

Neue Medien und gesellschaftliche Leitwerte

Gesellschaftspolitische Prinzipien, Normen und Regeln im Spannungsfeld zwischen technologischen Entwicklungen, ökonomischen Perspektiven und politischen Diskussionen

Lizentiatsarbeit eingereicht bei
Prof. Dr. Volker Bornschie

am Soziologischen Institut
der Universität Zürich
Philosophische Fakultät I

Marc Böhrer, mabo@mail.com
Zürich, März, 1999

Inhalt

1 Einleitende Ausführungen	1
1.1 Thematischer Einstieg	1
Abstract	2
1.2 Begrifflicher Bezugsrahmen	3
2 Technologischer Wandel – Anschlussfragen und theoretische Einbettung	7
2.1 Ausgangslage: Wandel der Produktionsprozesse	7
CAD, CAM und CIM	7
Lean Production – Lean Management	8
Expertensysteme	8
Just-in-Time	9
Prämisse 1	10
2.2 Situationsanalyse: Statistische Evidenzen für den technischen Wandel	10
Die Schweiz als Beispiel	10
Erhöhte gesellschaftliche Relevanz von IuK	12
Prämisse 2	15
2.3 Theoretische Anhaltspunkte	15
Technologischer Stilwandel	15
Medientheoretische Auslegungen	18
Prämisse 3	19
2.4 Methode und Fragestellung	20
2.5 Theorieschulen zu gesellschaftlichen Regulationsmechanismen	24
Konfliktive Evolutionstheorie	24
Normative Theorien als Teilkomponente eines Gesellschaftsmodell	26
Normativer Wandel	29
Regulationsschule	30
3 Ökonomische Perspektiven	34
Vorbemerkungen: Wired-Magazine lanciert die Diskussion	34
3.1 Bezugsfeld der Neuen Ökonomie	37
Oberflächlicher Optimismus?	37
Neue Wachstumstheorie	43
Szenario versus Theorien	46
3.2 Theoretische Konzepte der Neuen Ökonomie	48
Netzwerkökonomie	52
Neue Ökonomie als neue normative Theorien?	57
4 Politische Diskussionen	61
4.1 Netizens und der moderne Staat	61
Eine Magna Charta; Rechte für die digitalen Adligen?	62
Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace	66
Neue normative Theorien aus dem Westen der USA?	67
4.2 Opposition (in) der vernetzten Welt	69
Europäische Antithesen und Perspektiven	71
Die anti-kalifornische Bewegung	71
Die Wiedergeburt der Moderne und Zivilisierung des Cyberspace?	76
5 Schlussbemerkungen und Ausblick	81
Bildung als Kristallisationspunkt für Gewährung der Chancengleichheit	81
Wo bleibt die Sicherheit?	82
Rekapitulation	82
Ausblick: Neue Hierarchisierungsprozesse und Machtstrukturen	83
6 Literaturangaben	86

1 Einleitende Ausführungen

1.1 Thematischer Einstieg

Neue Medien und IuK (Informations- und Kommunikationstechnologien) sind seit etwa 1995 Thema zahlreicher Publikationen. Sowohl Zeitungen, Zeitschriften und Bücher als auch Radiosendungen und TV-Beiträge berichten häufig über verschiedenste Aspekte im Zusammenhang mit neuen Medien und IuK. Obschon nach wie vor weniger als die Hälfte der Bevölkerung in den westlichen Zentrumsgeellschaften neue Medien und IuK regelmässig und intensiv nutzen, verfügen junge Begriffe wie «Multimedia», «Internet», «Datenhighway», «Informationsgesellschaft» und so weiter über ein hohes Mass an öffentlicher Aufmerksamkeit. Thesen und Szenarien bezüglich IuK, deren Auswirkung auf die Gesellschaft und deren Ausprägungen bilden dabei einen wesentlichen Teil der allgemeinen Spekulationen im Zusammenhang mit diesen neuen Technologien.¹ Hinsichtlich der Chancen und Gefahren, welche die neuen Medien für die Gesellschaft mit sich bringen, stehen sich dabei häufig tiefpessimistische Zukunftsaussichten und utopisch anmutende Optimismen gegenüber. So konkurrenzieren beispielsweise Visionen über «gläserne», manipulierte und vollständig kontrollierte KundInnen mit der Hoffnung, IuK und deren konsequenter Einsatz werde zu autonomen, gewieften und erfolgreichen LebensunternehmerInnen führen. Im Rahmen von Diskussionen zur gesamtgesellschaftlichen Wirkung von IuK stehen Szenarien, die eine massiv ausgedehnte, offene und funktionierende politische Öffentlichkeit prophezeien in Widerspruch mit der Befürchtung, dass die neuen Medien zu einer Desintegration und einem Auseinanderbrechen der modernen Gesellschaften führen werde.

Solch widersprüchliche Projektionen über die Auswirkungen der gegenwärtigen und zukünftigen technologischen Entwicklungen faszinieren und überfordern zugleich.

¹ Die Zusammenhänge zwischen IuK und Gesellschaft eröffneten insbesondere für sozialwissenschaftliche Disziplinen ein neues theoretisches und empirisches Forschungsfeld. So entstanden im Laufe der letzten Jahre auch am Soziologischen Institut der Universität Zürich diverse Forschungsbeiträge zum Thema IuK und neue Medien. An dieser Stelle soll insbesondere die von Dani Vuilleumier und dem Autor lancierte und unter Mitarbeit von Muriel Brink und Ben Huwyler durchgeführte Studie «Internet-Survey.ZH96» (Böhler 1997) erwähnt werden. Eine repräsentative Befragung zur Internet-Nutzung im Kanton Zürich diente dabei unter anderem als Basis für diverse empirisch orientierte Abschlussarbeiten im Rahmen des Soziologiestudiums.

Als Zuschauer verliert man schnell den Überblick und kann sich bezüglich der eigenen Positionen – ob grundsätzlich optimistisch oder pessimistisch – nur schwer entscheiden, welche die richtige sei. Eine Versachlichung der Meinungen und Aussagen zum Thema IuK und Gesellschaft ist daher für eine klare Positionierung innerhalb dieser Diskussionen sicherlich hilfreich. Die Vielzahl politischer Ansichten und Forderungen setzt aber gleichzeitig voraus, dass auch das Umfeld sowie Hintergrundinformationen zu diesen Diskussionen bekannt sind. Solche «Backgroundinfos», die nicht direkt mit den Aussagen und Positionen zu IuK und Gesellschaft zusammenhängen, sind als Fundament für eine erfolgreiche thematische Versachlichung notwendig. Die im folgenden Abstract dargestellte systematische Gliederung vorliegender Arbeit soll diesem Umstand Rechnung tragen.

Abstract

Nach den einleitenden Ausführungen, die mit einem begrifflichen Bezugsrahmen abgerundet werden, folgen im Hauptteil drei Kapitel, welche sich mit den Dimensionen Technologie, Ökonomie und Politik im Zusammenhang mit IuK und neuen Medien befassen. Im ersten Kapitel soll eine Beschreibung des gegenwärtigen technologischen Wandels die Ausgangslage hinsichtlich der Diffusion der neuen Medien innerhalb der Zentrumsgesellschaften darstellen. Auf diese Weise können anschliessend auf dem technologischen Wandel beruhende Fragestellungen formuliert, die theoretische Einbettung vorgenommen sowie die weitere methodische Vorgehensweise zur Beantwortung der Fragestellung dargestellt werden. Im darauf folgenden Kapitel werden ökonomische Perspektiven diskutiert, die aus den technologischen Veränderungen hervorgehen. Hierbei wird unter anderem von verschiedenen Aspekten der Neuen Ökonomie und daraus abzuleitenden gesellschaftlichen Szenarien berichtet. Im dritten und letzten Kapitel des Hauptteils werden politische Meinungen, Forderungen und programmatische Ideen präsentiert, die sowohl mit der technologischen als auch ökonomischen Entwicklung im Zusammenhang stehen. Dabei gilt ein besonderes Augenmerk den politischen Ausführungen verschiedenster ExponentInnen aus dem Westen der USA. Wie in technischer als auch in ökonomischer Hinsicht besitzt diese Region im Rahmen der politischen Diskussionen eine Vorreiterrolle. Kritische und oppositionelle Stimmen vorwiegend aus Europa werden aber ebenfalls zu Wort kommen, um die Ausführungen über den Diskurs zu aktuellen und zukünftigen politischen Prinzipien, Normen, Regeln und Verfahren im Zusammenhang mit neuen Medien und IuK zu vervollständigen.

1.2 Begrifflicher Bezugsrahmen

Was wird unter ›Neuen Medien‹ bzw. IuK genau verstanden? Während der Begriff ›Neue Medien‹ einen neuen Typus von Kommunikationsmitteln beschreibt, bezieht sich ›IuK‹ stärker auf die technische Dimension, welche diese neuen Kommunikationsmittel erst ermöglicht. Die beiden Begriffe beschreiben insofern dasselbe auf verschiedenen Ebenen. Sie werden hier in Zukunft bewusst bedeutungsgleich und intermittierend benutzt. Auf diese Weise soll schon in der Verwendung der zentralsten Begriffe vorliegender Arbeit deutlich werden, dass sowohl die Technologie (IuK) als auch die dadurch entstandene Kommunikation und Interaktion (Neue Medien) zwischen den sozialen Agenten im Zentrum stehen und nicht isoliert betrachtet werden sollen. Folgende Zitate machen deutlich, dass der Begriff ›Neue Medien‹ auch an anderer Stelle synonym mit IuK verwendet wird:

«Enzensberger behalf sich 1975 an Stelle ›normativer Definitionen‹ mit einer ›unvollständigen Liste von Neuentwicklungen‹ der letzten zwanzig Jahre (Enzensberger 1975: 182). Liest man Enzensbergers Liste heute, so ist man schnell bereit, einige der dort genannten Phänomene (wie Datenbanken) in eine aktuell zu erstellende Liste zu übernehmen, andere hingegen (wie Farbfernsehen) auszusortieren. Das Kriterium für diesen Sortiervorgang liefert auch die sicherlich nicht normative, sondern Arbeitsdefinition dafür, was hier unter ›Neue Medien‹ zu verstehen ist: alle Verfahren und Mittel, die mit Hilfe digitaler Technologie, also computerunterstützt, bislang nicht gebräuchliche Formen von Informationsverarbeitung, Informationsspeicherung und Informationsübertragung, aber auch neuartige Formen von Kommunikation ermöglichen.» (Bollmann 1995: 12)

Insbesondere der letzte Satz der vorhergehenden Definition verglichen mit folgendem Zitat zeigt, wie ›Neue Medien‹ und ›IuK‹ verwandt sind: «Mit dem Begriff IuK-Techniken bezeichnet man die Gesamtheit der in der modernen Mediengesellschaft genutzten und immer stärker miteinander verflochtenen Techniken zur Produktion, Übertragung, Speicherung und Verarbeitung von Informationen im weitesten Sinne.» (NRW-Lexicon 1998)² An anderer Stelle wird jedoch der Begriff ›Neue Medien‹

² Literaturreferenzen, die keine Seitenzahlen enthalten, beziehen sich auf elektronische Online-Dokumente. Über das Zitieren elektronischer Online-Texte siehe Anmerkung bei den bibliographischen Angaben.

technisch stärker eingeschränkt und insbesondere auf Informations-Inhalte bezogen: «New media is one of many terms – interactive media, multimedia – that are used to works that exist in a digital format.» (Hale 1996: 157) Somit sind die beiden Termini «Neue Medien» und «Iuk» wie erwähnt nicht absolut gleichbedeutend, da sich der Begriff «Neue Medien» auf die Inhalte bezieht, während «Iuk» vor allem die Hardware bezeichnet, welche für die Realisierung von neuen Medien nötig ist. Celia Pearce hält den Begriff «Neue Medien» für ein Oxymoron, da Medien an sich nichts Neues sind. Das einzig Neue an den neuen Medien sei die Interaktivität zwischen Sender und Empfänger. Pearce schlägt daher den Begriff «interactive multimedia» vor, den sie aus zwei einleuchtenden Gründen bevorzugt: «First, multimedia is a much more accurate description of what we do – it's putting all the media together and trying to create new hybrids of media that we already know. The second reason, and this is key, is that little word up-front; that strangely deceptive, seductive yet misunderstood quadrasyllabic icon of our age – interactive. Interactivity is at the heart of all this so-called new media.» (Pearce 1997: 359) Obschon ich dieser terminologische Erläuterung vollumfänglich zustimme, werde ich den Begriff «Neue Medien» weiterhin verwenden, mit dem Hinweis, dass sich das Attribut «neu» jeweils auf «multi» und «interaktiv» bezieht. Insbesondere die Interaktivität besitzt eine zentrale Rolle im Rahmen der sogenannten Neuen Medien. «Most of what's being done is an attempt to give the audience more control – more involvement and more input. In fact, interactivity is what distinguishes the concept of an audience from the concept of a user or player.» (Pearce 1997: ebd.) Die ZuschauerInnen oder ZuhörerInnen (Audience) verhalten sich passiv, während sie mit Nachrichten, Bildung oder Unterhaltung «gefüttert» werden. Die NutzerInnen oder SpielerInnen (User/Player) sind hingegen Personen, die kontrollieren oder zumindest beeinflussen, was sie sehen, hören und somit tun.

Howard Rheingold (1994) verwendet anstelle von «Iuk» bzw. «Neue Medien» den Begriff «CMC» für «Computer Mediated Communication». Darunter wird sämtliche durch Computer vermittelte Kommunikation verstanden, wobei vor allem diejenige gemeint ist, die durch das Internet ermöglicht wird: «Computers and the switched telecommunication networks that also carry our telephone calls constitute the technical foundation of *computer-mediated communications* (CMC). [...] *The Net* is an informal term for the loosely interconnected computer networks that use CMC technology to link people around the world into public discussions.» (Rheingold 1994)

«CMC» stellt demnach den kommunikativen Aspekt dieser Technologien in den Vordergrund, während «Neue Medien» eher die informative Bedeutung betont.

Die Entwicklung der Telekommunikation in Verbindung mit derjenigen der Informatik (Computer im allgemeinen) führte durch die Verschmelzung zwischen diesen Techniken zu einem weiteren Begriff bzw. Schlagwort: die sogenannte «Telematik» (Telekommunikation + Informatik)³. Entscheidender Faktor bei der Verschmelzung der beiden Technologien war die *technische* Vereinheitlichung mittels der *Digitalisierung* der Datenverarbeitungstechnik sowie der Datenübermittlung und Speicherung. Basierend auf dieser technischer Entwicklung erfuhr die Telekommunikation durch die Digitalisierung eine Universalisierung, wodurch viele neue technische Dienste ermöglicht wurden und nach wie vor werden. Vor allem seit der Erfindung des World Wide Web⁴ – erfuhren das Internet und die darauf aufbauenden telematischen Dienste einen enormen Aufschwung. Aufbauend auf diesen Diensten sind wiederum neue Dienstleistungen ermöglicht worden, welche eine wachsende Differenzierung der telematischen Dienste nach sich ziehen. Beispiele solcher telematischer Dienste sind Internet-Telefonie, IRC⁵, electronic banking, elektronische Verzeichnisse, Adressen, Fahrpläne, Statistiken etc.

