehr durch überschaubare hierarchische Beziehungen beherrschbar und gestaltbar. Ein solcher Steuerungsgedanke wäre in der künftigen Welt des Wissens überholt. Er wäre eine „Anmaßung von Wissen“ (von Hayek 1996a) über etwas, was wir nicht wissen können. Wir können eigentlich nur orakeln und müssen uns wohl damit abfinden, dass unsere Fähigkeit, die Zukunft vorherzusagen seit der Antike nicht dramatisch zugenommen hat. Allerdings haben die Wissenschaft und viele Menschen gelernt, mit diesen prinzipiellen Grenzen umzugehen: Man muss die Zukunft „offen“ halten – wann immer und wo immer es möglich ist.

2 Die großen Trends: Dezentralisierung, Kooperation und die „Allgegenwärtigkeit“ des Computers

„Wir nennen eine Mehrzahl von Menschen eine Gesellschaft, wenn ihre Handlungen wechselseitig aufeinander abgestimmt sind. Die Menschen können in der Gesellschaft ihren Zielen mit Erfolg nachgehen,

2 Zitat auf der Website der Heinrich Böll Stiftung Berlin, <http://www.wissensgesellschaft.org>. Die Stiftung koordiniert viele zivilgesellschaftliche Aktivitäten der Bundesrepublik für den UN-Weltgipfel zur Informationsgesellschaft (WSIS). Einen hervorragenden Einblick in die Ergebnisse und die offenen Fragen des ersten Gipfels von Genf gibt *Visions in Process. World Summit on the Information Society, Geneva 2003 – Tunis 2005* (2003). Auf der Seite <http://www.wissensgesellschaft.org/themen/orientierung/orientierung.html> sind grundlegende Texte zum Thema Wissensgesellschaft verfügbar.

weil sie wissen, was sie vom Mitmenschen zu erwarten haben. Ihre Beziehungen zeigen eine gewisse Ordnung.“ (von Hayek 2003a)

In Zeiten des Umbruchs und sehr schneller, weltweiter Entwicklungen ist es unklar, welche Ordnung entstanden ist und wie die Beziehungen der Menschen zueinander sich verändert haben. Eine solche Ordnung und ihre gesellschaftlichen Institutionen entstehen nicht, weil sie zweckmäßig sind, sondern ihre Zweckmäßigkeit stellt sich erst heraus, nachdem sie entstanden sind. Gesellschaftliche Entwicklung verläuft also ungeplant und in keiner Weise rational, insbesondere folgt sie nicht einem überindividuellen Prinzip: Sie ist ungeplant, aber dennoch gerichtet und strukturiert. Diese Sätze sind so etwas wie die Summe der Einsichten, mit denen sich das epochale Hauptwerk „Der Prozess der Zivilisation“ von Norbert Elias zusammenfassen ließe (Elias 1997). Norbert Elias, der sich immer als Menschenwissenschaftler verstehen wollte und weniger als Soziologe, hat darauf aufmerksam gemacht, dass man die Entwicklung von Gesellschaft nur verstehen kann, wenn man sehr lange Zeiträume in die Betrachtung einbezieht – nicht wenige Jahre, nicht Jahrzehnte, sondern viele Jahrhunderte. Erst dann kann man entdecken, wie sich alles zusammenfügt. Diese Einsicht ist einerseits ernüchternd. Besagt sie doch, dass man vorsichtig sein muss, heute die Elemente einer Wissensgesellschaft festlegen zu wollen, deren Gestalt wir rational noch nicht einmal erahnen können. Andererseits könnte die Botschaft von Elias optimistisch stimmen: Sie verweist auf uns Menschen als die Subjekte der Gestaltung eines in die Zukunft hin offenen Prozesses. In der Wissenschaft gibt es eine Art Konsens, dass drei Trends dieses Feld der Gesellschaft und damit die Muster des menschlichen Verhaltens bestimmen werden:

Technologischer Trend: Computer verschwinden (*Ubiquitous Computing*),

Gesellschaftlicher Trend: Dezentralisierung und Abbau von Hierarchien,

Ökonomischer Trend: Kooperation lohnt sich.

2.1 Technologischer Trend

Marc Weiser hat um 1990 als Mitarbeiter von Xerox eine Vision des Computers im 21. Jahrhundert entworfen: „Die tiefgreifendsten Technologien sind die, die verschwinden. Sie verbinden sich mit den Strukturen des täglichen Lebens, bis sie von ihnen nicht mehr zu unterscheiden sind“ (Weiser 1991). Je nach Standpunkt wird dieser Trend mal mit Allgegenwärtigkeit (*Ubiquitous Computing*) oder auch Durchdringung (*Pervasive Computing*) bezeichnet. In der Öffentlichkeit schon diskutierte Ausprägungen sind sog. *RFID-Tags*, mit denen alle Dinge des Lebens wie Kleidung oder Lebensmittel gekennzeichnet werden können und damit prinzipiell verortbar sind. Hierhin gehören zum Beispiel moderne Mobiltelefone, die mit Menschen und der Dingwelt Kontakt aufnehmen können und moderne Autos, die längst rollende

Computer geworden sind. Für Weiser kennzeichnet diese Form des Vordringens von Computern in die Alltagsdinge die dritte Stufe der Computerentwicklung: Zuerst gab es die großen – *Mainframe* genannten – Computer, die hermetisch abgeschlossen in teils riesigen Computersälen herumstanden. Dann kamen die Personalcomputer auf unsere Schreibtische; danach „the age of calm technology, when technology recedes into the background of our lives“.³

Heute ist die kaum 20 Jahre alte Vision von Marc Weiser ein Stück unseres Alltags, auch des wissenschaftlichen Alltags in zahllosen Kongressen. Ihr technisches Substrat ist wohl die zunehmende Dezentralisierung von Computern. Intelligente Netzwerke, die die Dinge verteilen und einander zuordnen, werden zu einem strukturbestimmenden Merkmal einer Wissensgesellschaft. Wenn jedes Ding in der Welt im Prinzip die Eigenschaften eines Computers annehmen kann und wir Menschen mit diesen Dingen kommunizieren, dann muss auch das Wissen der Menschen eine andere Form annehmen. Diese Entwicklung ist so neu und je nach Standpunkt phantastisch oder bedrohlich, dass irgendwelche Lösungen in weiter Ferne zu sein scheinen (Mattern 2003).

2.2 Gesellschaftlicher Trend

Die Open-Source-Bewegung ist in ihren Kindertagen belächelt worden als die Herzensangelegenheit einiger freakiger Informatiker zumeist jüngeren Alters. Mit dem ökonomischen Erfolg vieler Produkte wie dem Betriebssystem Linux oder dem Webserver Apache begannen sich auch Ökonomen mit dem Phänomen zu beschäftigen (vgl. Gehring 2006). Es entstehen hochwertige Produkte, für die – vordergründig jedenfalls – niemand bezahlt wird. Dies widerspricht traditioneller ökonomischer Weisheit. Was ist die Rationalität dieses Ansatzes? Zwei Professoren der renommierten *Sloan Management School* am *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) haben die heute möglichen Antworten in Büchern zusammengefasst. Die Titel lesen sich wie ineinander greifende Programmsätze dieses gesellschaftlichen Trends zur Dezentralisierung:

- „Demokratisierung der Innovation“ (von Hippel 2005b)
- „Die Zukunft der Arbeit. Wie die neue Ordnung der Unternehmenswelt Ihre Organisation, Ihren Führungsstil und Ihr Leben verändern wird“ (Malone 2004)

Von Hippel kann zeigen, dass Innovationen heute in hohem Maße von den Benutzern selber erzeugt werden. Die klassischen Hersteller, der traditionellen Theorie zufolge Quelle von Innovationen, verlieren an Bedeutung. An ihre Stelle treten „Anwender-Innovationsnetzwerke“, die von Anwendern und für Anwender aufgebaut und unterhalten werden. Softwareprojekte seien hierfür aufregende Beispiele. Jedem

³ Zitat aus der Gedächtnis-Site der Stanford University für Marc Weiser, <http://www-sul.stanford.edu/weiser/Ubiqu.html>.