Neben diesen Begriffen, die sich insbesondere auf die technische Entwicklung beziehen, findet man zur Zeit häufig folgende Schlagworte in den Massenmedien: «Informationsgesellschaft» und «Wissensgesellschaft». Auch Kategorien wie «Neue Ökonomie»/«New Economy», «digitale Generation» bzw. «Digerati» ebenso wie «new elite», «digital nation» und «Netizen» werden in vorliegender Arbeit eine wesentliche Rolle spielen. Es soll jedoch an dieser Stelle nicht weiter auf den begrifflichen Bezugsrahmen eingegangen werden, da insbesondere die Diskussionen zu den jeweili-

³ Telematik bezeichnet die Synthese zwischen Telekommunikation und Informatik. Die Entwicklung der Telekommunikation in Verbindung mit derjenigen der Informatik (Computer im allgemeinen) führte zu einer Verschmelzung zwischen diesen Techniken zur sogenannten Telematik (Telekommunikation + Informatik).

⁴ Das WWW ist ein «dezentrales, heterogenes, kollaboratives, hypertextuelles Multimedia-Informationssystem» (nähere Informationen im World Wide Web unter <http://www.w3.org/pub/WWW/Talks/General.html>)

⁵ Internet Relay Chat: Ein weltumspannendes Netz zur schriftlichen, computervermittelten synchronen Kommunikation zwischen mehreren TeilnehmerInnen; vergleichbar mit Diskussionszirkeln.

gen Kategorien, Konzepte und Begriffe einen massgeblichen Bestandteil der Arbeit insgesamt bilden.

Neben der Analyse hinsichtlich der Konzepte solcher «Catchwords» spielen die im zweiten Teil des nächsten Kapitels beschriebenen theoretischen Ausgangslagen eine wesentliche Rolle hinsichtlich der Eingrenzung des verwendeten methodischen und theoretischen Apparates.

2 Technologischer Wandel – Anschlussfragen und theoretische Einbettung

Dieses Kapitel befasst sich einerseits mit den neuen, durch IuK entstandenen Produktions- und Organisationsformen sowie andererseits einer auf Statistiken basierten Bestandsaufnahme hinsichtlich der gesellschaftlichen Entwicklungen bei der Nutzung von neuen Medien. Auf diese Weise soll als grundlegende Prämisse vorliegender Arbeit der Beleg erbracht werden, dass auf der Ebene der technischen Entwicklungen und der Diffusion dieser Technologien tatsächlich ein Wandel stattgefunden hat bzw. im Gange ist.

Im dritten Teil dieses Kapitels werden theoretische Ansätze vorgestellt, welche die Tragweite und Bewandtnis dieses Wandels für die Gesellschaft zu deuten versuchen. Im ersten Teilkapitel sollen somit Fakten präsentiert werden, die den gegenwärtigen technischen Wandel innerhalb der Gesellschaft widerspiegeln. Anschliessend werden im zweiten Unterkapitel einerseits das theoretische Konzept des ‹technologischen Stils›⁶ sowie technologie-soziologische als auch medientheoretische Auslegungen vorgestellt.

2.1 Ausgangslage: Wandel der Produktionsprozesse

Schlagworte wie *CAD*, *CAM*, *CIM*, *Lean Production* sowie *Expertensysteme* und *Just-in-Time* stehen alle in direktem Zusammenhang mit der Entwicklung und Verbreitung von IuK in der Unternehmens- und Arbeitswelt.

CAD, CAM und CIM

Die Abkürzungen stehen für ‹Computer Aided Design›, ‹Computer Aided Manufacturing› und ‹Computer Integrated Manufacturing›. CAD/CAM, d.h. die Kombination von CAD mit CAM, entstand aus dem Zusammenspiel von Computergrafiken, Applikationen für Ingenieursanalysen und numerischen Kontrollsystemen. Während CAD

⁶ Der technologische Stil bildet eine Teilkomponente aus Bornschiers (1998) konfliktiver Evolutionstheorie. Vergleiche Kapitel 2.3 und Bornschier (1998: 26ff.)

für das Entwerfen eines Produktes angewendet wird, sorgen anschliessend die computergestützten Ingenieursanalysen für die nötigen Berechnungen. Das letzte Glied des Produktionsprozesses, die Herstellung des Produktes, und somit die eigentliche «Computer Aided Manufacturing» wird durch computergesteuerte Geräte erfüllt. In den Betriebswirtschaftswissenschaften werden heute die beiden Begriffe «CAD» und «CAM» unter dem Begriff «CIM» zusammengefasst, welcher auch den Schwerpunkt von «Aided» zu «Integrated» verlegt.

Die Integration von Informationstechnologie in allen Produktionsprozessen muss unweigerlich zu neuen Organisationsstrukturen führen. Einerseits sind die neuen Produktionsmittel «verantwortlich» für notwendige neue Managementstrukturen, andererseits erhält das Management selbst durch die Computerisierung der Organisationsmethoden Mittel, aktiv seine Funktion auf neue Art und Weise zu erfüllen. Die Verwechslung von «CIM» mit «Computer Integrated Management» wäre somit nicht eigentlich gravierend.

Lean Production – Lean Management

Das Zusammenspiel von «Lean Production», «CIM» und «Lean Management» funktioniert in gewissem Sinne symbiotisch: Lean Production setzt einerseits CIM und andererseits Lean Management voraus. Gleichzeitig kann das Lean Management nur funktionieren, falls der Informationsfluss sowohl innerhalb der CIM, also zwischen CAD und CAM, als auch zwischen Produktionseinheit (CIM) und Entscheidungsträgern reibungslos stattfindet. Somit wird die Information und deren Verteilung mehr und mehr zu einem der wichtigsten Elemente der Unternehmen beim Wettbewerb um Marktanteile. Diese kommunikative Vernetzung ist ihrerseits wiederum abhängig von IuK.

Weitere Ausführungen zur internen und externen Unternehmensvernetzung folgen nach dem nächsten Abschnitt, der sich mit sogenannten Expertensystemen befasst.

Expertensysteme

Hier ist die Rede von Computerapplikationen, welche die für einen bestimmten Arbeitsvorgang nötigen Regeln und Prozeduren beinhalten und Produktionsvorgänge simulieren, kontrollieren und bei Fehlern diese analysieren und beheben können. Bis-

her beschränken sich diese Systeme auf einzelne Produktionsinseln. Es gilt aber, immer mehr Prozesse miteinander unter einem grossen Expertensystem zu vereinen. Parallel zur Entwicklung von globaler werdenden Expertensystemen wird versucht, das sogenannte Datenbankmanagement mit dem Management von Expertensystemen zu verknüpfen. Wiederum sind dafür leistungsfähige Netzwerke gefragt. Absolut basal wird die Vernetzung der verschiedenen Entwicklungs- und Produktionsprozesse für die sogenannte «Just-in-Time» Produktionsplanung und -kontrolle.

Just-in-Time

Bei der Just-in-Time Produktion sollen in allen Produktionsbereichen Lagerkosten eingespart werden; den höchsten Perfektionsgrad hätte sie erreicht, wenn ein Unternehmen auf jegliche Lager verzichten könnte. Einerseits sollen sich Produktionsmaterialien erst zu dem Zeitpunkt in der Produktionsstätte befinden, wenn sie gebraucht werden und andererseits soll das fertige Produkt in dem Moment auf den Markt kommen, wenn dieses Produkt nachgefragt wird. Dies setzt eine enorme Koordinationskapazität der produzierenden Instanz mit den Zulieferern der Produktionsmaterialien und den Verkaufsinstanzen voraus.

Zur Implementierung einer JIT-Produktion und Beschaffung ist eine ganzheitliche Betrachtung der Auftragsabwicklung in einer «logistischen Kette», die z.B. Zulieferer, Rohmateriallager, Fertigung, Teilelager, Montage, Fertigwarenlager und die Warenverteilung bis hin zum Abnehmer erforderlich. Der Materialfluss verläuft vom Zulieferunternehmen zum Abnehmer. Der zur Koordination notwendige Informationsfluss verläuft entgegengerichtet und zeitlich vorgezogen vom Abnehmer zum Zulieferanten.

Für die befriedigende Erfüllung dieses Informationsflusses sind zuverlässige und leistungsfähige Kommunikationssysteme unerlässlich, die durch die Vernetzung aller Logistiksysteme innerhalb und ausserhalb des Unternehmens ermöglicht werden.

Die Erkenntnis, dass die Organisation und Gewährleistung eines gut funktionierenden Informationstransfersystems für einen reibungslosen Produktionsablauf von grossem Gewicht ist, führte einerseits zur Bedeutungszunahme von Information als Produktionsfaktor und andererseits zu einer neuen betriebsorganisatorischen Aufgabe, dem sogenannten Informationsmanagement.

Prämisse 1

Die Produktions- und Organisationsprozesse sämtlicher Wirtschaftsbereiche haben durch den Einsatz von IuK einen qualitativen und quantitativen Wandel erfahren. Dieser ist sichtbar an den kurz vorgestellten Produktionsverfahren, die inzwischen in vielen Betrieben der westlichen Zentrumsgesellschaften zu Standards geworden sind.

2.2 Situationsanalyse: Statistische Evidenzen für den technischen Wandel

Die im folgenden präsentierten deskriptiv-statistischen Fakten beruhen vorwiegend auf Daten aus der Schweiz.

Die Schweiz als Beispiel

Die Schweiz liegt, verglichen mit anderen Staaten der westlichen Zentrumsgesellschaft, hinsichtlich der Verbreitung von neuen Medien und IuK je nachdem, welche Indikatoren wie stark gewichtet werden, im Durchschnitt bzw. im oberen Mittelfeld. Sie bietet sich daher als Fallbeispiel an, um den Wandel hinsichtlich der Nutzung neuer Technologien in der gesamten Zentrumsgesellschaft darzustellen. Die Dichte an Personal Computern ist in der Schweiz zwar überdurchschnittlich hoch. Ein anderer Indikator, der jedoch hinsichtlich der Diffusion von neuen Medien auf die durchschnittliche Stellung der Eidgenossenschaft innerhalb der Zentrumsgesellschaften hinweist, ist der Anteil von Internet-NutzerInnen an der Gesamtbevölkerung in den verschiedenen Staaten.

Tabelle 1 15 Zentrums-Länder mit der höchsten Dichte an Internet-NutzerInnen 1997.

Rang	Land	Anteil Internet-NutzerInnen
1.	Finnland	24.45 %
2.	Norwegen	23.11 %
3.	Island	22.73 %
4.	USA	20.34 %
5.	Australien	17.80 %
6.	Neuseeland	15.59 %
7.	Kanada	14.89 %
8.	Schweden	14.73 %
9.	Singapur	14.12 %
10.	Dänemark	12.56 %
11.	Schweiz	10.71 %
12.	Grossbritannien	9.95 %
13.	Niederlande	8.89 %
14.	Hong Kong	6.49 %
15.	Japan	6.31 %

Quelle: Computer Industry Almanac (1998)

Neben dem Anteil Internet-NutzerInnen soll ein weiterer Indikator darauf hinweisen, dass die Schweizer Gesellschaft hinsichtlich des Einsatzes von IuK weder eine Spitzenposition einnimmt noch als Nachzügler zu bezeichnen ist, somit also in diesem Zusammenhang keinen Sonderfall darstellt. Folgende Tabelle, die den Anteil Mobiltelefon-Teilnehmeranschlüsse der Jahre 1995 und 1996 darstellt, soll auf die ›Mittelmässigkeit‹ der Schweiz hinsichtlich der Diffusion von IuK hinweisen. Andererseits wird in dieser Tabelle ersichtlich, dass bezüglich der Verbreitung von IuK in den letzten Jahren ein starkes Wachstum erkennbar ist.

Tabelle 2 Auswahl europäischer Zentrums-Länder: Anteil Mobiltelefon-Teilnehmeranschlüsse.

Land	Anteil Mobiltelefon-Teilnehmer	
	1995	1996
Schweden	22.7 %	28.1 %
Grossbritannien	9.0 %	12.0 %
Italien	6.8 %	11.2 %
Schweiz	6.4 %	10.0 %
Spanien	2.4 %	7.8 %
Österreich	4.8 %	7.6 %
Deutschland	4.6 %	7.3 %
Frankreich	2.4 %	4.5 %
Belgien	2.3 %	4.5 %
Niederlande	3.5 %	4.0 %

Quelle: Swisscom (1998)

Erhöhte gesellschaftliche Relevanz von IuK

Bevor weitere Zahlen dargestellt werden, sollen ein paar Zitate aus der Einleitung zur Rubrik «Verkehr» der Broschüre «Zahlen, Daten, Fakten. Facts & Figures 1995» der damaligen Telecom PTT (heute Swisscom AG) das allgemeine Wachstum der Telekommunikation in der Schweiz darstellen.

Zur Telekommunikation im allgemeinen:

«Die zunehmende Nachfrage nach Telekommunikationsdiensten hält unvermindert an: Sowohl der nationale (Orts- und Fernverkehr) als auch der internationale Telefonverkehr nahmen im Berichtsjahr (1995) zu: Der Ortsverkehr um 4,6%, der Fernverkehr um 2,3%, während der Auslandverkehr gar um 5,5% anstieg. Ende 1995 zählte das schweizerische Telefonnetz 4'318'496 Hauptanschlüsse, was einer Zunahme von 1,4% entspricht.» (Telecom PTT 1995: 13).

Bezüglich der Zunahme der Telekommunikation mittels digitalem Trägermedium (ISDN), welches zu den neuen telematischen Diensten zählt, schrieb die Telecom PTT:

«Mit der zunehmenden Verbreitung von ISDN erweiterte die Telecom PTT auch die Palette der Endgeräte. Dies ist einer der Gründe für den laufenden Anstieg der Zahl der SwissNet-Kunden: Ende Jahr waren es bereits rund 70'000, was etwa 5% der Hauptanschlüsse ausmacht. Die SwissNet-Anschlüsse erfuhren einen immensen Zuwachs: Ende Jahr waren 65'998 Basisanschlüsse sowie 3'501 Primäranschlüsse in Betrieb, was einer Zunahme von 140 bzw. 90% gegenüber dem Vorjahr entspricht.» (ebd.).

Zum Telebusiness 157, einem weiteren neuen telematischen Dienst, schreibt die Telecom PTT, dass sowohl die Zahl der Anbieter als auch jene der abonnierten Nummern kontinuierlich stiegen (ebd.).

Der WWW-Site der Swisscom (1998) konnten zum Wachstum der neuen telematischen Dienste in der Schweiz aktuellere Zahlen entnommen werden, aufgrund welcher die Differenz, bzw. das Wachstum in Prozent berechnet werden konnte:

Tabelle 3 Wachstum neuer telematischer Dienste.

Neue telematische Dienste	1991	1996	Differenz	Wachstum
Telefax gemäss Verzeichnis	118'000	207'000	89'000	75.42%
Natel	181'607	662'713	481'106	264.92%
Pager	54'000	171'000	117'000	216.67%
SwissNet: Basisanschlüsse	933	120'540	119'607	12'819.64%

Quelle: Swisscom (1998)

Wie in Tabelle 3 ersichtlich, ist das Wachstum dieser Kommunikationsmittel eindeutig. Insbesondere die Kommunikation via digitaler Trägertechnologie (ISDN/SwissNet) hat enorm zugenommen.

Die Diffusion neuer telematischer Dienste hat also gemäss diesen Daten in den letzten Jahren stark zugenommen. Parallel zum Wachstum neuer telematischer Dienste hat

auch die Nutzung von neuen Medien zugenommen. Ein Indikator, welcher die vergrösserte Diffusion der neuen Medien darstellt, ist die Anzahl Internet Hosts⁷ der Jahre 1991 und 1998. Gemäss Switch (Swiss Academic & Research Network) betrug die Anzahl registrierter Internet Hosts im Januar 1991 7'163. Im Juni 1998 betrug diese Zahl 249'554, was einem Wachstum von 3'484% entspricht (Switch 1998). Diese Zahl muss jedoch mit Vorsicht interpretiert werden: Die Anzahl registrierter Internet-Hosts steht in keinem direkten Zusammenhang mit der Anzahl Personen, welche das Internet nutzen. Trotzdem stellt die Hostcount-Statistik dar, dass die Anzahl Personen, welche Internet nutzen, gewachsen sein muss. Dies konnte auch insofern bestätigt werden, als die InternetAccess AG, einer der führenden Provider im Kanton Zürich⁸, auf Anfrage mitteilte, dass die Anzahl AbonnentInnen von Internet-Accounts seit der Gründung nach wie vor täglich um maximal 40 Personen zunehme.

Leider wurde bisher in der Schweiz noch keine Panel-Studie zur Internet-Nutzung durchgeführt, um genaue statistische Daten zum Wachstum zu erhalten. Ein Vergleich von verschiedenen Studien, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt wurden, erlauben jedoch Schätzungen hinsichtlich der Zunahme von Internet-NutzerInnen in der Schweiz. Vorliegender Arbeit ist wie in der Einleitung erwähnt ein Forschungsprojekt vorausgegangen, welches die Internet-Nutzung im Kanton Zürich präzise untersuchte: Internet-Survey.ZH96 (Böhler 1997). Dabei wurden diejenigen Personen, die damals das Internet noch nicht nutzten befragt, ob sie sich Zugang zum Internet verschaffen möchten. Nahezu die Hälfte der 15–49-jährigen beantwortete diese Frage mit «vielleicht» oder «ja» (Böhler 1998: 17). Vergleicht man nun den Anteil Internet-NutzerInnen, der aus dem Internet-Survey.ZH96 hervorgegangen ist, mit dem Anteil aus aktuelleren Studien, stellt man fest, dass ein Ende des Wachstum der Internet-Nutzung noch nicht absehbar ist.

Ein weiterer Indikator, der vermuten lässt, dass ein technischer Wandel stattgefunden hat und nach wie vor stattfindet, ist eine Vergrösserung des Anteils der Telekommunikation am Bruttoinlandprodukt. Leider konnten hierzu keine Daten auf dem WWW

⁷ Stichwort Internet (1996: 88): «Host: In der Internet-Sprache jeder Computer mit vollem Internet-Zugriff; [...]» Gezählt werden die Hosts anhand von allen registrierten «.ch-Domain-Namen» (z.B. door.ch)

⁸ Marktanteil im Herbst 1996 gemäss Internet-Survey.ZH96 (Böhler 1997) ca. 5% (<http://door.ch/Internet-Survey.ZH96/presse/sozdem.html#U38>)

gefunden werden. Es ist jedoch mit Sicherheit anzunehmen, dass dieser Anteil in den letzten 20 Jahren massiv gestiegen ist. Insbesondere der ‹Internet-Boom› seit ungefähr 1994 hat die Einkünfte im Bereich Telekommunikation hochgeschraubt. Das genaue Verhältnis des Marktvolumens der Telekommunikation und IuK zum gesamten BIP lässt sich jedoch quantitativ wegen der zunehmenden Wichtigkeit in praktisch allen Wirtschaftsbereichen nur schwer ermitteln.

Prämisse 2

Die präsentierten Statistiken sollten ausreichen, um die zweite Prämisse vorliegender Arbeit für valide zu erklären: Die Prämisse, dass ein technischer Wandel und eine Erhöhung der gesellschaftlichen Relevanz von IuK nicht nur in den Unternehmen, sondern auch in allen weiteren Bereichen der Gesellschaft stattgefunden hat.

Anzumerken sei hier, dass die Produktionsprozesse und die Organisationsstruktur in den Unternehmen schon in den siebziger Jahren durch den Einsatz von IuK einen Wandel erfahren haben. Die Diffusion der neuen Medien in die übrigen gesellschaftlichen Bereiche, z.B. in die Privathaushalte, hat hingegen erst später begonnen und ist noch heute in vollem Gange.

2.3 Theoretische Anhaltspunkte

Zwischen der Diffusion von technischen Errungenschaften, hier manifestiert als Neue Medien, IuK, neue telematische Dienste, Internet etc. und den daraus entstehenden sozialen Strukturen bzw. gesellschaftlichen Formen und Ausprägungen besteht nun ein evolutiver Prozess. Dieser Prozess wird von zahlreichen AutorInnen mit verschiedensten Theorien konzeptualisiert und gedeutet. Im folgenden werden einige Beispiele aus verschiedenen Disziplinen vorgestellt.

Technologischer Stilwandel

«Unter einem technologischen Stil verstehen wir in Anlehnung an Carlota Perez (1983) ein *Bündel* von Komponenten. Dieses komplizierte Gebilde umfasst Grundstoffe, industrielle Verfahrensweisen mit ihren typischen Formen der Mechanisierung, die Art der Arbeitsteilung, die organisatorische Struktur, die Konzernstruktur mit der Aufteilung von Eigentumsrechten, die Güterpalette mit Verteilungs-, Konsum- und

Freizeitmustern.» (Bornschiefer 1998a: 89) In vorliegender Arbeit wird die IuK als Schlüsseltechnologie eines «neuen technologischen Stils» verstanden. In diesem Sinne können die neuen Medien und IuK als Determinante des sozialen Wandels betrachtet werden, welche einen Übergang von der Industrie- zur Informationsgesellschaft darstellt. Dabei umfasst dieser neue technologische Stil das Schlüsselprojekt «Informatisierung», Schlüsselprodukt «Computer» und als Grundstoff «Chips» (Bornschiefer 1998a: 57). «Ein technologischer Stilwandel, so wurde behauptet, legt die Grundlage für eine Revolution der Produktivität von Ressourcen bei seiner späteren Diffusion. [...] Waren Petroleum im letzten technologischen Stil der alles tragende Grundstoff und die Automobilisierung das Schlüsselprojekt, so steht im neuen Stil der Computer als Vehikel der Informatisierung im Zentrum, und der Chip ist der neue Grundstoff.» (Bornschiefer 1998a: 121)

Die Informatisierung ist dabei nicht nur als ein Prozess quantitativer Zunahme von Informationsaustausch und Informationsfluss zu verstehen. Die Informations- und Kommunikations-Technologien versetzen uns heute nicht nur in die Lage, bisher unbekannte Mengen an Informationen zu speichern, zu verarbeiten und blitzschnell an jeden Punkt der Welt zu verteilen bzw. von dort abzufragen. Vielmehr wird durch die Informatisierung auch ein qualitativer Wandel im Rahmen der Agrar-, Güter- und Dienstleistungsproduktion ausgelöst: «Die Energie- und Rohstoffintensität des vergangenen technologischen Stils wird ersetzt durch Informationsintensität, die zu immer geringeren Kosten bereitgestellt werden kann.» (Bornschiefer 1998a: 121) Nebst der erhöhten Informationsintensität bei der Produktion traditioneller Güter entsteht zudem auch eine neue Palette von Gütern und Dienstleistungen. Die Neuen Medien und IuK werden bei Bornschiefer (1998) somit als Kernelemente eines neuen technologischen Stils verstanden, die ebenso wie die Kernelemente des vorhergehenden technologischen Stils (Verbrennungsmotor, Automobil) alle Bereiche der Gesellschaft durchdringen, also pervasiv wirken. Dieser durchdringende Effekt ist insbesondere daran erkennbar, dass sowohl die KonsumentInnen als auch die ProduzentInnen davon betroffen sind. Im vorhergehenden Kapitel wurde beschrieben, wie IuK einerseits zu neuen Organisationstrukturen in den Unternehmen führte und andererseits eine Vielzahl an neuen Produkten hervorbrachte (Prämisse 1 und 2). In der Terminologie von Bornschiefer (1998) wird der Wandel der Produktionsprozesse und damit verknüpft die strukturellen Veränderungen der Unternehmensorganisation als *Prozessinnovation* bezeichnet. Die neuen Produkte und Dienstleistungen, die durch IuK entstanden sind, führen gemäss Bornschiefer zu einer sogenannten *Produktinnovation*. Die Kombination

von Prozess- und Produktinnovation führt nun durch die Diffusion der neuen Verfahren und Produkte zu einem technologischen Stilwandel, der sämtliche Gesellschaftsbereiche durchdringt und beeinflusst.

Auch Gary Chapman (1994) beschreibt, wie insbesondere die Avantgarde der Computerisierung diesen pervasiven Charakter der Neuen Medien als ausschlaggebend für den gegenwärtigen Wandel interpretieren: «Zealots of the computer revolution usually explain that they are exploring the leading edge of the most significant transformation of society in our time, and that everyone else will eventually catch up as the results of technological tinkering filter down to the general public in the form of massproduced commodities or social and economic reorganization.» (Chapman 1994: 314).

Neben dem Konzept des technologischen Stils im Rahmen der konfliktiven Evolutionstheorie⁹ existiert eine Vielzahl weiterer Theorien, die den Einfluss des technischen Wandels auf die Gesellschaft zu deuten versuchen. Ebenso wie die Begriffe und Kategorien sollen daher auch diese Theorien diskutiert und kommentiert werden. Insofern bilden nicht Theorien die grundlegenden Referenzpunkte vorliegender Arbeit, sondern das Interesse, die Literatur zum Thema IuK und Politik/Gesellschaft besser verstehen, kategorisieren und durchschauen zu können. Dies ist auch insofern sinnvoll, als hinsichtlich des gegenwärtigen technologischen und sozialen Wandels (noch?) keine umfassenden theoretischen Entwürfe existieren, die eine systematische Einbettung vorliegender Thematik ermöglichen würde: «Overall, there is little systematic, rigorous theory enabling us to understand the actual contours of the social structure of contemporary societies as informational societies.» (Castells 1999: 38) Diese Feststellung zieht nach sich, dass der hier verwendete theoretische Bezugsrahmen offen zu verstehen ist und somit auch die Theorien selbst zusammen mit den Thesen zu IuK und Gesellschaft diskutiert werden sollen. Die Erkenntnis, dass die Informatisierung der Gesellschaft als Schlüsselprojekt eines gegenwärtigen technologischen Stilwandels zu verstehen sei, soll daher nicht als einzig mögliche Ausgangslage

⁹ Die Zusammenhänge zwischen einem solchen technologischen Stil, normativen Theorien und politökonomischen Regime bilden bei Bornschiefer auf Basis der vier strukturbildenden Prinzipien der Gesellschaft (Freiheit, Gleichheit, Sicherheit und Macht) die massgeblichen Komponenten innerhalb der *konfliktiven Evolutionstheorie*. Diese Theorie soll jedoch nicht an dieser Stelle, sondern im Kapitel über die Diskussion zu den normativen Theorien weiter erläutert und diskutiert werden.

gesetzt werden. Andere theoretische Interpretationen der historischen Technologieentwicklungen bilden einen weiteren Bezugsrahmen, um aus den jeweils verschiedenen theoretischen Ausgangslagen eine weiterführende Diskussion zu ermöglichen.

Medientheoretische Auslegungen

Je nachdem, ob die technologischen Entwicklungen in Zusammenhang mit den sozio-ökonomischen Entwicklungen im Rahmen der Moderne (konfliktive Evolutionstheorie) oder aber als grundsätzliche Determinanten sozialer, kultureller, ökonomischer und politischer Evolution insgesamt betrachtet werden, erhält man verschiedene Konzepte bezüglich der Implikationen von Technologien auf gesellschaftliche Verhältnisse. Während bei Bornschier die Informatisierung der Gesellschaft als gegenwärtiger Übergang von der Mobilitätsgesellschaft (Automobilisierung als Schlüsselprojekt) zur Informationsgesellschaft (Informatisierung als Schlüsselprojekt) im Rahmen der modernen Industriegesellschaft interpretiert wird, sind andere AutorInnen der Ansicht, es handle sich um einen tiefergreifenden Übergang: Um einen Wandel vom Industriezeitalter zum Informationszeitalter. Lévy (1996) und Poster (1995) gehen davon aus, dass Information bzw. Kommunikation innerhalb der Gesellschaft schon immer eine grundlegende Komponente sozialer Kontexte ausmache. Daher funktioniere der Begriff 'Informatisierung der Gesellschaft' nur beschränkt, d.h. höchstens in quantitativem Sinne (informationsintensivere Produktion). Die grundlegende Fragestellung bei Medientheoretikern wie Lévy und Poster besteht daher darin, ob die Entwicklungen der Medientechnologien, die für den Transport, Distribution, Speicherung und Bearbeitung von Informationen verwendet werden, grundsätzliche und radikal neue soziale Strukturen jenseits der modernen Gesellschaftsstruktur herbeiführen könnten. Die Neuen Medien ermöglichen nach Poster (1995) nicht nur eine erhöhte Leistungsfähigkeit und Strukturänderung in der ökonomischen Produktion. Vielmehr führten IuK zu tiefergehenden Neukonfigurierungen der psychologischen Struktur der Individuen und somit der Gesellschaft insgesamt: «For what is at stake in these technical innovations, I contend, is not simply an increased 'efficiency' of interchange, enabling new avenues of investment, increased productivity at work and new domains of leisure and consumption, but a broad and extensive change in the culture, in the way identities are structured.» (Poster 1995: 23-24) Während Bornschier beim technologischen Stil insbesondere den Einfluss eines solchen Stils auf die Struktur von verschiedenen sozialen Sphären in die Untersuchung miteinbezieht, konzentrieren sich medientheoretische AutorInnen wie Poster (1995), Turkle (1998) und Jones (1997) in

stärkerem Masse auf die Veränderung der Individuumsstruktur und leiten daraus neue soziale Verhältnisse ab. Sherry Turkle (1998) beschreibt, wie durch das rasant expandierende System von IuK Millionen von Menschen in neuen Räumen verbunden werden, «die unsere Denkweise, [...] die Form der Gemeinschaftsbildung, ja unsere Identität selbst verändern.» (Turkle 1998: 9). Gwyneth Jones stellt die These auf, dass die neue vernetzte Kommunikation mittels der Neuen Medien grundlegende Veränderungen unserer Persönlichkeitswahrnehmung hervorrufen werden. «Network use will soon be no more intriguing, nor loaded with meaning, than picking up a telephone. But in that world in which the Internet is invisible and science fiction has moved on to other quarry, we will be different people: our sense of self subtly altered by the existence of this other, the multitudinous immaterial presence, perhaps the nearest thing to an alien intelligence we'll ever meet.» (Jones 1997: 62)