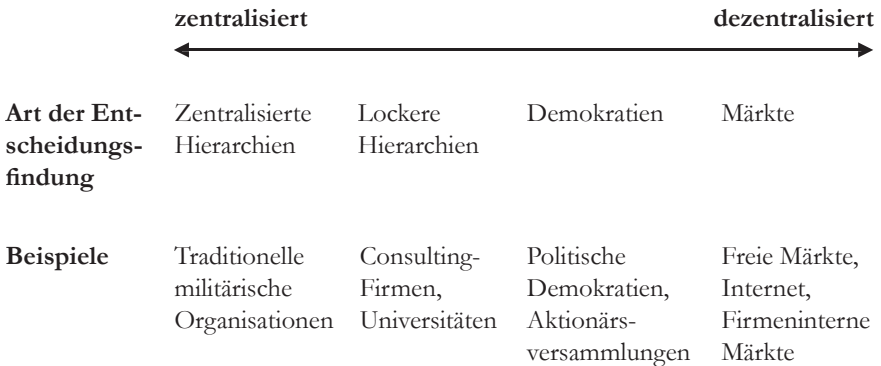


Abbildung 1: Stufen der Zentralisierung (Malone 2004, S. 6)

Teilnehmer an einem solchen Netzwerk, egal ob Individuum oder Unternehmen, sei es so möglich, genau das zu entwickeln, woran Bedarf besteht. „Es ist in diesen Netzwerken nicht mehr notwendig, Hersteller als Agenten in Anspruch zu nehmen. Hinzu kommt, dass nicht mehr jeder einzelne Anwender alles selbst entwickeln muss: Die Anwender können auf Innovationen zurückgreifen, die von den anderen Anwendern entwickelt und der Anwendergemeinschaft frei zur Verfügung gestellt wurden“ (von Hippel 2005a, S. 450). So haben viele einzelne Menschen die Chance, der „schöpferische Unternehmer“ zu werden, den der Ökonom Joseph Schumpeter als wichtigsten Akteur des wirtschaftlichen Fortschritts beschrieben hat (Schumpeter 1997, S. 99 ff.). Dies aber erfordert, dass das Wissen frei von Urheber- und Patentrechten verteilt wird. Offenheit der Wissensquellen wird so eine der Bedingungen ökonomischen Erfolges. Malone, immerhin einer der führenden Unternehmensberater der USA, hat eine tiefer gehende Begründung für diesen veränderten Gebrauch von Wissen gesucht. Ursächlich für den Erfolg solcher Netzwerke sei, so Malone, eine ungewohnte Form der Kontrolle der Arbeit anderer und eine neue Weise, wie man sich selber und andere motiviert. Es handele sich um einen allgemeinen, nicht umkehrbaren gesellschaftlichen Trend. Die Entwicklung von Open-Source-Software sei also nur ein Beispiel für ein viel größeres Phänomen. Malone fasst diesen Trend zur Dezentralisierung⁴ in Abbildung 1 zusammen.

Interessanterweise verfolgt Malone diesen Trend von Hierarchien zu lose verknüpften Netzwerken über einige Jahrtausende, beginnend bei den ersten Jägern unter den Menschen, die in Gruppen organisiert waren. In jeder historischen Epoche habe es gute ökonomische Gründe gegeben, Entscheidungsbefugnisse mal zu zentralisie-

⁴ „Lassen Sie mich Dezentralisierung definieren als die Teilhabe von Menschen an Entscheidungen, die sie betreffen. In diesem Sinne meint Dezentralisierung ziemlich genau das gleiche wie Freiheit [im Original *freedom*]“ (Malone 2004, S. 5).

ren, mal zu dezentralisieren. Heute bewege man sich gewissermaßen zurück zu den Organisationsformen der frühen Stämme. Dies sei zum einen Folge der dramatisch gesunkenen Kosten für Kommunikation. Man braucht eben nicht mehr unbedingt Leute „oben“, die einem sagen, wo es langgeht. Das Wissen entstehe an vielen Orten und könne mit Hilfe der modernen Informationstechnologien auch zielgerecht verteilt werden. Es entstehe aber besonders unter den Bedingungen von Freiheit. Demokratien seien deshalb unvermeidlich, einfach weil sie effizienter sind in Zeiten dauernden Wandels. Für den Erfolg entscheidend sind also in der Realität immer häufiger nicht der Rang in der Hierarchie, sondern die spezifischen Fähigkeiten einzelner Menschen und ihre Bereitschaft, zu kooperieren. Diesen Zusammenhang von gesellschaftlichen Institutionen und menschlichem Verhalten hat auch Norbert Elias ins Zentrum seiner Betrachtungen gestellt. Das Verhalten der Menschen reguliere sich je nach den Gegebenheiten. Baumgart und Eichener (1991, S. 97), die Interpreten von Norbert Elias, geben hierfür ein schönes Beispiel aus der Arbeitswelt:

„[Zunächst] erscheint man pünktlich zur Arbeit, weil man sonst drakonische Strafen zu erwarten hätte (Prügelstrafen in Handwerksbetrieben, Fabrikordnungen im Frühkapitalismus, ca. 19. Jahrhundert); (danach), weil es sich für einen anständigen Mitarbeiter gehört, pünktlich zu sein (Arbeits- und Berufsethik; ca. bis Ende des 20. Jahrhunderts); (jetzt) ist man nur noch dann pünktlich, wenn es wirklich nötig ist (gleitende Arbeitszeit, Arbeitsautonomie, gegen Ende des 20. Jahrhunderts, zunächst nur in höheren Berufsgruppen).“

Die letzte, heutige Phase der Entwicklung konnten die Autoren noch nicht vorhersehen: Es gibt nur solche Regeln, die sich die Arbeitenden selbst gegeben haben. Zumindest gilt das für einen größer werdenden Teil unseres gesamten Wirtschaftslebens und des Alltags. Das heißt zusammengefasst: Die Notwendigkeit von externer, hierarchischer Kontrolle nimmt, historisch betrachtet, ab. Das Buch von von Hippel ist für sich ein gutes Beispiel, wie sehr sich der Alltag von vielen Menschen schon auf dieses neue Modell der Kooperation eingestellt hat. Er stellt ein Buch aus dem angesehenen Verlag des MIT kostenlos unter einer Creative-Commons-Lizenz ins Internet und widmet es „allen, die an einer Informations-Allmende bauen“.

2.3 Kooperation lohnt sich

Die kommende Wissensgesellschaft verlangt von uns, dass wir anders mit dem Wissen anderer Menschen umgehen. Dies war schon die frühe, allerdings unspezifische Vorhersage von Vannevar Bush, einem herausragenden Wissenschaftler seiner Zeit und Leiter des Manhattan-Projekts (Bush 1945).⁵ Ein halbes Jahrhundert später haben

5 Bush hatte seine Vorhersagen unmittelbar vor und nach dem Abwurf der Atombomben auf japanische Städte gemacht. Sein Denken war, wie berichtet wird, geprägt von den Abgründen menschlichen Wissens, in die er geblickt hatte.

wir mit dem Internet eine technische Infrastruktur, mit der sich die Forderung von Bush umsetzen lässt. Es wäre viel gewonnen, wenn man Prinzipien finden würde, mit denen sich erklären ließe, warum sich eine spontane Ordnung wie das Internet herausgebildet hat.