Der Medientheoretiker Pierre Lévy (1996) sieht den heutigen Wandel ebenfalls in einem weiter gefassten Kontext als nur im Rahmen eines technologischen Stilwandels innerhalb des Projekts der Moderne. Er geht dabei von einem medientheoretischen Ansatz aus, d.h. er analysiert die formale Struktur der Neuen Medien und deduziert dabei die aus diesen Medien entstandenen kommunikativen Felder bzw. kommunikative Kultur: «Um die gegenwärtige Mutation richtig zu verstehen, muss man in Gedanken zur ersten grossen Transformation innerhalb der Ökologie der Medien zurückkehren: zum Übergang der mündlichen Kultur zur Schriftkultur. Der Cyberspace wird die Praxis der Kommunikation wahrscheinlich – und sogar heute bereits sichtbar – ebenso sehr radikal beeinflussen, wie dies zum Zeitpunkt der Erfindung der Schrift der Fall gewesen ist.» (Lévy 1996: 10)

Prämisse 3

Auf der Basis der kurz dargestellten Theorien und Thesen zu den Verhältnissen zwischen Technologie- und Gesellschaftsentwicklung folgt nun die dritte Prämisse vorliegender Arbeit – in einem Punkt sind sich neben Bornschier, Poster, Lévy etc. auch verschiedenste weitere, nichtaufgeführte AutorInnen absolut einig: *Der gegenwärtige technologische Wandel führt ohne Zweifel zu gesellschaftlichen Veränderungen und ist nicht nur als beiläufigen Trend zu verstehen.* Die Diskussionen über die gesellschaftlichen Auswirkungen der Neuen Medien haben somit eines gemeinsam: Sie gehen davon aus, dass ein grundlegender Wandel stattfindet. Ein zaghafter, stufenweiser Wandel, oder eine radikale, schnelle und alles umfassende Veränderung. Die Fragen,

welche heute im Gegensatz zum allgemeinen ‹Glauben› an Veränderung an sich jedoch (noch) nicht übereinstimmend beantwortet werden können, lauten somit: Wie radikal werden die Veränderungen, welche durch IuK hervorgerufen werden, tatsächlich sein? Sind Wirtschaft, Gesellschaft und Staat wegen des gegenwärtigen technologischen Wandels einer *epochalen* Veränderung unterworfen, d.h. werden die *Axiome bzw. die Grundlagen der Moderne sowie die strukturbildenden Prinzipien (Grundwerte) der Gesellschaft grundsätzlich neu konfiguriert* oder handelt es sich ‹nur› um einen *technologischen Paradigmenwechsel im Rahmen der modernen westlichen Industrie-Gesellschaft*?

Pointiert formuliert das folgende Zitat, wie die oben analytisch gestellten Fragen in pragmatischer und wertender Hinsicht alternativ zugespitzt werden könnte:

«Are we a powerful new kind of community or just a mass of people hooked up to already obsolete machines? Are we living in the middle of a great revolution, as some have suggested, or are we just another passing arrogant elite talking to ourselves? Do we share common goals and ideals, or are we the next ripe jackpot for America's ravenous corporate media machine, already hungry to build the machines that drive our world and to write the programs with which we communicate?» (Katz 1997:50)

Katz stellt sich die wesentliche Frage, ob die westliche Gesellschaft die Veränderungen durch die Neuen Medien zum Besseren nutzen wird, indem eine neue Form von Zivilgesellschaft entstehen könnte: «Can we construct a new kind of civil society with our powerful new gadgets?» (Katz 1997: 51)

Im nächsten Kapitel sollen diese Fragen konkretisiert, in weitere Subfragen aufgeschlüsselt und die Vorgehensweise zur Beantwortung dieser Fragestellung vorgestellt werden.

2.4 Methode und Fragestellung

Da bezüglich des Zusammenwirken von Technologie und Gesellschaft, wie im letzten Kapitel dargestellt wurde, neben den hier kurz vorgestellten Konzepten eine weitere grosse Vielfalt von theoretischen Anlagen besteht, könnte die Zukunft mittels empirischer Untersuchungen nur jeweils im Rahmen der jeweiligen Theoriebasis befriedigend eingeschätzt werden. Vorliegende Arbeit soll daher im Gegensatz zu empirisch

gestützten Studien möglichst offen verschiedene denkbare Szenarien anhand von Beiträgen der Avantgarde zu diesem Themenbereich beleuchten. Dabei sollen die Theorien über Technologie- und Gesellschaftswandel ebenso diskutiert werden wie die in diesem Kapitel vorgestellten Fragen zu den normativen Theorien und Grundprinzipien der zukünftigen westlichen Gesellschaft. Auf diese Weise soll schliesslich die Leitfrage, die den äusseren Rahmen dieser Arbeit darstellt, beantwortet werden:

Erfährt das Projekt der Moderne eine weitere Welle, treten wir gewissermassen in eine Hochmoderne/Cybermoderne ein, oder wird durch die Neuen Medien und IuK eine grundsätzlich neue, möglicherweise <nichtmoderne> Ära der Menschheitsgeschichte eingeläutet? Erleben wir zur Zeit eine neue industrielle Revolution innerhalb industriegesellschaftlicher, moderner Strukturen und bewegen uns in Richtung einer informatisierten Industriegesellschaft? Oder stellt das Informationszeitalter eine grundsätzliche Überwindung des Industriezeitalters dar?

Wegen der verschiedenen Interpretationsmöglichkeiten der historischen Entwicklung im Zusammenspiel mit der Technologie besteht kein einheitliches theoretisches Modell, um darauf aufbauend zukünftige Verhältnisse in ihren Grundzügen einhellig beschreiben zu können. Zudem können die Fragen zu IuK und die politischen Konsequenzen heute noch nicht retrospektiv beantwortet werden, da wir uns nach wie vor am Anfang der Entwicklungen befinden. Es wird sich erst in den nächsten zehn Jahren zeigen, welche politischen Ideen, Konzepte und Forderungen der verschiedensten <Parteien>, die sich im Rahmen des Themas <Neue Medien> und Politik/Wirtschaft/Gesellschaft politisch einsetzen, in die politische Praxis und Institutionen einbezogen werden. Wir müssten sicherlich viele weitere Jahre abwarten, um schliesslich das Resultat dieser politischen Aktivitäten beurteilen zu können. Aufgrund der offenen, noch abzuwartenden Entwicklungen werden der methodischen Vorgehensweise zur Beantwortung vorliegender Fragestellung somit grundsätzliche Einschränkungen auferlegt. Beispielsweise wäre eine Länderstudie mit der Analyse von ökonomischen Entwicklungen verglichen mit der <Information-Policy> verfrüht. Ebenso wäre eine vergleichende Studie, die sich auf soziodemografische Indikatoren¹⁰ bezieht, um die

¹⁰ Spezifische soziodemografische Indikatoren, die mit IuK/Neue Medien im Zusammenhang stehen: Z.B. Anteil InternetnutzerInnen, Computerdichte in Unternehmen und Privathaushalten, Alters- oder Geschlechterverteilung der InternetnutzerInnen etc.

Effizienz von politischen Regulierungen, Institutionen und Verfahren zu beurteilen, zum heutigen Zeitpunkt ungeeignet. Wir sind heute noch nicht in der Lage, zu diagnostizieren, ob soziodemografische Unterschiede im Bereich der Neuen Medien tatsächlich auch auf die Politik der einzelnen Nationen zurückzuführen sind. Solange auch keine klaren Anzeichen von einem neuen Gesellschaftsmodell bestehen, d.h. solange noch keine Verzahnung zwischen technologischem Stil und politökonomischen Regime deutlich sichtbar ist, kann zwischen der Politik eines Landes und den spezifische «IuK-soziodemografischen Indikatoren» kein eindeutiger Zusammenhang bestehen. Die Frage, welches nun die richtige Politik für das Informationszeitalter wäre, kann heute demnach noch nicht empirisch geklärt werden.

Vorliegende Arbeit verfolgt daher im Gegensatz zum Grossteil anderer Beiträge zum Thema IuK und Politik nicht den Anspruch, sichere, d.h. empirisch-quantitativ basierte Rezepte zu liefern. Gerade die Lektüre von «Kochbüchern für die Politik der Informationsgesellschaft» führte zur Feststellung, dass primär die Texte untereinander sowie die AutorInnen genauer betrachtet werden müssen, bevor diese politischen Rezepte beurteilt werden können. Um die Veränderungen, welche durch die neuen Medien hervorgerufen wurden, treffend zu beschreiben, werden in diesen «Kochbüchern für die Politik der Informationsgesellschaft» beispielsweise häufig pauschale historische Analogien verwendet. Ein Beispiel: «Unsere Gesellschaft befindet sich im Übergang von der Industrie- in die Informationsgesellschaft, wobei dieser Übergang mit der Transformation der Agrargesellschaft in die Industriegesellschaft verglichen werden kann [...]» (Schmid 1997: 2) Unter anderem sollen daher auch solche Analogien und andere Beurteilungen aus der Literatur zu IuK und Politik die Diskussionsgrundlage folgender Literaturdiskussion bilden.

Die Lektüre vorliegender Arbeit soll also primär einen kritischen Einblick in die aktuelle Literatur über die gesellschaftlichen und politischen Komponenten der Neuen Medien und IuK ermöglichen. Insbesondere populärwissenschaftliche Beiträge und politische Manifeste werden als Untersuchungsobjekte miteinbezogen. Sozialwissenschaftliche Texte dienen hier nicht als Untersuchungsgegenstand, sondern werden zur thematischen Vertiefung hinzugezogen. Auf diese Weise soll erreicht werden, dass die Literatúrauswahl ein repräsentatives Sample für die englisch- sowie deutschsprachige Avantgarde zum Thema Politik-IuK-Gesellschaft umfasst. Daher kann weder das Niveau der Texte noch die Zugehörigkeit der AutorInnen zu einer bestimmten Disziplin für die Literatúrauswahl ausschlaggebend sein. *Der Rahmen vorliegender*

Arbeit wird ausschliesslich durch den Themenbereich IuK-Gesellschaft-Politik festgelegt und eingegrenzt.

Auch Verknüpfungen in Form von Beziehungen zwischen den Autorinnen und Autoren sollen angesprochen werden. Dadurch können die AutorInnen der besprochenen Texte bezüglich sozialem, politischem und wirtschaftlichem Background sowie deren Beziehungen untereinander näher beleuchtet werden. Diese Hintergrundinformationen zu den ExponentInnen des IuK-Gesellschaft-Politikdiskurses soll den LeserInnen einen Eindruck von der Avantgarde bzw. der «wortführenden Szene» in diesem Themenbereich ermöglichen.

Die Primärfrage, ob das Projekt der Moderne gemäss der schreibenden Avantgarde im Themenbereich Neue Medien und Gesellschaft/Ökonomie/Politik andauern oder ob sich die Gesellschaftsstruktur grundlegend verändern wird, soll somit anhand einer explorativen Literaturanalyse von Beiträgen dieser Avantgarde beantwortet werden.

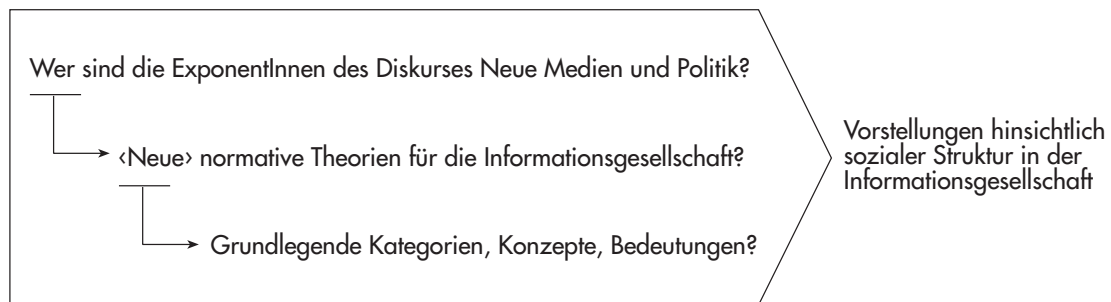
Folgende Fragestellungen bilden daher den inneren Rahmen der Arbeit:

- Wer sind die ExponentInnen des Diskurses zu IuK-Gesellschaft-Politik?
- Welches sind die massgeblichen Kategorien, Konzepte und Bedeutungen bei der Diskussion zu IuK und Gesellschaft?
- Sind anhand der Beiträge von ExponentInnen im Bereich IuK und Gesellschaft «neue» normative Theorien ablesbar?

Die letzte Frage bezüglich «neuer» normativer Theorien bildet dabei den Ausgangspunkt zur massgeblichen Diskussion vorliegender Arbeit. Im folgenden Kapitel werden daher die Konzeptionen und Zusammenhänge des Begriffs «normative Theorien» im Rahmen der konfliktiven Evolutionstheorie vorgestellt und erläutert. Um soviel vorwegzunehmen: Es geht um eine Diskussion der Verknüpfungen, wie sie von Bornschier (1998) dargestellt werden. Verknüpfungen zwischen Grundwerten, gesellschaftlichen Leitbildern, normativen Theorien und institutionellen Regelungen.

Zuvor soll folgende Darstellung als Abschluss dieses Kapitels die verschiedenen Fragestellungen und deren Beziehungen zueinander darstellen.

Abbildung 1 Modell zur Darstellung der sequenziellen Verknüpfungen der einzelnen Fragestellungen



Quelle: Eigene Darstellung

2.5 Theorieschulen zu gesellschaftlichen Regulationsmechanismen

Dieses Kapitel soll die Fragestellung in Theoriestränge einbetten, die sich mit dem gesamtgesellschaftlichen Wandel und insbesondere dem Zusammenspiel zwischen Technologie, Ökonomie, Politik und Gesellschaft beschäftigen. Vorgestellt werden die *konfliktive Evolutionstheorie* und die *Regulationstheorie*.

Konfliktive Evolutionstheorie

Bei Bornschiers (1998) konfliktiver Evolutionstheorie bildet der *Prozess sozialen Wandels* in der *westlichen Gesellschaft* das zentrale Beschreibungsobjekt. Dabei wird sozialer Wandel nicht als andauernde Veränderung beschrieben. Der Wandel findet vielmehr in Form schubweiser, evolutionärer Abfolge von Gesellschaftsmodellen statt. Diesen Sequenzen von Gesellschaftsmodellen wird ein evolutives Paradigma unterstellt, wobei jedem Gesellschaftsmodell die *drei Grundwerte Freiheit, Gleichheit und Sicherheit* unterliegen. Dabei wird dem Grundwert Sicherheit die höchste Priorität zugeordnet: «Dieser Umstand, dass das Bestreben, zumindestens am Leben zu bleiben, existiert, erklärt, dass Menschen im Angesicht von Zwang und Drohung dazu gebracht werden können, weitgehend oder sogar ganz auf ihren Freiheits- und Gleichheitsanspruch zu verzichten. Sicherheit ist somit ein universales Prinzip, das die anderen bis zu einem gewissen Grade überschattet.» (Bornschier 1998a: 29)

Neben den Grundwerten existiert gemäss Bornschier (1998) eine weitere historische Konstante: Während der zeitlichen Abfolge von Gesellschaftsmodell zu Gesell-

schaftsmodell werden die Grundwerte jeweils auf einer höheren Ebene eingelöst als im vorangegangenen Modell.

Thematisch wird die auf diese zwei Grundaussagen aufbauende Analyse des Prozesses sozialen Wandels in folgende Bereiche strukturiert:

- Vier strukturbildende Prinzipien der Gesellschaft
- Komponenten des Gesellschaftsmodells
- Karriere eines Gesellschaftsmodells¹¹

Mit Bornschiers Begrenzung auf die ‹westliche Gesellschaft› wird deutlich, dass als zeitlicher Ausgangspunkt der konfliktiven Evolutionstheorie die französische Revolution bzw. die darauf folgende industrielle Revolution gesetzt wird. Bornschie (1998) betont jedoch, dass die kulturellen Grundlagen, die sich in den *strukturbildenden Prinzipien* der Gesellschaft manifestieren, aus einem universellen Subjektivismus erklärt werden können (Bornschie 1998a: 27). Die kulturellen Grundprinzipien sind somit als vorsoziale, ausserhistorische Kräfte zu verstehen. Die ersten zwei strukturbildenden Prinzipien, die aus den Grundwerten *Freiheit* und *Gleichheit* abgeleitet werden, sind das *Effizienz- und Gleichheitsstreben*. Als weitere strukturbildende Prinzipien kommen das *Sicherheitsstreben* sowie das *Machtstreben* hinzu (Bornschie 1998a: 26ff). Das Machtstreben ist jedoch im Gegensatz zur Freiheit, Gleichheit und Sicherheit nicht direkt mit den Grundwerten verknüpft. Vielmehr müsse sich das Machtstreben selber immer vor dem Hintergrund der Grundwerte rechtfertigen (Bornschie 1998a: 29). Das Machtstreben als viertes strukturbildendes Prinzip muss daher als Mittel zum Zweck bezeichnet werden.

Das strukturbildende Prinzip Machtstreben und der Grundwert ‹Sicherheit› stehen nun in einem ambivalenten Verhältnis zueinander, da die Macht der einen möglicherweise die Sicherheit der anderen verhindert. Aber nicht nur zwischen dem Machtstreben und den Grundwerten existieren Inkompatibilitäten bzw. Konflikte bei deren

¹¹ Auf die *Karriere eines Gesellschaftsmodells* soll hier nicht genauer eingegangen werden. Nur soviel: Die Karriere beschreibt den strukturzyklischen Ablauf eines Gesellschaftsmodells anhand eines über die verschiedenen Gesellschaftsmodelle hinaus konstanten Musters (Bornschie 1998a: 157ff). Dieser strukturzyklische Ablauf umfasst folgende Phasen: Aufschwung, Prosperität, Prosperität-Rezession, Krise, Zwischenerholung und Depression.

Verwirklichung. Auch zwischen den Grundwerten untereinander bestehen Spannungen (Bornschiefer 1998a: 30ff). So steht beispielsweise das Effizienzstreben, welches aus dem Grundwert Freiheit abzuleiten ist¹², insofern im Widerspruch zum Gleichheitsstreben, als ‹völlige› Gleichheit den Freiheitsanspruch verunmöglichen würde. In solchen Spannungen und Inkompatibilitäten insbesondere im Widerspruch zwischen Machtstreben und den Grundwerten ist das *Konfliktive* innerhalb der konfliktiven Evolutionstheorie zu verstehen. Durch diese Widersprüche lassen sich somit die anthropologischen Konstanten Freiheits-, Gleichheits- und Sicherheitsanspruch jeweils immer nur partiell realisieren. Die vorgesellschaftlichen Ansprüche der Menschen, aus welchen die strukturbildenden Prinzipien abgeleitet werden, können somit nur durch einen Kompromiss hinreichend befriedigt werden. Die Qualität eines solchen Kompromisses wiederum ist dabei wesentlich für das Mass an Legitimität innerhalb der jeweiligen sozialen Ordnung (Bornschiefer 1998a: 26ff).

Normative Theorien als Teilkomponente eines Gesellschaftsmodell

Weshalb sind nun diese strukturbildenden Prinzipien entscheidend für die Diskussion über normative Theorien der Informationsgesellschaft? Die Beantwortung dieser Frage ist durch das Aufzeigen der Verknüpfungen zwischen den Grundwerten und den Komponenten eines Gesellschaftsmodells zu leisten. Vorerst muss aber geklärt werden, was unter den *drei Komponenten eines Gesellschaftsmodells* zu verstehen ist.

Die *Komponenten eines Gesellschaftsmodells* bestehen jeweils aus einem *technologischen Stil*, einem *politökonomischen Regime* und *normativen Theorien*.

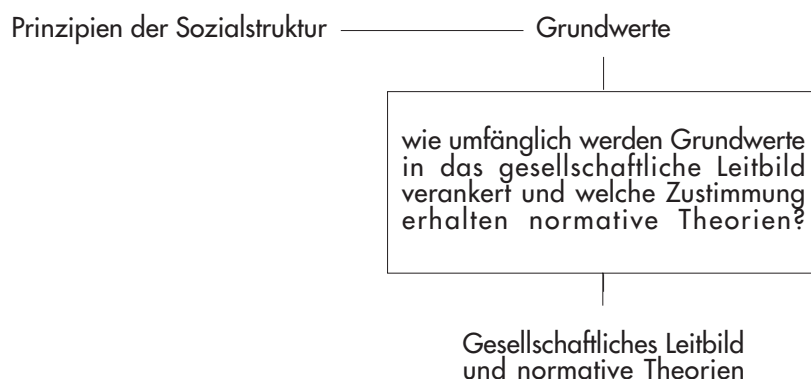
¹² In Anlehnung an Ralf Dahrendorf, Aristoteles und Hanna Arendt beschreibt Bornschiefer (1998: 30) Freiheit primär als Handlungsfreiheit. Der Wunsch nach Handlungsautonomie führt nun zu wirtschaftlichem Effizienzstreben, da das Zeitpotential für autonome Tätigkeiten der Menschen durch die notwendige Arbeit für die Existenzsicherung beschränkt wird. Nur durch möglichst grosse wirtschaftliche Effizienz kann ein Überschuss für die Befriedigung der Grundbedürfnisse (Nahrung, Behausung) entstehen, der wiederum eine Entfaltung der zivilisatorischen Werte ermöglicht.

Das Konzept des *technologischen Stils* wurde im Kapitel ‹Theoretische Anhaltspunkte› hinreichend vorgestellt.¹³

Ein *politökonomisches Regime* ist ein «[...] Bündel von sozialen Einrichtungen, die der Regulierung des sozialen Verhaltens, der Konsensbildung, der Kompromissfindung und der Konfliktaustragung dienen. Das Regime oder Regelungssystem ist politisch, weil es kollektiv verbindliche Prozesse im Rahmen von Territorien betrifft, und ökonomisch, weil dadurch wirtschaftliche Entscheidungskalküle und die Ergebnisse von wirtschaftlichem Handeln intentional betroffen werden.» (Bornschiefer 1998a: 131) Dabei gilt zu betonen, dass politökonomische Regimes weder von selbst entstehen noch als Selbstzweck zu verstehen sind. Vielmehr sind sie fundamental für die Moderierung zwischen den sich widersprechenden Prinzipien der Sozialstruktur. Die primäre Funktion eines politökonomischen Regimes besteht in der Verschaffung von Legitimität eines Gesellschaftsmodells. «Durch ein politökonomisches Regime werden Grundwerte sowie ihr Verhältnis zueinander interpretiert. Dies leisten normative Theorien, die in institutionelle Regelungen umgesetzt werden.» (Bornschiefer 1998a: 131)

¹³ Zur Erinnerung: Unter einem technologischen Stil verstehen wir ein *Bündel* von Komponenten, bestehend aus Grundstoffen, industriellen Verfahrensweisen mit ihren typischen Formen der Mechanisierung, Art der Arbeitsteilung, organisatorischer Struktur, Konzernstruktur mit der Aufteilung von Eigentumsrechten, Güterpalette mit Verteilungs-, Konsum- und Freizeitmustern (Bornschiefer 1998a: 89). Hier wird davon ausgegangen, dass die IuK als Schlüsseltechnologie eines ‹neuen technologischen Stils› interpretiert werden kann und somit zu einem Übergang von der Industrie- zur Informationsgesellschaft führt.

Abbildung 2 Verknüpfungen zwischen Prinzipien der Sozialstruktur, Grundwerten und normativen Theorien



Quelle: Ausschnitt aus Abbildung 6.1 (Bornschiefer 1998a: 135)

Wie in Abbildung 2 ersichtlich bilden somit innerhalb der konfliktiven Evolutionstheorie die Grundwerte gewissermassen die Ausgangslage des darauf aufbauenden gesellschaftlichen Leitbildes und der normativen Theorien: «Die Werte sind gleichsam die Positionslaternen des kulturellen Systems. Sie liefern die Orientierungen, aber widersprüchliche, wie wir begründet haben.» (Bornschiefer 1998a: 134) Die *normativen Theorien* als dritte Komponente eines Gesellschaftsmodells bilden also die grundlegende Basis zur Interpretation der Grundwerte. Diese Theorien werden insbesondere von einer kulturellen/wissenschaftlichen Elite entwickelt, formuliert und entworfen. Für die erfolgreiche Diffusion von normativen Theorien ist aber ein Kompromiss zwischen dieser «kreativen», im Sinne von Theorien erschaffende Elite und den politischen sowie wirtschaftlichen Eliten notwendig. Nur ein solcher Kompromiss ermöglicht den für normative Theorien notwendigen Basiskonsens bzw. eine Allgemeingültigkeit. Gemäss Bornschiefer kann nur dann von normativen Theorien die Rede sein, wenn diese durch eine grundsätzliche Akzeptanz in allen Eliten, aber auch in breiten Schichten der Bevölkerung, d.h. praktisch der Gesamtgesellschaft einen allgemeingültigen Status erlangen.

Normativer Wandel

«Für das vergangene Gesellschaftsmodell war der Umschwung bei den wirtschaftspolitischen Doktrinen äusserst bedeutsam. Die neue normative Theorie zur Lösung der wirtschaftlichen und sozialen Probleme lässt sich abgekürzt mit dem Motto umschreiben: Der Staat ist die Lösung für die dringenden Probleme, die einerseits die Weltwirtschaftskrise und andererseits ein neuer technologischer Stil schufen. Der Staat war nicht nur die Lösung, sondern die Art seiner nun normativ geforderten Intervention erlaubte auch einen Einbezug des reformistischen Sozialismus in den Sinnzirkel des neuen Gesellschaftsmodells. Solidarität und Umverteilung, zwei sozialistische Forderungen, standen nun nicht mehr in einem grundsätzlichen Gegensatz zur bürgerlichen Position, denn das neue wirtschaftspolitische Leitbild legitimierte Solidarität und Umverteilung in der Wohlfahrtsstaatsära als eine Tugend, um Wirtschaftswachstum zu erzielen. Die neoliberalen und monetaristischen Revolten der siebziger Jahre zersetzten den jahrzehntelangen Grundkonsens bei den normativen Theorien mit dem neuen Motto: Weniger Staat – mehr Freiheit.» (Bornschieer 1998a: 12)

Insbesondere dieses neue Motto bringt zum Ausdruck, wie die grundlegenden Prinzipien der Sozialstruktur eng verknüpft sind mit den normativen Theorien innerhalb eines Gesellschaftsmodells. Eine Verschiebung der Akzentuierung der Grundwerte ›Freiheit‹, ›Gleichheit‹ und ›Sicherheit‹ sowie eine konzeptionelle Neuauslegung dieser Werte hat unweigerlich Folgen auf die interpretative Funktion, d.h. auf die normativen Theorien.

Die folgende Analyse der Literatur und ExponentInnen im Diskurs zu IuK und Gesellschaft soll daher insbesondere auch diejenigen Bereiche ausleuchten, die sich mit den Werten ›Freiheit‹, ›Gleichheit‹ und ›Sicherheit‹ befassen bzw. andere Wert-Konzepte einführen. Auf diese Weise soll die Primärfrage dieser Arbeit beantwortet werden, d.h. ob die Neuen Medien eine grundsätzlich neue Gesellschaftsstruktur verursachen werden, die nicht mehr partout auf den Grundwerten ›Freiheit‹, ›Gleichheit‹ und ›Sicherheit‹ beruhen wird: «Möglicherweise erfordert neue Techno-Logie auch eine neue Logik menschlicher Persönlichkeit und sozialer Verhältnisse.

Vielleicht ist in einer ›Informationsgesellschaft‹ die ganze Konstruktion individueller Grundrechte überholt. Als Schutznormen, die eigentlich dem liberalen frühkapitalistischen Gesellschaftsmodell entsprechen, könnten sie nicht mehr zu dem dann erreichten Vergesellschaftungsgrad passen.» (Rossnagel 1990: 253)

Gleichzeitig zur Ermittlung solcher neuen Logiken menschlicher Persönlichkeit und sozialer Verhältnisse sollen die von den AutorInnen dargestellten, daran anschliessenden, konkreten politischen Forderungen sowie Theorien, die über normativen Gehalt verfügen, erforscht werden. Hierzu wird der Begriff «neue normative Theorien» eingeführt. «Neue normative Theorien» werden hier somit als interpretative Bewertungen von verschiedensten Gegebenheiten, hervorgerufen durch IuK, verstanden. Ebenso werden Strategiekonzepte, die als Reaktion auf diese Gegebenheiten formuliert wurden, als neue normative Theorien gedeutet. Vereinfacht gesagt, sollen somit politische Forderungen und deren Hintergrund sowie deren normativer Gehalt beleuchtet werden, um schliesslich festzustellen, ob und inwiefern solche neuen normativen Theorien verwandt sind mit dem theoretischen Konzept von normativen Theorien im Rahmen der konfliktiven Evolutionstheorie. Die Anschlussfrage, die sich dabei stellt, lautet: Handelt es sich bei den Vorstellungen und Ausführungen der jeweiligen AutorInnen und ExponentInnen im Diskurs zu IuK und Gesellschaft/Politik/Ökonomie «nur» um soziologische Gedankenexperimente, allenfalls Ideologien oder sind sie gar als reine Utopien zu verstehen?