Ein Schritt auf dem Weg zu einem solchen Prinzip ist die Abkehr vom sog. „homo oeconomicus“ – von der Vorstellung, ein Mensch verhielte sich ausschließlich vernünftig und verfolgte immer seinen Eigennutz. Ein solcher Mensch wäre natürlich leicht berechenbar, zumindest für bestimmte Wissenschaften. Für einen solchen Blick auf den Menschen ist der Erfolg von Open-Source-Software (OSS) – das Internet würde ohne OSS nicht funktionieren können – eine große Herausforderung. Warum machen Menschen so etwas, obwohl sie doch scheinbar dafür keine Belohnung bekommen? Die erste Antwort ist einfach: Weil sie nicht so handeln, wie Ökonomen früher angenommen haben. Der Mensch ist kein strikter „homo oeconomicus“.

Sehr viel schwieriger ist es, diese Frage positiv zu beantworten. Hierum bemüht sich ein moderner Zweig der Wissenschaft, die empirische Wirtschaftsforschung, die sehr enge Bezüge zur Psychologie herstellt (Gintis et al. 2005; Henrich 2004; Fehr und Schwarz 2002; Fehr und Gächter 2002). Eine einfache Frage mag die Relevanz dieser Forschungen verdeutlichen: Solange es Menschen gibt, hat es immer Aktivitäten gegeben, die sie gemeinsam verrichten mussten: Fischen, Jagen großer Tiere, Krieg, Bewahrung gemeinsamer Eigentumsressourcen. Jeder in einer Gruppe profitierte von dem so konstituierten öffentlichen Gut, also auch diejenigen, die nichts zum Ergebnis beigetragen hatten: die Trittbrettfahrer. Diese frühen Menschen haben etwas „gebaut“, was wir heute mit dem Wort „Allmende“ bezeichnen: „Eine Allmende ist eine Ressource, die gemeinsam genutzt wird und deren Zugriff offen für alle Nutzer ist – unbeschadet ihrer Identität oder des intendierten Gebrauchs“ (Lessig 2001, S. 19-20). Das Verhalten dieser Menschen überrascht, da die Teilnahme an solchen Aktivitäten durchaus kostenintensiv ist. Eigentlich müsste es sich lohnen, das Gut zu genießen und sich im Übrigen vor Arbeit und Todesgefahr zu drücken. Trotzdem hat in der Evolution die Kooperation überwogen. Die Frage ist also: Welcher Mechanismus sorgt dafür, dass menschliche Kooperation bei der Konstituierung öffentlicher Güter anscheinend der Normalfall ist? Es scheint empirische Gewissheit zu geben, dass Formen des Altruismus der menschliche Normalfall sind. Handlungen werden auch dann belohnt, wenn damit Nachteile verbunden sind. Es muss allerdings eine gewisse Gegenseitigkeit vorhanden sein. Offensichtlich wird das Verhalten der Menschen durch soziale Normen gesteuert, die sich im Verlauf der Evolution als sinnvoll herausgestellt haben. Elinor Ostrom, eine der bedeutendsten amerikanischen Sozialwissenschaftlerinnen, hat diesen Stand der Wissenschaft in ihrem herausragenden Buch über Allmenden so zusammengefasst:

„Es gibt gewichtige Belege dafür, dass die Menschen eine ererbte Fähigkeit besitzen zu lernen, Reziprozität und soziale Regeln so zu nutzen, dass sie damit ein breites Spektrum sozialer Dilemmata überwinden

können. [...] Im wesentlichen bedeutet Reziprozität, auf die positiven Handlungen der anderen mit einer positiven Antwort und auf die negativen Handlungen der anderen mit irgendeiner Form der Bestrafung zu reagieren.“ (Ostrom 1999, XIX)

Diese Ergebnisse der empirischen Wissenschaften sind für die Diskussionen um die Ordnung des Wissens außerordentlich ermutigend. Sie zeigen, dass Allmenden die überlegene Organisationsform sein können – können, nicht müssen. Sie zeigen wahrscheinlich zweitens, dass das Internet aufgrund von Prinzipien der Kooperation gebaut wurde, die sich im Laufe der Evolution als sinnvoll und nützlich herausgestellt haben. Mithin sind es in hohem Maße soziale Normen, die die Entwicklung hin zu einer Wissensgesellschaft dominiert haben und weniger staatliche Gesetze. Man kann den aktuellen Streit um digitale Urheberrechte und Softwarepatente deshalb auch so verstehen, dass sie diesen erprobten Prinzipien der Evolution widersprechen – als Konflikt zwischen den sozialen Normen der Kooperation und (teilweise) veralteten staatlichen und überstaatlichen Gesetzen.

3 Eine Ordnung für das Wissen

„Ideen müssen sich frei ausbreiten vom einen zur anderen über die Welt, zur gegenseitigen Belehrung der Menschen. Frei wie die Luft, in der wir atmen, uns bewegen, ja unsere ganze physische Existenz haben, ganz und gar ungeeignet für ein Eingesperrtsein oder exklusive Aneignung. Deswegen können Erfindungen niemals Eigentum von irgendjemand auf diesem Erdball werden.

Um nicht missverstanden zu werden: Natürlich kann die Gesellschaft irgendwelche Regeln setzen, die einem Erfinder exklusive Rechte verleihen. Aber es handelt sich nicht um ein natürliches Recht, es geht alleine um den Nutzen für die Gesellschaft.“ (Jefferson 1813)

3.1 Die bipolare Struktur des „geistigen Eigentums“

Im späten 19. Jahrhundert waren die damals führenden Staaten der Welt zur Einsicht gelangt, dass man alles, was um Ideen und Wissen herum zu regeln ist, in eine spezifische Ordnung bringen muss. Mit Hilfe dieser Ordnung sollte der weltweite Handel mit gewerblichen Produkten und literarischen Erzeugnissen erstmals reguliert werden. Denn die jeweiligen Schutzrechte endeten an den Grenzen der Nationalstaaten. Ein knappes Dutzend Staaten schloss sich 1883 bzw. 1886 zu Staatenverbänden zusammen, mit eigenen Verwaltungsorganen und Büros in Paris bzw. Genf. Ihr wesentliches Ziel war es, zwei neue internationale Verträge mit Leben zu versehen: die *Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums* von 1883 (PVÜ) und die

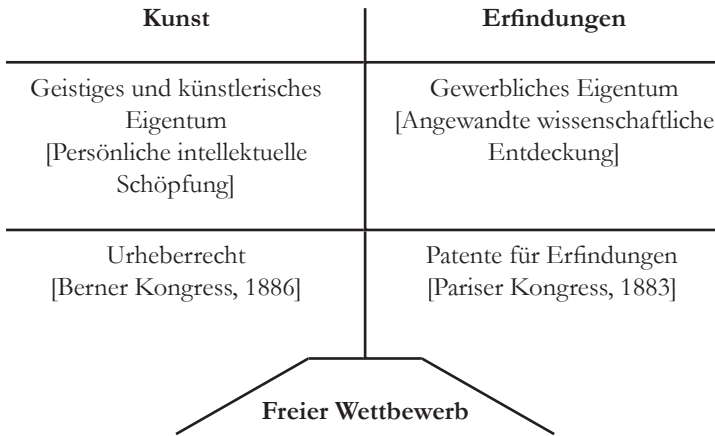


Abbildung 2: Die bipolare Struktur des internationalen Systems für „geistiges Eigentum“ (Quelle: Reichmann 1992, S. 327)

Berner Übereinkunft zum Schutze von Werken der Literatur und Kunst von 1886.⁶ Diese und andere Verträge werden heute durch eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen, die WIPO (*World Intellectual Property Organization*) in Genf verwaltet. Das wesentliche Ziel dieser Verträge ist es damals wie heute, geistige Leistungen grenzüberschreitend zu schützen und anzuerkennen.⁷

Es ist wichtig, diese historische Entwicklung in Erinnerung zu behalten: Unser heutiges System reflektiert eine Logik des 19. Jahrhunderts. Jerome Reichman, einer der führenden Akademiker der USA für Fragen des „geistigen Eigentums“ hat die entscheidenden logischen Elemente dieses Systems in Abbildung 2 so zusammengestellt.