Bevor diese Vorstellungen und Gedanken präsentiert werden, soll als alternative Beschreibung wissenschaftlicher Deutung von Regulierungsmechanismen zwischen Ökonomie, Technologie und Gesellschaft die Regulationsschule vorgestellt werden. Dieser Theoriestrang leistet neben der konfliktiven Evolutionstheorie ebenfalls theoretische Grundlagen zur Fragestellung vorliegender Arbeit. Im folgenden soll die Regulationsschule kurz umrissen werden, um anschliessend darzustellen, wie die Fragestellung aus der Perspektive und mittels der Terminologie der Theorieschule lauten würde.

Regulationsschule

Zwischen der konfliktiven Evolutionstheorie und der Regulationsschule lassen sich sowohl einige Parallelen als auch deutliche Differenzen finden. Wichtige Unterschiede sind vor allem hinsichtlich der Terminologie feststellbar. Folgende Ausführungen über die grundlegenden Konzepte der Regulationsschule sollen diese Unterschiede deutlich machen.

Die gesellschaftliche Entwicklung wird gemäss der Regulationsschule als eine Abfolge von Formationen verstanden. (vgl. hier und im folgenden Hirsch 1986 und Lie-

pitz 1985) Diese Formationen bestehen jeweils aus drei zentralen Elementen: dem *Akkumulationsregime*, dem *technologischen Paradigma* und der *Regulationsweise*.

Unter Akkumulationsregimes wird die Produktionsstruktur, das Verhältnis von Produktion und Reproduktion sowie der systematische Verteilungsmodus des gesellschaftlichen Produktes verstanden. Der Begriff Akkumulationsregime umfasst also «[...] den Verteilungsmodus des gesellschaftlichen Produktes und wird als makroökonomisches Regime zur Stabilisierung und Koordination von Produktion und Konsumption verstanden.» (Kuettel 1997: 25-26) Das technologische Paradigma bezieht sich auf die Produktionsorganisation, d.h. auf die Verknüpfung zwischen angewandter Technologien und darauf gestützten Formen der Arbeitsorganisation.¹⁴ Die Regulationsweise besteht aus einem System von ökonomischen und politisch-sozialen, normativen und institutionellen Regelungen, Organisationsformen, Verhaltensmustern und sozialen Netzwerken. Sie übernehmen somit die Funktion gesellschaftlich globaler Handlungsorientierungen. Die phasenweise erfolgreiche Verknüpfung von Akkumulationsregimes und Regulationsweise durch einen gesellschaftlichen Konsens, der die Art und Weise der Regulierung definiert, ergeben jeweils einen sogenannten *hegemonialen historischen Block*. Dieser prägt jeweils eine bestimmte Epoche innerhalb der kapitalistischen Gesellschaftsentwicklung. Zwischen den gesellschaftlich stabilen Phasen bestehen gemäss Hirsch (1987) *säkulare Krisen*, die durch gesellschaftliche Anpassungen und Umbrüche überwunden werden und in eine weiteren historischen Block münden. Eine Formation erweist sich dann als beständig, sobald die Verwertung des Kapitals garantiert und die Stabilität der Profitrate gewährleistet ist. In der Krise einer Formation stösst jedoch der Akkumulationsprozess an institutionelle Schranken, hervorgerufen durch die Struktur der Regulationsweise.

Die Erfolge einer Gesellschaftsformation beruhen gemäss der Regulationsschule somit, vereinfacht ausgedrückt, auf dem stabilen Zusammenspiel zwischen technischen und ökonomischen Strukturen mit politischen Regulierungsformen. Vorsoziale Kräfte

¹⁴ Die Elemente «Akkumulationsregime» und «technologisches Paradigma» werden von Hirsch (1987) unter dem Begriff «*Akkumulationsmodus*» zusammengefasst. Dabei wird eine auf der jeweiligen Formation spezifische Technologien gestützte Art der Produktions- und Arbeitsorganisation, sowie die Form der Kapitalreproduktion, des Lohnverhältnisses, der Klassenstruktur, der Staatsintervention, der Beziehungen zwischen kapitalistischen und nicht-kapitalistischen Sektoren der gesellschaftlichen Arbeit sowie der Weltmarktintegration verstanden.

wie Grundwerte und daraus abgeleitete strukturbildende Prinzipien der Gesellschaft – darin besteht der wesentliche Unterschied zu Bornschiers (1998a) konfliktiver Evolutionstheorie – werden in der Regulationsschule ausser Acht gelassen: «Im Gegensatz zur konfliktiven Evolutionstheorie gibt es im Regulationsansatz keine Konflikte im vorsozialen Bereich. Zentral ist in dieser Argumentation vielmehr, ganz in Marx'scher Tradition, der Konflikt zwischen Arbeit und Kapital.» (Kuettel 1997: 25)¹⁵ Die konfliktive Evolutionstheorie befasst sich somit (im Vergleich zur Regulationsschule) durch das Miteinbeziehen der Werte-Ebene mit einem weiteren Rahmen von gesellschaftsrelevanten Verhältnissen und ist daher umfassender. Während die Theorien der Regulationsschule ex post eine diagnostische Beschreibung des Zustands kapitalistischer Gesellschaftsformationen erlauben, ermöglicht eine Analyse der jeweiligen Verhältnisse zwischen Grundwerten, Prinzipien der Sozialstruktur und aktuellem Gesellschaftsmodell zukunftsgerichtete Szenarien hinsichtlich der Weiterentwicklung und Ausgestaltung von normativen Theorien und politökonomischem Regime. Ein weiterer, wesentlicher Unterschied zwischen den beiden Theorieschulen besteht in den Ausführungen zur technologischen Entwicklung. Bornschiers (1998a) Beschreibung hinsichtlich des diskontinuierlichen Verlaufs eines technologischen Stils erlaubt präzise Voraussagen und Standortbestimmungen bezüglich des Status eines Gesellschaftsmodells anhand von gegenwartsbezogenen empirischen Studien zur Diffusion des jeweiligen technologischen Stils. Im Modell des technologischen Paradigmas der Regulationsschule fehlen zudem konkrete und tiefergehende Ausführungen zu Schlüsseltechnologien, Basisinnovationen, Grundstoffen etc. Die Regulationsschule bezieht sich auch primär auf jeweils gegenwartsbezogene, d.h. resultierte Auswirkungen neuer Technologien. Somit können aus der Perspektive der Regulationsschule die tatsächlichen Auswirkungen von IuK und Neuen Medien erst nach der vollständigen Entfaltung eines neuen technologischen Paradigmas erforscht werden. Eine Analyse des sich anbahnenden technologischen Stils auf Basis der konfliktiven Evolutionstheorie erlaubt hingegen schon heute zukunftsgerichtete und somit weitergehende Aussagen hinsichtlich absehbaren gesellschaftlichen Strukturierungen. Weil nun für die vorliegende Arbeit die technologische Entwicklung, deren <konkrete

¹⁵ Der wesentliche Unterschied der Regulationsschule zur Gesellschaftstheorie von Marx besteht darin, dass die Lösung von säkularen Krisen nicht, wie von Marx angenommen, den Zusammenbruch des Kapitalismus bedeuten muss.

Gestalt» und gesellschaftliche Ausprägungen dieser Technologie eine massgebliche Rolle spielen, eignet sich die Regulationsschule nur beschränkt als theoretischer Hintergrund. Es gilt jedoch festzuhalten, dass die Regulationsschule (verglichen mit der konfliktiven Evolutionstheorie) durch ihre Offenheit hinsichtlich vorsozialer, ausserhistorischen Wirkungen über ein grösseres Mass an Flexibilität verfügt. Strenggenommen befasst sich die Regulationsschule nicht mit dem Projekt der Moderne insgesamt, sondern konzentriert sich auf die Verhältnisse im Rahmen einer kapitalistischen Gesellschaftsordnung. Möglicherweise wäre mit dem Hintergrund der Regulationsschule somit auch eine kapitalistische Gesellschaftsstruktur jenseits der Moderne denkbar. Da in vorliegender Arbeit jedoch primär die Frage diskutiert werden soll, ob die moderne Gesellschaftsordnung mit ihrem Ziel einer integrierten Gesamtgesellschaft am Ende sei oder nicht, könnte diese Frage aus Sicht der Regulationsschule gar nicht auf diese Art und Weise gestellt werden. Die Fragestellung müsste aus der Perspektive der Regulationsschule vielmehr folgendermassen formuliert werden. Erstens: Wird die zukünftige Gesellschaftsformation eine erhöhte Macht- und Ressourcenkonzentration aufweisen als die aktuelle Formation? Zweitens: Welche Formen von Normen, Regeln, sozialen Netzwerken und Institutionen umfassen die zukünftige Regulationsweise, die aufgrund des neuen technologischen Paradigmas und der damit einhergehenden Akkumulationsregimes für die Entstehung einer stabilen Formation bzw. eines historischen Blocks notwendig sind?

Die erste dieser beiden Fragen kann mittels einer Darstellung der mit dem neuen technologischen Paradigma einhergehenden ökonomischen Verhältnisse beantwortet werden. Die zweite Fragestellung unterliegt stark subjektiven Einschätzungen und Einstellungen. Sie kann somit einstweilen nur dadurch beantwortet werden, dass verschiedenste politische Ideen und Forderungen im Zusammenhang mit Neuen Medien und der Gesellschaft dargestellt und kritisch beurteilt werden. Die folgenden Hauptkapitel befassen sich mit eben diesen beiden Dimensionen: Den ökonomischen Perspektiven und den daran anschliessenden politischen Diskussionen.

3 Ökonomische Perspektiven

Neue Technologien übten schon seit jeher eine grosse Faszination auf die Menschen aus. Es ist daher nicht erstaunlich, dass sich eine Vielzahl von AutorInnen diesseits und jenseits des Atlantiks dem Thema IuK widmet. Dabei entstand ein verworrenes Mosaik verschiedenster Publikationstypologien: Publikationen mit wissenschaftlichen Ansprüchen, soziologische ebenso wie philosophische Beiträge und andere wiederum, die insbesondere politische Ansprüche geltend machen. Während *wissenschaftliche* und *philosophische* Beiträge zu IuK und Gesellschaft parallel sowohl in den USA als auch in Europa schon vor der Erfindung des Personal Computers in den achtziger Jahren geleistet wurden, war die *politische* Diskussion zu gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen der neuen Medien sowohl hier als auch dort marginal. Neben den wissenschaftlichen und philosophischen Texten existierten in den achtziger Jahren parallel zu der technologischen Entwicklung eine Vielzahl rein technischer Publikationen, die den politischen und gesellschaftlichen Aspekt von IuK vollständig ausklammerten.

Vorbemerkungen: Wired-Magazine lanciert die Diskussion

Eine Ausdehnung des Dialoges zur Thematik «Neue Medien» wurde zeitlich zuerst in den Vereinigten Staaten lanciert. Insbesondere die Gründung des Magazins «Wired» ermöglichte umfassenderen Kreisen, die weder technisch brilliant noch sozialwissenschaftlich ausgebildet sind, einen allgemeinen Zugang zum Thema IuK, Gesellschaft und Politik. Louis Rossetto, Mitbegründer von «Wired», beschrieb in seiner Erklärung zur ersten Ausgabe des Magazins die Ziele und Motivationen: «Why Wired? Because the Digital Revolution is whipping through our lives like a Bengali typhoon – while the mainstream media is still groping for the snooze button. And because the computer «press» is too busy churning out the latest PCInfoComputingCorporateWorld iteration of its ad sales formula cum parts catalog to discuss the meaning or context of social changes so profound that their only parallel is probably the discovery of fire. There are a lot of magazines about technology. Wired is not one of them. Wired is about the most powerful people on the planet today – the Digital Generation. These are the people who not only foresaw how the merger of computers, telecommunications and the media is transforming life at the cusp of the new millennium, they are making it happen. [...] Or put another way, if you're looking for the soul of our new society in wild metamorphosis, our advice is simple. Get Wired.» (Rossetto 1993)

Mit diesem fulminanten Einstieg wurde ein Magazin eingeweiht, das sich im Laufe der letzten 5 Jahre zur gleichzeitig geliebten und gehassten Ikone unter Journalisten, Medienschaffenden, Werbern und Designern entwickelte. Wired wurde innert Kürze zum Zentralorgan und Sprachrohr der sogenannten <digitalen Generation>. Dabei schien 1991 die Geburt dieses Magazins noch alles andere als gesichert. Als Louis Rossetto zusammen mit seiner Partnerin und Lebensgefährtin Jane Metcalfe 1991 Investoren suchten, um ein zukunftsoptimistisches und technik-positives Magazin zu entwickeln, stiessen sie bei den Mogulen der traditionellen Medien rundweg auf taube Ohren. Die Suche nach Investoren wurde daher an dem Ort fortgesetzt, wo das Zentrum jener Entwicklung lag, der sich Wired widmen wollte: In San Francisco und im Silicon Valley. Dort wurde dem Konzept und der Idee von Metcalfe und Rossetto Verständnis entgegengebracht. Der Chef des Media Lab am MIT, Nicholas Negroponte, und ein Softwaremillionär stellten das Startkapital zur Verfügung. Das Heft, welches aus dieser Investition entstand, wurde hinsichtlich der Auflage von Beginn weg ein Erfolg. Ende 1993 verkaufte Wired bereits 90'000 Exemplare.