Es gibt drei Elemente:

- Den Bereich des gewerblichen Eigentums und der Patente
- Den Bereich künstlerischen Schaffens und der Rechte von Autoren
- Einen Bereich des freien Wettbewerbs

In der Sicht des 19. Jahrhunderts war durch die ersten beiden Elemente der Bereich abgedeckt, den wir heute „Wissensproduktion“ nennen. Man hat im gewissen Sinne eine ganze Welt entworfen. Das spürt man deutlich am Wortlaut der Patent-Konvention von 1883, die auch noch so kleine und unwichtige Dinge in der Welt erfassen

⁶ Diese Übereinkunft ist in der Folgezeit mehrfach revidiert worden. Seit 1908 heißt sie deshalb *Revidierte Berner Übereinkunft (RBÜ)*.

⁷ Das Verständnis von gewerblichem Eigentum war sehr weitgehend. Es bezog sich auf die Landwirtschaft, die Gewinnung der Bodenschätze, auf alle Fabrikate und Naturerzeugnisse, wie zum Beispiel Wein, Getreide, Tabakblätter, Vieh, Mineralwasser, Bier, Blumen und Mehl (Art. 1 *PVÜ*).

will. Was veranlasst denn die Staaten der Welt, für (aus heutiger Sicht) so unwichtige Dinge wie Mineralwasser und Mehl einen eigenen Staatenverband zu gründen, die wir in unserem heutigen Verständnis kaum mit dem Begriff „geistiges Eigentum“ in Verbindung bringen würden?

Die wenigen, noch fehlenden Erzeugnisse menschlicher Geistestätigkeit konnte man dann in dem Berner Übereinkommen unterbringen. Die Konventionen errichteten also eine abgeschlossene Welt mit klaren Grenzen. Das dritte Element „Wettbewerb“ bezieht sich auf die Rechtfertigung von Patenten bzw. Urheberrechten. Ökonomisch gesehen handelt es sich bei diesen Rechten um staatliche Monopole, die einem Schöpfer verliehen werden, damit er weiterhin Anreize für Schöpfungen hat. Zugunsten des Schöpfers, zugunsten weiterer Innovationen wird der Wettbewerb eingeschränkt. In demokratisch verfassten Gesellschaften ist eine solche Einschränkung des Wettbewerbsprinzips durch Monopole nur möglich, wenn es hierfür eine rechtlich legitime Begründung gibt.

Diese ökonomische Rechtfertigung des „geistigen Eigentums“ war für Patente schon im 19. Jahrhundert umstritten. Ein früher Kritiker war „TJ“, Thomas Jefferson, der dritte Präsident der USA. Was ihn für unsere Probleme besonders interessant macht: Das erste Patent der USA trägt die Unterschrift von George Washington und „TJ“, er war der erste Chef des gerade gegründeten Patentamtes der USA. Das *Patent Office* war für ihn Symbol der amerikanischen Kreativität. Und er war selbst Erfinder. Fundamental für sein Denken war sein Glaube an die Freiheit von Ideen und die Furcht, dass diese Freiheit durch irgendwelche Restriktionen eingeschränkt werden könnte. „TJ“ hatte deshalb eine klare Vorstellung davon, was eine Regierung darf und was nicht: Der Staat soll Informationen an seine Bürger verteilen, auf den materiellen Profit für die Erfinder komme es erst in zweiter Linie an. Ein frühes Konzept einer demokratischen Technologie: Alle Ideen müssen den Bürgerinnen und Bürgern zugute kommen. Nur ausnahmsweise dürfe man einem Erfinder ein vorübergehendes Monopol geben, wenn der gesellschaftliche Nutzen für alle erwiesen ist.

Am Beispiel von Software, dem grundlegenden Baustein der Wissensgesellschaft, zeigt sich, dass auch die ökonomische Rechtfertigung des Urheberrechts ins Wanken gekommen ist. In der gedanklichen Welt des 19. Jahrhunderts konnte etwas nur entweder dem Patent- oder dem Urheberrecht unterliegen. Die Gegenstände der jeweiligen Verträge schlossen sich also logisch aus. Man kann sich dieses bipolare System als ein System kommunizierender Röhren vorstellen. Etwas überspitzt ausgedrückt: In der gedanklichen Welt des 19. Jahrhunderts gab es nur von Menschen gemachte Waren, mit denen sich handeln ließ, und Dichtungen. Ein Drittes gab es nicht. Alles hatte seinen definierten Platz. Software ist aber ein „Hybrid“, fällt sowohl in das Patentrecht als auch das Urheberrecht. Die Juristen aller Länder haben das Problem mit einer Art Taschenspielertrick gelöst. Rechtlich wird Software deshalb heute als literarisches Werk behandelt. Ein Textverarbeitungsprogramm und Goethes Faust sind

also rechtlich gleich.

Die Diskussion um die Einordnung von Software dauert schon einige Jahrzehnte an und hat bis heute zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt. Das logische Problem eines abgeschlossenen bipolaren Systems, das die ökonomischen Interessen eines vergangenen Jahrhunderts bedient, legt die tiefere Ursache eines in wesentlichen Teilen dysfunktionalen Systems offen: Das Innovationsmodell des ausgehenden 19. Jahrhunderts, das die beiden Konventionen widerspiegeln, passt nicht auf die Bedürfnisse einer Wissensgesellschaft. Es hat den Anschein, dass Interessen des Handels und der Wille, sich nationale Vorteile zu sichern, diese Konzeption von „geistigem Eigentum“ dominiert haben.

3.2 Das Internet – eine Allmende für Innovation

Jede, die heute in der Welt des Wissens Ordnung schaffen will, steht vor zwei prinzipiellen Schwierigkeiten oder Dilemmata:

Erstens: Man muss mit einem System des „geistigen Eigentums“ arbeiten, das wahrscheinlich schon von Beginn an dysfunktional war. Dies ist jedenfalls die überwiegende Auffassung der ökonomischen Wissenschaften, die Fritz Machlup 1958 unübertroffen so auf den Begriff gebracht hat:

„Wenn man nicht weiß, ob ein System 'als Ganzes' (im Gegensatz zu bestimmten Elementen oder Bestandteilen) gut oder schlecht ist, so ist die sicherste Folgerung, die sich ziehen läßt, die, so wie bisher weiterzumachen – entweder mit dem System, wenn man lange mit ihm gelebt hat, oder ohne das System, wenn man bisher auch so auskam. Gäbe es bei uns keinen Patentschutz, so wäre es nach der gegenwärtigen Kenntnis seiner wirtschaftlichen Folgen unverantwortlich, die Annahme eines Patentgesetzes zu empfehlen. Da wir aber seit langer Zeit ein Patentgesetz haben, wäre es nach unserem gegenwärtigen Kenntnisstand ebenso unverantwortlich, seine Abschaffung zu empfehlen.“ (Machlup 2000) ⁸

Damit hängt zweitens eine politische Einsicht zusammen: Man darf ein schlechtes System erst dann aufgeben, wenn man ein besseres hat. Die politischen Entscheidungs-

8 Das Zitat entstammt einem Bericht an den Kongress der USA von 1958, bis heute wahrscheinlich der wichtigste Text zur Geschichte dieses Elements des „geistigen Eigentums“. Fritz Machlup war Ökonom Wiener Schule, der auch die deutschen Verhältnisse sehr gut kannte. In den USA hat er es später zu Weltruhm gebracht und u. a. Basistexte zur Wissensgesellschaft publiziert. Sein Bericht ist über weite Strecken eine spannende Erzählung über das 19. Jahrhundert und die sich herausbildenden Nationalstaaten mit ihren ganz eigenen Interessen. Die (ökonomischen) Wissenschaftler dieser Zeit waren sich in ihrer ablehnenden Haltung zu Patenten einig. Trotzdem sind diese Abkommen geschlossen worden. Machlup erwähnt auch die Rolle der Juristen, die damals schon auf der Seite der Befürworter dieses später beschlossenen Konzepts von „geistigem Eigentum“ standen. Man sieht hieran, dass wissenschaftliche Einsicht und politischer Gestaltungsdrang nicht immer deckungsgleich sein müssen.

träger stehen deshalb vor einem Dilemma: Entweder sie tun nichts oder potentiell das Falsche.

Es gibt also beides: ein Erkenntnisdilemma und ein Gestaltungsdilemma. Die Diskussionen um die Ordnung im Cyberspace haben aber gezeigt, dass es einen Ausweg gibt. Nach meiner festen Überzeugung gebührt dem an der Stanford University Recht lehrenden Wissenschaftler Lawrence Lessig das Verdienst, dieses Konzept für das Neue entdeckt und in zwei Büchern publiziert zu haben: In „Code and Other Laws of Cyberspace“ (1999) schlägt er ein neues Modell der Regulierung vor und begründet in „The Future of Ideas. The Fate of the Commons in a Connected World“ (2001) das Wettbewerbsprinzip als technisches Konstruktionsprinzip des Internets: die Innovations-Allmende.

Viele Einzelaspekte sind inzwischen Allgemeingut einer weltweiten Öffentlichkeit, darunter seine „Creative Commons Initiative“. Sein wichtigstes Anliegen beginnt aber erst langsam ins Bewusstsein vorzudringen:

„Es ist ein Nutzen für Ressourcen, wenn sie als Allmende organisiert werden und das Internet ist das beste Beispiel für diesen Nutzen. Das Internet bildet eine Innovations-Allmende [*innovation commons*]. Es formt diese Allmende nicht alleine durch Normen, sondern auch durch eine spezifische Architektur. Das Netz dieser Normen und diese Architektur sind der Raum, in dem Kreativität sich ausbreiten kann.“ (Lessig 2001, S. 23)

Die Grundidee von Lawrence Lessig ist denkbar einfach. Er hat erkannt, dass das Herz dieser neuen vernetzten Welt – er vermeidet Worte wie Wissensgesellschaft – das Internet ist:

- Das Internet als eine technisch-informatische „Architektur“ bildet einen Raum.
- Dieser Raum ist als Allmende⁹ (Lessig 2001, S. 19-20) organisiert.
- Dieser Raum ermutigt Nutzer zu Innovationen.
- Die technischen Strukturen dieses Raums haben regelbildende Funktionen.

Das Internet wird so zu einem Modell der Wissensgesellschaft insgesamt. Seine Betrachtungsweise macht es ihm also möglich, einfache Fragen zu stellen und eine Komplexität, wie sie angesichts der Vielfalt diskussionsbedürftiger Probleme zu befürchten wäre, zu vermeiden.

Die intellektuelle und politische Sprengkraft der Idee von Lessig liegt in dieser Vorstellung des Internets als Allmende. Wenn der Raum, der nach Auffassung von Politik und Wirtschaft konstitutiv für den künftigen Wohlstand und die Wettbewerbsfähigkeit unserer Gesellschaften ist, nicht den Gesetzmäßigkeiten des Privateigentums

9 Zur Wiederholung: Eine Allmende ist eine Ressource, die gemeinsam genutzt wird und deren Zugriff offen für alle Nutzer ist – unbeschadet ihrer Identität oder des intendierten Gebrauchs.

unterworfen ist, dann steht offensichtlich ein zentrales Bauprinzip unserer westlichen Gesellschaften insgesamt auf dem Prüfstand: das Privateigentum. Allerdings eignet sich diese Einsicht nicht für irgendwelche radikalen Hoffnungen über die Abschaffung des Privateigentums. Lessig und viele andere sind sich nur sicher, dass die Allmende, die viele nur als Gemeindewiese kennen, ein effizientes Organisationsprinzip ist, um das Herz der Wissensgesellschaft am Laufen zu halten. Die Allmende muss – neben Privateigentum und öffentlichem Eigentum – als drittes Prinzip gleichsam neu entdeckt werden.

Diese Sicht auf die Wissensgesellschaft macht es einfacher, die für die nächste Zukunft wichtigen Fragen zu stellen und zu beantworten: Welche Eigenschaften soll ein künftiges Internet behalten oder neu bekommen? Dies ist die Frage nach der Technologie der Zukunft. Welche technischen, rechtlichen, ökonomischen oder sonstigen Maßnahmen stellen sicher, dass die Wünsche wahr werden? Dies ist die Frage nach den Institutionen der Zukunft.

3.3 Regulierung durch Code oder Architektur

Offensichtlich wird unsere Fähigkeit, Neues zu ersinnen, maßgeblich durch die Benutzung des Internets beeinflusst. Welche Eigenschaften des Netzes führen zu diesem innovativen Potential? Was müssen wir tun, damit diese Eigenschaften auch in der Zukunft erhalten bleiben? Kern dieser Architektur ist, dass sie völlig offen ist gegenüber jedweden Nutzungen und Nutzern. Das Netz ist im Prinzip (anwendungs-) neutral und stellt lediglich sicher, dass Daten-Pakete zuverlässig von A nach B kommen können.¹⁰ Alleine die Benutzer und nicht die Eigentümer von Netzen entscheiden darüber, was sie dürfen. Lessigs Antwort ist für die einen nahe liegend, für die anderen bahnbrechend. Auch hier bietet er ein ziemlich simples Modell an, das man leicht für trivial halten kann. Die intellektuelle und politische Sprengkraft seiner Idee liegt hier in der Einsicht, dass die Technik des Internets selbst regulierende Eigenschaften hat. Technik ist eine eigene Entität.

Das Modell lässt sich vereinfacht so beschreiben: Auf den einzelnen Menschen wirken Regel bildende Kräfte ein. Schon immer haben drei Kräfte oder Quellen der Regulierung zusammengewirkt:

- der Markt
- das Recht

10 Das technische Prinzip nennt sich „*End-to-End-Argument*“. In Lutterbeck (2005) beschreibe ich die ökonomische und gesellschaftliche Bedeutung dieses Prinzips genauer. Das *End-to-End-Argument* bezeichnet ein normatives Prinzip der Gestaltung von Kommunikationsnetzwerken. Nur der Absender und Empfänger, nicht aber das Netzwerk „wissen“ etwas über die Informationen, die paketweise transportiert werden. Jegliches Auswählen und Aussortieren obliegt Absender und Empfänger. Ein E2E-Netzwerk diskriminiert beim Transport insbesondere nicht zwischen den zu transportierenden Informationspaketen.