«Journalistisch widmete sich *Wired*, wie Rossetto versprochen hatte, nicht den typischen Themen der Computerpresse. Es ging weniger um Maschinen als darum, wie die Maschinen das Leben der Menschen verändern. Wired sollte für die digitale Revolution werden, was der *Rolling Stone* für die Rockmusik gewesen war. Schriftstellerikonen wie Douglas Coupland (<Generation X>) und William Gibson (<Neuromancer>) schrieben literarische Reportagen, und Futuristen wie Alvin Toffler und der Mäzen Negroponte sorgten für das wissenschaftliche Hintergrundgeräusch.» (Gröndahl 1998) Mit dem Primat, die Auswirkungen der Maschinen d.h. der IuK auf die Menschen sollen im Zentrum des publizistischen Interesses von Wired stehen, setzte Rossetto den Grundstein für ein thematisch breites Informationsangebot. Denn im Gegensatz zu einer Musikzeitschrift wie <Rolling Stone> kann sich eine Zeitschrift zu <IuK und Menschen im Allgemeinen> nicht auf einen spezifischen thematischen Bereich wie die Rockmusik beschränken. Daher besteht Wired inhaltlich aus einem bunten Mosaik verschiedenster Themenbereiche. Sowohl soziale, politische und ökonomische, als auch kulturelle und technische Artikel gehören neben unzähligen Wer-

bungen von Technologie-Unternehmen¹⁶ zum Inventar von *Wired*. Zu den Artikeln im kulturellen Themenbereich findet man beispielsweise auch Beiträge zum Musikstil Techno¹⁷. «Als Computerblatt bietet *Wired* keine Besprechungen der neusten Hard- und Software, sondern beleuchtet die Interessen hinter der Computerindustrie. Die Technokultur, die es skizziert, besteht aus Jargon Watch, der Gadget-Rubrik «Fetish», Bürgerrechten im Cyberspace [...]» (Bilwet 1996: 191) Die grosse Themenvielfalt von *Wired* ist demzufolge ein weiteres, wenn auch kleines Indiz dafür, dass die Neuen Medien im Sinne Bornschiers (1998) einen neuen technologischen Stil darstellen. Der in alle Lebensbereiche durchdringende, d.h. pervasive Charakter von IuK wird deutlich daran, dass sich *Wired* als selbsternanntes Zentralorgan der digitalen Generation den sozialen, politischen, ökonomischen, kulturellen und technischen Einfluss-Sphären von neuen Medien widmet.

Auf der Web-Page von *Wired Magazine* (<http://www.wired.com/wired>) findet man ein Archiv, welche die *Wired*-Kategorisierung dieser Themenbereiche widerspiegelt:

- Unter «New Media» werden insbesondere kulturelle und soziale Artikel zu Film und Special Effects, Gaming, Multimedia, Musik und Sound sowie virtuelle Gemeinschaften angeboten.
- Die Kategorie «New Economy» befasst sich mit politischen und ökonomischen Themen wie zum Beispiel der Zukunft des Geldes, der globalen Ökonomie, Online-Business-Modellen, Online-Handel und Risiko-Kapital.
- Die technische Dimension wird unter «New Technology» abgehandelt. Dort wird unter anderem über die Themen Computer, Netzwerke, Zukunft von Krieg, Gentechnologie, Hacking, Roboter und künstliche Intelligenz berichtet.
- Unter «New Policy» werden politische und rechtliche Perspektiven wie Medienrecht, Telekom-Gesetzgebungen, Zensur, Verschlüsselung, Datenschutz, Schutz der persönlichen Privatsphäre sowie andere IuK-relevante Gesetzgebungen thematisiert.

¹⁶ Die ersten Ausgaben von *Wired* waren im Gegensatz zu den heutigen Exemplaren weniger «werbelastig».

¹⁷ Techno als rein digitale Musik wurde bekanntlich durch IuK erst möglich und muss somit im Rahmen kultureller Produktion ebenfalls zu den Wirkungen von IuK auf die Gesellschaft gezählt werden.

Für vorliegende Arbeit, d.h. für die Exploration neuer normativen Theorien, sind insbesondere die Bereiche «New Economy» und «New Policy» von Interesse, da sie sich mit der politischen, ökonomischen und rechtlichen Dimensionen befassen. Im folgenden sollen daher diese beiden Begriffe in ihrer Bedeutung genauer durchleuchtet werden. Zugleich soll damit die Suche nach den ExponentInnen im Diskurs zu IuK und Gesellschaft beginnen.

3.1 Bezugsfeld der Neuen Ökonomie

Volker Bornschier wies in einer Veranstaltung des Forschungsseminars im Sommersemester 1998 bei der Frage nach der Gültigkeit der Theorie von langen Wellen und Zyklen als Formen des Wandels (Bornschier 1998a: 77ff.) darauf hin, dass die VertreterInnen der Neuen Ökonomie der Meinung seien, die Zyklen würden in der Neuen Ökonomie verschwinden und eine fortwährende, stetige Prosperität ermöglichen. Ob- schon die Idee eines Abbruchs von ökonomischen Zyklen als solche unrealistisch, ja sogar absurd klingen mag, existiert ein breites Spektrum von populär- und pseudowissenschaftlichen bis hin zu wissenschaftlichen, ökonometrisch fundierten Beiträgen, welche die These einer ewigen Prosperität propagieren bzw. stützen. Im folgenden sollen zwei mögliche Eckpunkte dieses Spektrums erläutert werden, um anschliessend das gesamte Bezugsfeld der Neuen Ökonomie nicht nur hinsichtlich des Aspekts zeitlich unbegrenzter Prosperität, sondern auch hinsichtlich weiterer theoretischer, normativer und programmatischer Dimensionen zu beleuchten.

Oberflächlicher Optimismus?

Peter Schwartz, Mitbegründer und Präsident des «Global Business Network»¹⁸, und der Wired-Redaktor Peter Leyden sind zwei Vertreter der Neuen Ökonomie. In «The Long Boom: A History of the Future, 1980 - 2020» (Schwartz 1997) stellen sie die These auf, dass die Welt zur Zeit den Beginn eines globalen ökonomischen Auf-

¹⁸ Der Think Tank «Global Business Network» (GBN), gegründet 1987, ist ein Netzwerk von Organisationen und Individuen, die sich gegenseitig beim Antizipieren von Szenarios und anschliessenden Planen von Strategien beraten. Bekannt wurde das GBN insbesondere durch das Szenario Planning für Royal Dutch/Shell. Weitere Informationen auf der GBN-Web-Site: <http://www.gbn.org>

schwungs erlebe, der sich zu einer nachhaltigen, zeitlich unbeschränkten Prosperität entwickeln werde: Ein Boom, der so lange dauern werde, wie dies bisher in der modernen Ökonomiegeschichte noch nie der Fall war. Ein nachhaltiges Wachstum dank dieser globalen Prosperität, so Schwartz und Leyden (1997), würde die Weltwirtschaft alle zwölf Jahre verdoppeln und zu erhöhter Wohlfahrt für Milliarden von Menschen führen. Die mindestens 25 Jahre andauernde Prosperität würde zudem scheinbar unlösbare Probleme wie Armut und politische Spannungen auf dem gesamten Globus beseitigen. Dieser überschwengliche und oberflächliche Optimismus erfährt seinen Höhepunkt in der These, dass «The Long Boom» nicht nur die sozialen und politischen Probleme lösen wird: Vielmehr würden gemäss Schwartz und Leyden (1997) auch unsere ökologischen Probleme durch diesen Aufschwung gleichsam verschwinden und nicht etwa verschärft werden.

Es wäre verfehlt zu glauben, dass die ExponentInnen der Neuen Ökonomie strukturelle Zyklen in der Abfolge von Aufschwung, Prosperität, Prosperität-Rezession, Krise, Zwischenerholung und Depression¹⁹ propagieren und dabei nur die Zeiteinheiten der einzelnen Phasen ausdehnen, d.h. eine Prosperitätsphase von mindestens 25 Jahre prognostizieren. Vielmehr soll gemäss Schwartz und Leyden (1997) die Prosperitätsphase dank einer Abfolge von technologischen Innovationen im schlechtesten Fall 25, im besten unendliche lange andauern. Verantwortlich für das Aufbrechen der bisherigen Konjunkturzyklen ist eine Abfolge von technologischen Revolutionen, die der Weltgesellschaft angeblich so viele Vorteile erbringen werden, dass es nur noch «aufwärts gehen» könne. Dabei handelt es sich um fünf Technologie-Wellen, die den

¹⁹ Zur Syntax von langen Wellen macht Bornschie (1998: 88) hinsichtlich der aufeinanderfolgenden Phasen folgende Aufstellung:

- A: Aufschwung mit hohen Wachstumsraten aus einem Tief heraus, aber mit erratisch oszillierenden Raten.
- P: Prosperität mit den höchsten Wachstumsraten, die wenig oszillieren.
- PR: Prosperität-Rezession mit leicht abnehmenden Wachstumsraten, von Rezessionen unterbrochen, Wachstum oszilliert wieder stärker
- K: Krise mit abruptem Rückgang der Wachstumsraten
- Z: Zwischenerholung, wieder mit hohen Wachstumsraten
- D: Erneute Krise und Depression

langen Boom nähren: Computer, Telecom, Biotechnologie, Nanotechnologie²⁰ und alternative Energieträger und -produktion.

Schwartz und Leyden beschreiben neben der zeitlich unbeschränkten Prosperität, ermöglicht durch die technologische Entwicklung, weitere Merkmale der Neuen Ökonomie, die auf der politischen Entwicklung seit Beginn der achtziger Jahre in den USA und Grossbritannien beruhen: Gewerkschaften, eine hohe Dichte an staatlichen Unternehmen sowie ein starker Sozialstaat würden den Eintritt einer Gesellschaft in die Neue Ökonomie verhindern. Nur diejenigen Staaten, welche sich unter dem Primat «weniger Sozialstaat und Gesetze dafür mehr unternehmerische Freiheit» reformierten, hätten politisch ein gültiges Ticket für den Eintritt in die Neue Ökonomie gelöst:

«Right around 1980, Margaret Thatcher and Ronald Reagan begin putting together the formula that eventually leads toward the new economy. At the time it looks brutal: busting unions, selling off state-owned industries, and dismantling the welfare state. In hindsight, the pain pays off. By the mid-1990s, the US unemployment rate is near 5 percent, and the British rate has dropped to almost 6 percent. In contrast, unemployment on the European continent hovers at 11 percent, with some individual countries even higher.» (Schwartz 1997)

Der populärwissenschaftliche Gehalt und triviale Stil des hier zur Diskussion stehenden Artikels wird bei vorigem Zitat insofern deutlich, als die Autoren auf eine breit angelegte theoretische Begründung verzichten, weshalb der Wohlfahrtsstaat innerhalb der Neuen Ökonomie ausgedient haben soll. Als Indikator für den Erfolg der Reagonomics und des Thatcherism im Rahmen der Neuen Ökonomie werden lediglich die Arbeitslosenquoten von 1997 beigezogen. Obschon sich der Artikel auf einen sehr weiten Zeithorizont bezieht, werden keine langfristigen Daten oder Argumente beige-

²⁰ «[...] the fourth technology wave - nanotechnology. Once the realm of science fiction, this microscopic method of construction becomes a reality in 2015. Scientists and engineers figure out reliable methods to construct objects one atom at a time. Among the first commercially viable products are tiny sensors that can enter a person's bloodstream and bring back information about its composition. By 2018, these micromachines are able to do basic cell repair. However, nanotechnology promises to have a much more profound impact on traditional manufacturing as the century rolls on. Theoretically, most products could be produced much more efficiently through nanotech techniques. By 2025, the theory is still far from proven, but small desktop factories for producing simple products arrive.» (Schwartz 1997)

bracht, um der Unterlegenheit der traditionellen Wohlfahrtsstaaten gegenüber den Reform-Nationen zu erklären. Der Beitrag von Schwartz und Leyden (1997) kann somit nicht als wissenschaftlicher Referenzpunkt bei der Suche nach neuen normativen Theorien für das Informationszeitalter gelten. Er dürfte jedoch trotzdem eine normative Wirkung besitzen, da er als gezielte Propaganda für die Neue Ökonomie verstanden werden darf. Die beiden Autoren beschreiben sodann auch ihre agitativen Wunschkonstruktionen bezüglich der Ausprägungen und Strukturen der zukünftigen Weltzivilgesellschaft: «We're forming a new civilization, a global civilization, distinct from those that arose on the planet before.» Diese Weltzivilgesellschaft beruhe gemäss Schwartz und Leyden (1997) nicht etwa auf der hegemonialen Ausdehnung einer bestimmten Kultur. Weder die westlichen noch die asiatischen Werte seien in der zukünftigen «Zivilisation der Zivilisationen» dominant. Vielmehr würden diese sowie weitere Wertesysteme von anderen Kulturen in einer «Superzivilisation» integriert. Die Argumentationslogik beruht dabei auf einfachen Marktmechanismen: Diejenigen Werte einer Gesellschaft bzw. Elemente einer Kultur, welche im globalen Wettbewerb zwischen den Kulturen und Gesellschaften erfolgreich waren, werden in die zukünftige Weltzivilisation der Neuen Ökonomie einfließen und integriert. Um das Entstehen einer weltweiten, multikulturellen, liberalen, toleranten und vernetzten Gesellschaft mit einem weiteren Argument zu plausibilisieren, wird die technologische Entwicklung im Bereich der Neuen Medien hinzugezogen: «In 2020, information technologies have spread to every corner of the planet. Real-time language translation is reliable. The great cross-fertilization of ideas, the ongoing, never-ending planetary conversation has begun. From this, the new crossroads of all civilizations, the new civilization will emerge.» (Schwartz 1997)

Mit diesen Ausführungen wurde deutlich, dass sich Schwartz und Leyden (1997), die hier als Beispiel von *populärwissenschaftlichen* Exponenten der Neuen Ökonomie dienten, auf zwei Prämissen stützen, die axiomatisch gesetzt werden: Technologische Entwicklungen sind grundsätzlich positiv für die Evolution der Menschheit (1). Marktmechanismen dienen nicht nur in ökonomischen, sondern auch in sozialen, kulturellen und politischen Kontexten als anwendbare Erklärungsmuster (2). Auf diese Prämissen aufbauend erläutern die Autoren das Hauptrezept für das künftige Zeitalter: Offen, gut. Geschlossen, schlecht. Offenheit ist die Gewinnerstrategie in den nächsten Jahren für Individuen, für Nationen, ja für die globale Gemeinschaft.

Handelt es sich bei diesem Beitrag somit für den kritischen Leser tatsächlich nur um oberflächlichen Optimismus? Es ist wohl naheliegend, dass ein Szenario, welches das

nächste halbe Jahrhundert beschreibt, im Rahmen von sechs Seiten oberflächlich wird, da fünfzig Jahre auf sechs Seiten wohl kaum genügend ‹Speicherplatz› hätten. Es wäre jedoch voreilig, daraus zu schliessen, dass diese Ausführungen wegen des Mangels an Tiefe einen *falschen Optimismus* formulieren. Die Autoren betonen, dass der lange Boom ein von Beginn weg *optimistisch gesetztes* Szenario sei und, dass die zukünftige Weltgeschichte realistischweise ebenso ‹den Berg hinuntergehen› könne. In diesem Sinn schützen sich die Autoren vor dem Vorwurf hinsichtlich falschem Optimismus. Der optimistische Ansatz von Schwartz und Leyden (1997) besteht den Vorwurf hinsichtlich oberflächlichem, falschem Optimismus auch dahingehend, weil er offen als anzuwendende Strategie deklariert wird – eine Strategie, die auf der These beruht, dass wir den Zustand der Welt nur dann zum positiven wenden könnten, wenn wir genügend optimistisch an die Zukunft glauben sowie ein grenzenloses Vertrauen in die menschliche Fähigkeit der Problemlösung besitzen. Insofern wird eine ambivalente Interpretation dieses Artikels unausweichlich, da die Ausführungen sowohl im Rahmen eines ernst zu nehmenden Szenarios als auch im Zusammenhang mit höchst unwahrscheinlichen Hoffnungen (Ökologische Versöhnung?!) gedeutet werden. Auch das Titelbild zeigt, dass die Ausführungen vielleicht nicht wirklich ernst zu nehmen sind:

Abbildung 3 *The Long Boom*



Quelle: Schwartz (1997)

Der hübsche blaue Globus und der Hoffnung stiftende, helle Hintergrund stellen die primäre Intention der Autoren dar: Personen, die den Artikel lesen, sollen wieder mehr Tatendrang verspüren und die Hoffnung nicht aufgeben, dass unser Planet trotz

der ungeheuren Probleme zu retten sei. Gleichzeitig schützen sich die Autoren hinter einer offensichtlichen Ironie.