- die (gesellschaftlichen) Normen des Verhaltens

In der Informations- oder Wissensgesellschaft kommt eine Kraft neu hinzu, die früher zumindest nicht sichtbar gewesen ist:

- die Architektur bzw. der Code der Software

Lessig fügt diese vier Kräfte in einem einfachen Modell (siehe Abbildung 3) zusammen, das er je nach Verwendungszusammenhang variiert.

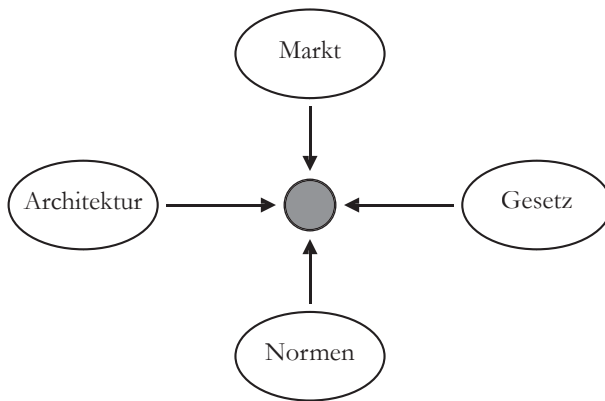


Abbildung 3: Das Regulationsmodell von Lessig (1999, S. 88)

Jede einzelne dieser Kräfte ist eigentlich schon ein Programm für sich. Jetzt sagt uns Lessig: „Ihr müsst aber alles im Zusammenhang verstehen.“ Er weiß dabei natürlich, dass hinter seinen Wortbildungen mächtige Disziplinen und Professionen stehen, die gerade das nicht tun. Hinter dem Wort „Gesetz“ verbergen sich die Juristen, die in Deutschland zumindest einen Bogen um eine wirtschaftliche Betrachtung ihres Bereichs schlagen und die soziologische und kulturelle Sichtweise des Rechts unter dem Begriff „Normen“ normalerweise weit von sich weisen. Und mit dem Wort „Architektur“ spricht er Informatiker und Ingenieure an, die nicht wahrhaben wollen, dass ihre Software zugleich gesellschaftliche Verhältnisse abbildet. Viele tun sich noch schwer, Architektur als eigenständige Regel bildende Kraft zu verstehen.

Diese Regulierungskraft lässt sich etwa so veranschaulichen: Wohnmobile sind so zahlreich geworden, dass sie für viele Kommunen, die Zugang zu einem Strand oder See haben, zum Problem geworden sind. Sie produzieren Abfall und sind nur ein geringer Faktor für die heimische Wirtschaft. Im Prinzip sind sie deshalb unerwünscht. Eine Kommune könnte nun Vorschriften erlassen oder Verbotsschilder aufstellen oder Kontrollbeamte einstellen, die unter Umständen Strafen einziehen oder einfach drastische Eintrittspreise verlangen. Sie kann aber auch den Zutritt durch Architektur

regulieren. Dazu muss sie nur alle Zufahrtswege mit einer Art Tor versehen, das nur Fahrzeuge mit einer Höhe von maximal zwei Metern durchlässt. Hier kann jeder Architektur als Regel bildende Gegebenheit sehen und sogar anfassen. Dies ist bei der Architektur der Wissensgesellschaft natürlich nicht mehr der Fall. Hier wird Architektur durch eine entsprechende Software und die Konfiguration unsichtbarer Computernetze gebildet.

Jetzt ist es „nur“ noch nötig, die Grundgedanken beider Abschnitte miteinander zu verbinden. Das Internet ist ein neues technisches Instrument, das wie der Markt spontan entstanden ist. Niemand hat es erdacht oder geplant und niemand konnte entsprechend vorhersehen, in welcher Weise dieses Netz die Wirklichkeit und damit die Menschen auf der Welt verändern wird. Dieses Netz hat bestimmte technische Eigenschaften hervorgebracht, die entscheidenden Einfluss auf unsere Fähigkeit haben, Neues in die Welt zu setzen: die Offenheit gegenüber jedweden Veränderungen und die Offenheit gegenüber klassischen Eigentumsmodellen. Das Internet hat sich als Allmende organisiert. Lessigs Ideen brechen in die Grundgedanken der Bipolarität der Eigentumsregime des 19. Jahrhunderts ein, indem sie einen weiteren logischen Baustein hinzufügen. Das System des „geistigen Eigentums“ im 21. Jahrhundert hat also zumindest vier Bausteine: Patente, Urheberrechte, Allmenden und Wettbewerb.

Teilt man die Position von Lessig, heißt dies zusammengefasst: Man muss die Basisinfrastruktur Internet als Allmende organisieren und sicherstellen, dass die Innovation-erzeugenden-Eigenschaften des Internets auch künftig erhalten bleiben – das sind diejenigen technischen Eigenschaften, die die Neutralität des Netzes garantieren. Das politische und rechtliche Instrument hierfür ist die Ordnung durch Wettbewerb.

3.4 Die Anmaßung von Wissen

Vielleicht denken wir bei dem Wort „Wissen“ noch zu sehr in vertrauten Bahnen. Vermutlich kommen den meisten beim Wort „Wissen“ die Bücher in den Sinn, die elektronisch oder herkömmlich verteilt und konsumiert werden, die Bibliotheken, zu denen man in günstigen Fällen Zugriff hat, das WWW, das uns kostenlosen Zugang zu Quellen gibt, die Printmedien, das Fernsehen oder auch die Wissenschaft. An Technik interessierte Menschen werden an die vielen nützlichen Erfindungen und an Naturgesetze denken.

Die Erzeugung und Verteilung von Wissen verändert sich aber – wahrscheinlich dramatisch: Wissen und die Erzeugung von Wissen werden ubiquitär. Damit verändern sich ganz gewiss auch die Wertmaßstäbe, mit deren Hilfe sich Menschen in diesem Geflecht bewegen. Wahrscheinlich muss man es eher so sehen: Durch einen Prozess der Wissenskommunikation, in dem Informationstechnik allgegenwärtig ist, lernen Menschen, was für sie wichtig ist und treffen dann Entscheidungen, welche die Strukturen des Verhaltens von anderen Menschen beeinflussen.

Die Struktur, die wir zu erwarten haben, enthält ersichtlich so viele Elemente und

soviel Komplexität, so viele neue Interaktionen, dass wir sie nicht vorhersehen können. Alles andere wäre eine „Anmaßung von Wissen“ (von Hayek 1996a).¹¹

Kann man diese Komplexität im wörtlichen Sinne „beherrschen“? Kann man der Entwicklung durch bewusste politische Entscheidungen etwa eine Richtung geben oder eine Ordnung, in die sich alles fügt? Der Menschenwissenschaftler Norbert Elias und der Ökonom Friedrich von Hayek geben hierauf eine bis in einzelne Worte hinein gleiche, aber abstrakte Antwort. Lawrence Lessig hat auf der Höhe unserer Zeit die Antwort für die Wissensgesellschaft und das Internet gegeben. Alle drei Autoren gleichen sich darin, dass sie das Wettbewerbsprinzip für fundamental für die Freiheit unserer Gesellschaften halten.

Elias verweist uns auf die Grenzen der Gestaltbarkeit dieser neuen „Wissensgesellschaft“:

„Pläne und Handlungen, emotionale und rationale Regungen der einzelnen Menschen greifen beständig freundlich und feindlich ineinander. Diese fundamentale Verflechtung der einzelnen menschlichen Pläne und Handlungen kann Handlungen und Gestaltungen herbeiführen, die kein einzelner Mensch geplant oder geschaffen hat. Aus ihr, der Interdependenz der Menschen, ergibt sich eine andere Ordnung von ganz spezifischer Art, eine Ordnung, die stärker ist als Wille und Vernunft der einzelnen Menschen, die sie bilden. Es ist eine Verflechtungsordnung, die den Gang des geschichtlichen Wandels bestimmt.“ (Elias 1997, Bd. 2: S. 324/5)

Diese Grenzen sind auch das Generalthema des Ökonomen von Hayek:

„Wenn der Mensch in seinem Bemühen, die Gesellschaftsordnung zu verbessern, nicht mehr Schaden stiften soll als Nutzen, wird er lernen müssen, dass er in diesem wie in anderen Gebieten, in den inhärente Komplexität von organisierter Art besteht, nicht volles Wissen erwerben kann, das die Beherrschung des Geschehens möglich machen würde.“ (von Hayek 1996a, S. 14)¹²

Als Beispiel führt er den Markt an:

„Daß eine solche Ordnung, die zur Nutzung von viel mehr Wissen führt als irgendjemand besitzt, nie 'erfunden' werden konnte, folgt daraus, dass die Folgen nicht vorausgesehen werden konnten. Niemand sah voraus, dass die Sicherung von Eigentum und Vertrag zur Arbeitsteilung

11 Dies ist der Titel der Rede (Original: „The Pretence of Knowledge“), die von Hayek 1974 zur Verleihung des Nobelpreises für Ökonomie gehalten hat.

12 „Pattern predictions“ in den Worten von von Hayek (1996a, S. 7): Man kann nur eine Art Muster vorhersagen, nicht aber die konkrete Ausprägung des Musters.

und Marktwirtschaft, oder daß die Ausdehnung der zunächst nur für Stammesangehörige geltenden Regeln auf den Fremden schließlich zur Bildung einer Weltwirtschaft führen würde.“ (von Hayek 1996a)

Hayek spricht hiermit also den Zusammenhang von der spontanen Ordnung des Marktes und rechtlichen Institutionen an, die sich als Zusammenspiel aufeinander bezogener Handlungen herausgebildet hat. Was war das treibende Prinzip für diesen Prozess? Der Wettbewerb, wie Hayek immer wieder betont:

„Wettbewerb [. . . ist] ein Verfahren zur Entdeckung von Tatsachen, die ohne sein Bestehen entweder unbekannt bleiben oder doch zumindest nicht genutzt werden.“ (von Hayek 2003b, S. 132)

Der Wettbewerb ist also das erprobte gesellschaftliche Mittel, Unwissenheit zu beseitigen.

Wettbewerb darf man nicht sich selbst überlassen, damit sich die beste Idee und nicht die mächtigste durchsetzen kann. Man muss deshalb den Wettbewerb ordnen. Aber jede Ordnung steht vor der Hürde des Nichtwissens. Man weiß ja schließlich nicht, welche Gesetze man machen soll. Würde man trotzdem alle möglichen Gesetze erlassen, bestünde die große Gefahr, dass man wünschenswerte Entwicklungen abschneiden würde. So hat etwa niemand ein technisches Medium wie das Internet vorausgesehen. Selbst hellstichtigste Vorhersagen haben die durch das Netz ausgelöste gesellschaftliche Dynamik nicht im Blick gehabt. Die ordnende Hinsicht, die Lessig vorschlägt, belässt es bei diesem nicht vorhersagbaren Geschehen, verzichtet auf umfassende Ideen der Regulierung und gibt stattdessen uns Einzelnen die Möglichkeit, darauf Neues zu bauen. Sie vertraut der Kooperationsbereitschaft der Menschen in der neuen „Innovations-Allmende“ und gibt ihnen im Internet eine Technologie des Wettbewerbs um Ideen. Es wird sich dann erweisen, welchen Raum sich die Allmende in einer dreipoligen Ordnung des „geistigen Eigentums“ erobern wird.

Zusammenfassend und nüchtern betrachtet handelt es sich bei dieser Wissensgesellschaft um ein Gebilde, für das vier Elemente konstitutiv sein könnten:

- Eine technisch-ökonomische Komponente: das Internet,
- Menschliche Fähigkeiten und Bedürfnisse im Umgang mit Wissen,
- Normative Ziele, die diesen Bedürfnissen dienlich sind oder auch nicht,
- Eine Ordnung, die diese Elemente in Bezug setzt.

Die Zukunft der Wissensgesellschaft hängt davon ab, wie schnell wir verstehen, dass das Internet eine Basis-Infrastruktur für die Erzeugung und Verteilung von Wissen ist – nicht anders als Straßen, Elektrizitätsnetze oder Wasserleitungen für andere menschliche Bedürfnisse.

3.5 Der Weg in die Allmende ist unvermeidlich

Die Argumentation dieses Beitrags folgt einer einfachen Logik: Innovation ist wichtig für alle Gesellschaften, für rohstoffarme Länder wie Deutschland ist sie schlechthin unverzichtbar, um den erreichten Wohlstand auch nur zu erhalten. Das Innovationsmodell, das auf der Internet-Allmende beruht, ist zwar keine hinreichende, aber eine notwendige Bedingung für diesen Wohlstand. Dieses Modell beruht wesentlich auf einer Offenheit der Wissensquellen und verlangt, dass ein Konzept des „geistigen Eigentums“, das alleine auf dem Prinzip des Ausschlusses beruht, aufgeben wird.

Viele führende Wissenschaftler der USA teilen diese These: Bei dem bis heute bekanntesten Rechtsstreit um Urheberrechte haben sich zahlreiche Nobelpreisträger und weltweit führende Wissenschaftler aus Recht, Ökonomie und Informatik zu Wort gemeldet und die Tendenz zu einer Ausweitung des „geistigen Eigentums“ kritisiert. Genutzt hat es nichts. Denn der *Supreme Court* hat in seinem Urteil „Eldred gegen Ashcroft“ vom Januar 2003 den Argumenten der Befürworter einer Ausweitung und den mit ihnen verbundenen Software- und Medienunternehmen Recht gegeben.¹³ Vordergründig ging es bei diesem Streit um die Verlängerung der Geltungsdauer amerikanischer Urheberrechtsgesetze. Im Kern haben die Wissenschaftler aber um den Bestand und den weiteren Ausbau der Allmende und damit um die Offenheit von Wissensquellen gestritten.

Die deutsche Situation unterscheidet sich merklich von der amerikanischen. Die Wissenschaft hat sich bis jetzt nur vereinzelt zu Wort gemeldet, die Mehrheit dürfte aber das überkommene Modell des „geistigen Eigentums“ verteidigen. Bedeutsame Rechtsstreitigkeiten wie in den USA hat es bis heute nicht gegeben. Der Deutsche Bundestag hat die nötigen Gesetze ohne größere Leidenschaften verabschiedet – nicht zuletzt, weil die deutsche Öffentlichkeit kein besonderes Interesse an diesen Problemen gezeigt hat. In der öffentlichen Debatte führen die Probleme um Wissen und Eigentum eher ein Schattendasein.¹⁴ Dabei ist offensichtlich: Das so genannte „geistige Eigentum“ ist Teil des Fundaments der modernen Gesellschaften. Es befindet sich inmitten eines Wandels, dessen Einzelheiten noch nicht bekannt sind. Es ist deshalb nachgerade selbstverständlich, dass über die rechtliche und technische Ausgestaltung gestritten wird. Die schmerzliche Niederlage vor dem *Supreme Court* sagt nichts über das schließliche Ende der Debatte aus. Ich muss mich wiederholen und an die ebenso

13 Viele der amerikanischen Spitzenuniversitäten betreiben sog. „Clinics“ oder besondere Bereiche, in denen die Universitäten ihr Wissen zur Lösung von gesellschaftlichen Streitigkeiten zur Verfügung stellen. Ein Teil dieser Leistungen besteht darin, dass sie diese Streitigkeiten für alle Interessierten dokumentieren und öffentlich zugänglich machen. Alle wichtigen Urteile und Stellungnahmen des Streits „Eldred versus Ashcroft“ findet man etwa auf der „Open Law Site“ der Harvard Universität, <http://cyber.law.harvard.edu/home/litigation/openlaw>. Für einen zügigen Einstieg in den Streit suche man heise online vom 15. Januar 2003 auf, <http://www.heise.de/newsticker/meldung/33704>.

14 Eine Folge dieses Desinteresses ist die Tatsache, dass es nur wenig deutsche, zumeist noch nicht einmal deutschsprachige Fachliteratur gibt, die vor allem gegenüber der amerikanischen Literatur konkurrenzfähig ist.

fundamentale Einsicht erinnern, die man vom Nobelpreisträger v. Hayek lernen kann: Wir können die Zukunft nur gewinnen, wenn wir sie so offen wie möglich halten. Ohne Wettbewerb wird das nicht möglich sein.

Es lohnt nicht, über Worte zu streiten. Wir sollten aber über den Beginn unseres Weges Klarheit haben: Wir müssen den Weg in die Allmende beschreiten und unsere Unsicherheit als unvermeidlich verstehen. Die Demut vor dem Unwissen hilft, das eigene Wissen in Bezug zu dem Wissen anderer zu setzen. Damit alles Wissen zusammenkommt, lohnt es sich zu kooperieren. Ich kann mich täuschen: Aus meiner Sicht habe ich hiermit den grundlegenden Mechanismus einer Wissensgesellschaft formuliert. Und das Orakel? Was würde es uns sagen? Vielleicht: „Ihr werdet eine neue Gesellschaft bauen!“

Literatur

- Baumgart, R. und Eichener, V. (1991), *Zur Einführung: Norbert Elias*, Junius, Hamburg.
- Bush, V. (1945), 'As We May Think', *The Atlantic Monthly* **176**(1), S. 101–108.
<http://www.cs.sfu.ca/CC/365/mark/material/notes/Chap1/VBushArticle/>
[12. Feb 2006].
- Elias, N. (1997), *Über den Prozess der Zivilisation*, Suhrkamp, Frankfurt. 2 Bände. Gebundene Ausgabe.
- Fehr, E. und Gächter, S. (2002), 'Altruistic Punishment in Humans', *Nature* **415**, S. 137–140.
- Fehr, E. und Schwarz, G. (2002), *Psychologische Grundlagen der Ökonomie. Über Vernunft und Eigennutz hinaus*, Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich.
- Gehring, R. A. (2006), FOSS, die Firma und der Markt, in J. Hofmann (Hrsg.), 'Wissen und Eigentum', Bundeszentrale für politische Bildung, Bonn.
- Gintis, H., Bowles, S., Boyd, R. und Fehr, E. (2005), *Moral Sentiments and Material Interests. The Foundations of Cooperation in Economic Life*, MIT Press, Cambridge, MA, USA.
- Henrich, J. (2004), *Foundations of Human Sociality. Economic Experiments and Ethnographic Evidence from Fifteen Small-Scale Societies*, Oxford University Press, Oxford, UK.
- Jefferson, T. (1813), 'No patents on ideas'. Brief an Isaac McPherson vom 13. Aug 1813,
<http://odur.let.rug.nl/~usa/P/tj3/writings/brf/jeff220.htm> [12. Feb 2006].
- Lessig, L. (1999), *Code and Other Laws of Cyberspace*, Basic Books, New York.
- Lessig, L. (2001), *The Future of Ideas*, Random House, New York.
- Lutterbeck, B. (2005), Infrastrukturen der Allmende - Open Source, Innovation und die Zukunft des Internets, in B. Lutterbeck, R. A. Gehring und M. Bärwolff (Hrsg.), 'Open Source Jahrbuch 2005 – Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell', Lehmanns Media, Berlin, S. 329–346. <http://www.opensourcejahrbuch.de/2005/>
[12. Feb 2006].

- Machlup, F. (2000), 'Die wirtschaftlichen Grundlagen des Patentrechts'. Bericht an den amerikanischen Kongress von 1958. <http://www.sffo.de/sffo/machlup1.htm> [12. Feb 2006].
- Malone, T. W. (2004), *The Future of Work. How the New Order of Business Will Shape Your Organization, Your Management Style, and Your Life*, Harvard Business School Press, Boston.
- Mattern, F. (2003), 'Pervasive Computing – Wonderful Future or Fabulous Illusion?'. http://www.vs.inf.ethz.ch/publ/selected_talks.html [12. Feb 2006].
- Ostrom, E. (1999), *Die Verfassung der Allmende. Jenseits von Staat und Markt*, Mohr Siebeck, Tübingen.
- Reichmann, J. H. (1992), Legal Hybrids between the Patent and Copyright Paradigms, in W. F. K. Altes, E. J. Dommering, P. B. Hugenholtz und J. J. C. Kabel (Hrsg.), 'Information Law towards the 21st century', Kluwer Law, Deventer, S. 325.
- Schumpeter, J. (1997), *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 9. Aufl., Duncker & Humblot, Berlin.
- Spinner, H. (1994), *Die Wissensordnung: Ein Leitkonzept für die dritte Grundordnung des Informationszeitalters*, Leske+Budrich, Opladen.
- Visions in Process. World Summit on the Information Society, Geneva 2003 – Tunis 2005* (2003). <http://www.worldsummit2003.de/>.
- Weiser, M. (1991), 'The Computer for the Twenty-First Century', *Scientific American* **9**, S. 66.
- von Hayek, F. A. (1996a), Die Anmaßung von Wissen, in W. Kerber (Hrsg.), 'Die Anmaßung von Wissen: Neue Freiburger Studien', Mohr Siebeck, Tübingen, S. 3–15.
- von Hayek, F. A. (2003a), Arten der Ordnung, in M. Streit (Hrsg.), 'Rechtsordnung und Handelsordnung. Aufsätze zur Ordnungsökonomik', Mohr Siebeck, Tübingen, S. 15–29.
- von Hayek, F. A. (2003b), Der Wettbewerb als Entdeckungsverfahren, in M. Streit (Hrsg.), 'Rechtsordnung und Handelsordnung. Aufsätze zur Ordnungsökonomik', Mohr Siebeck, Tübingen, S. 132 ff.
- von Hippel, E. (2005a), „Anwender-Innovationsnetzwerke“: Hersteller entbehrlich, in B. Lutterbeck, R. A. Gehring und M. Bärwolff (Hrsg.), 'Open Source Jahrbuch 2005 – Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell', Lehmanns Media, Berlin, S. 449–461. <http://www.opensourcejahrbuch.de/2005/> [12. Feb 2006].
- von Hippel, E. (2005b), *Democratizing Innovation*, MIT-Press, Cambridge, MA, USA. <http://web.mit.edu/evhippel/www/books.htm> [12. Feb 2006].