«The vast array of problems to solve and the sheer magnitude of the changes that need to take place are enough to make any global organization give up, any nation back down, any reasonable person curl up in a ball. That's where Americans have one final contribution to make: optimism, that maddening can-do attitude that often drives foreigners insane. Americans don't understand limits. They have boundless confidence in their ability to solve problems. And they have an amazing capacity to think they really can change the world. A global transformation over the next quarter century inevitably will bring a tremendous amount of trauma. The world will run into a daunting number of problems as we transition to a networked economy and a global society. Apparent progress will be followed by setbacks. And all along the way the chorus of naysayers will insist it simply can't be done. We'll need some hefty doses of indefatigable optimism. We'll need an optimistic vision of what the future can be.»
(Schwartz 1997)

In einem kritischen Essay zum langen Boom gibt Florian Rötzer, Medientheoretiker aus München, einen treffenden Kommentar. Er stellt dar, wie solch dogmatischer Optimismus unweigerlich zu Oberflächlichkeiten führen muss: «Ohne eine grosse Dosis an Optimismus geht es nicht, ohne <eine optimistische Vision dessen, was die Zukunft sein kann. Ohne eine expansive Vision der Zukunft werden die Menschen leicht kurz-sichtig und kleinkrämerisch und schauen nur auf sich selbst.> Da sollte man auch nicht zu lange grübeln.» (Rötzer 1997) Der Vorwurf, dass Schwartz und Leyden (1997) die Leute vom <Grübeln> abhalten wollen, und sie damit oberflächlich bleiben, mag in diesem Beitrag zur Neuen Ökonomie berechtigt sein. Im vorgestellten Beispiel handelt es sich wie erwähnt jedoch um einen populärwissenschaftlichen Beitrag, der als Einstieg in das Umfeld der ExponentInnen der Neuen Ökonomie dienen sollte. Im folgenden soll nun als Gegengewicht versucht werden, die wirtschafts-wissenschaftlich tief gehenden²¹ und somit zum <Grübeln> animierenden Ausführungen zur Neuen Ökonomie von Paul Romer darzustellen.

²¹ Auf rein ökonomie-technische Ausführungen im Zusammenhang mit der Neuen Ökonomie soll hier grundsätzlich verzichtet werden. Mit <tiefgehend> wird somit keine Plausibilisierung der Theorien der Neuen Ökonomie mittels ökonometrischen Modellen verstanden.

Neue Wachstumstheorie

Paul M. Romer, Professor an der Stanford University in Kalifornien, ist bekannt für seine Theorien über die Dynamik des wirtschaftlichen Wachstums und erfuhr in den letzten Jahren grosse Popularität in der Wirtschaftspresse der USA. Er begann seine Studien mit dem Grundstudium in Mathematik und Physik an der University of Chicago. Anschliessend wechselte er zur Ökonomie am MIT, wo er seinen Abschluss in Volkswirtschaft absolvierte. Zurück an der University of Chicago erhielt er 1983 einen PhD in Ökonomie. Seither war er Mitglied der ökonomischen Fakultät an der Universität von Rochester, der Universität von Chicago sowie der Universität von Kalifornien in Berkeley. Seit Juli 1996 ist er Professor für Ökonomie an der Graduate Business School der Stanford Universität. Er beteiligt sich an Forschungen des US-National Bureau of Economic Research, betreut Forschungsprojekte am Hooverinstitute der Stanford University und am kanadischen Institut for Advanced Research in Toronto. Zudem ist er Mitglied zahlreicher Verbände und Vereine aus dem wirtschaftswissenschaftlichen Umfeld.

Als Exponent der Neuen Ökonomie ist Romer der Überzeugung, dass «Knowledge»²² ein enorm wichtiger, aber bisher verkannter Faktor im Rahmen von Forschung zum Wirtschaftswachstum darstellt. Während bisher die meisten WirtschaftswissenschaftlerInnen, seien dies Klassiker oder Keynesianer, bei ihren Ausführungen das Augenmerk insbesondere auf Produktion, Arbeit und Kapital gerichtet haben, stellt Romer Wissen und Technologie in den Vordergrund. Gemäss Romer funktionierten die ursprünglichen Annäherungen zugegebenermassen für die Erforschung der vorwiegend materiellen Wirtschaft der industriellen Gesellschaft. Mit dem zunehmenden Gewicht des Dienstleistungssektors innerhalb der Volkswirtschaften der Zentrums-gesellschaft habe sich die Situation jedoch grundlegend geändert. Die Informations-Ökonomie sei

²² Für das englische Wort «Knowledge» gibt es keinen entsprechenden deutschen Begriff, der inhaltlich gleichermassen umfassend wäre. Das englische «Knowledge» bedeutet sowohl «Wissen»/«Erkenntnis» als auch zusätzlich «Fähigkeit»/«imstande sein». Trotzdem ist auch im deutschsprachigen Raum von Wissensarbeitern die Rede. Die Übersetzung von Knowledge-Workers in Wissensarbeiter führt jedoch zu einem Bedeutungsverlust, weil unter Wissensarbeitern lediglich diejenigen Berufstätigen verstanden werden, die bei der Produktion, Verarbeitung und Speicherung von Wissen tätig sind. Der Begriff Knowledge-Workers hat jedoch neben diesem beschreibenden Sinngehalt (mit dem Rohstoff Wissen zu arbeiten) auch eine wertende Bedeutung im Sinne von «die Fähigkeit besitzen, etwas zu tun». Hinter dem Begriff «Knowledge-Worker» steht somit auch die Idee, dass Personen mit den Kenntnissen, wie etwas zu tun ist, durch dieses Wissen auch automatisch die Fähigkeit besitzen, es zu realisieren.

grundsätzlich anders und verlange bei der Analyse der Dynamik von wirtschaftlichem Wachstum eine stärkere Gewichtung der technologischen Innovationen. In seinem Paper «Beyond Classical and Keynesian Macroeconomic Policy» (Romer 1994) stellt er die Frage, weshalb die ÖkonomInnen bei der Diskussion zur nationalen Wirtschaftspolitik bisher soviel Aufmerksamkeit den monetaristischen (Klassiker) oder steuerlichen (Keynesianer) Massnahmen von Seiten der Staaten geschenkt haben. «Doesn't the key to economic success lie in a nation's ability to introduce valuable new goods to improve the quality of existing goods and to find more efficient ways to manufacture and deliver these goods? [...] Where is the discussion of innovation, invention, discovery and technical progress?» (Romer 1994) Demzufolge seien auch die Bemühungen der Politik vieler Staaten, Rahmenbedingungen zu fördern, die technologische Erfindungen, Innovationen und technische Fortschritte begünstigten, bisher allzu marginal ausgefallen. «[...] the most important job for economic policy is to create an institutional environment that supports technological change.» (Romer 1995) Selbstverständlich müssten gemäss Romer die Nationen den Staatshaushalt in monetaristischer als auch in steuerlicher Hinsicht im Griff haben. Für wirtschaftliches Wachstum innerhalb eines Staates seien heute jedoch primär Strategien und Massnahmen ausschlaggebend, die günstige Rahmenbedingungen für die technologische Entwicklung ermöglichten. Dementsprechend seien die ökonomischen Probleme von peripheren Staaten nicht wegen einem Mangel an «Objekten» sondern wegen einem Mangel an «Ideen» zu erklären: «Thinking about ideas and recipes changes how one thinks about economic policy. A traditional explanation for the persistent poverty of many less developed countries is that they lack objects such as natural resources or capital goods. [...] If a poor nation invests in education and does not destroy the incentives for its citizens to acquire ideas from the rest of the world, it can rapidly take advantage of the publicly available part of the worldwide stock of knowledge. If, in addition, it offers incentives for privately held ideas to be put to use within its borders (for example, by protecting foreign patents, copyrights, and licenses, and by permitting direct investment by foreign firms), its citizens can soon work in state-of-the-art productive activities. » (Romer 1993)

Nach Romer müsste eine Regierung somit folgende Massnahmen ergreifen und umsetzen, um fortschrittsgünstige Rahmenbedingungen zu schaffen.

1 Staatliche finanzierte Forschung:

«The government can support the research and training missions of university-based science and engineering. Market incentives by themselves cannot simultaneously solve the problems of discovering and distributing knowledge. But mechanisms like royal patronage and its modern descendent, the government research grant, can. The government pays people to discover new things and to share their knowledge freely. Subsidies for education and training can indirectly assist in this process.» (Romer 1994)

2 Die Politik muss Bedingungen schaffen, damit Ideen, Erfindungen, Innovationen etc. effizient zwischen Privatwirtschaft und Universitäten kommuniziert werden können. Zudem müssen sich die forschenden Personen zwischen diesen Bereichen möglichst frei bewegen können, so dass sowohl in der Privatwirtschaft als auch in der staatlichen Forschung ein innovationsfreundliches Umfeld geschaffen wird:

«Governments, however, cannot do it all. Market incentives must guide the process of discovery. Some kinds of university-based research and training have a greater likelihood of generating increases in economic value than others. If the private sector and universities are working well together, the market incentives can guide researchers and teachers toward valuable new areas, [...]. For a nation as a whole, an effective institutional arrangement for supporting technological advance must therefore support a high level of exploration and research in both private firms and in universities. Moreover, it must support a high degree of interaction between these two domains. Both people and ideas must move readily between them. If they do not, the university research can become sterile and irrelevant. Private sector efforts can lose the steady flow of new talent and new ideas that sustain its creativity.» (Romer 1994)

Aus diesen Überlegungen lässt sich nun die «Neue Wachstumstheorie» ableiten, die besagt, dass die bisherigen ökonomischen Zyklen langfristig durchbrochen werden könnten. Falls es einem Staat gelingen sollte, die beschriebene Policy umzusetzen, würden laufend neue Technologien entstehen, die ein lange andauerndes wirtschaftliches Wachstum ermöglichen sollten. Die Verknüpfung von staatlicher und kommerzieller Forschung spielt dabei eine Schlüsselrolle. Interpretiert man die Neue Wachstumstheorie im Rahmen der Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Technologie, wird die Relevanz dieser Verknüpfung hinsichtlich einem Durchbrechen der ökonomischen Wachstumszyklen deutlich. Romer geht davon aus, dass bei genügend intensivem Austausch zwischen den kommerziellen und staatlichen Forschungs-

Institutionen die bisher phasenverschobenen Zyklen von Innovationen und allgemeinem Verwenden einer technologischen Entwicklung zusammenfallen werden, d.h. nur noch minim phasenverschoben stattfinden werden. Die kommerziellen Akteure wirken dabei gewissermassen als Sensoren, um anhand der Nachfrage zu eruieren, in welchen Bereichen technologische Weiterentwicklungen von Seiten der Gesellschaft erwünscht sind. Dank dieser Synchronisierung der innovativen Kräfte mit der technologienutzenden Bevölkerung glaubt Romer, dass ein dauerhaftes und solides Wirtschaftswachstum entstehen könne.

Szenario versus Theorien

Im Gegensatz zu den Ausführungen von Schwartz und Leyden (1997) in *«The Long Boom»* beschreibt Romer kein Zukunftsszenario mit *vollständiger* Auflösung der Wachstumszyklen. Bei der Neuen Wachstumstheorie handelt es nicht um ein populärwissenschaftliches, futuristisches Szenario. Im Gegensatz zu den zukunftsbeschreibenden Theorien der Neuen Ökonomie postuliert die Neue Wachstumstheorie konkrete politische Strategien und Massnahmen. Romer kritisiert den *«Hype»* der Neuen Ökonomie und distanziert sich zugleich von deren ExponentInnen. Er wirft den VertreterInnen der Neuen Ökonomie vor, dass ihr grenzenloser Zukunfts-Optimismus sowie das unreflektierte Vertrauen in eine vollständig deregulierte Ökonomie zu kontraproduktiver wirtschaftspolitischer Apathie führe: *«The cheerleaders for the «new economy» may even be lulling us into unhealthy inaction, suggests Romer. One of the side effects of the booming economy of the 1990s has been that it provides ample justification for policymakers to do nothing. With the stock market setting new records every year and growth rates revved up, who could argue with Silicon Valley's success? Let the free market ride and get out of the way!»* (Leonhard 1998) Dieser Kritik und Distanzierung zufolge müssen die Begriffe *«New Growth Theory»* (Neue Wachstumstheorie) und *«New Economy»* eindeutig voneinander differenziert werden. Zudem muss der Terminus *«New Economy»/«Neue Ökonomie»* in zwei verschiedenen Dimensionen verstanden werden: Einerseits als Begriff, der ein Szenario aufzeigt und andererseits als beschreibender Ausdruck. Folgende Tabelle soll diese Differenzierungen aufzeigen.

Tabelle 4 *Differenzierung zwischen der futuristischen und deskriptiven Dimensionen von 'New Economy' und Abgrenzung zur 'New Growth Theory'*

	New Economy als normatives Szenario	New Economy als deskriptiver Begriff	New Growth Theory
Zeitlicher Rahmen	Zukunftsorientiert	Neutral	Zukunftsorientiert
Instrumentarium	Szenario-Planning basierend auf 'Alltagsweisheiten'. Gewürzt mit wissenschaftlichen Zitaten.	Theoretische Modelle gestützt auf Markt- und Medientheorien sowie sozialwissenschaftlich empirische Studien.	Theoretische Modelle gestützt auf Markt-, Medientheorien und ökonometrischen Modellen.
Konzept	Darstellung einer langanhaltenden Periode von tiefer Inflation, hohen Firmengewinnen, boomender Börse und steigender Löhne.	Beschreibung der Differenzen zwischen materieller (Industrie) und immaterieller (Dienstleistungen) Ökonomie.	Aufzeigen von erfolgsversprechenden politischen Strategien und Massnahmen, die den veränderten Bedingungen Rechnung tragen.
Grundaussagen	Technische Revolution und Quantensprünge in sozialen, kulturellen und politischen Bereichen führen zu einer nachhaltigen Steigerung der Produktivität und damit zu einer Prosperität der nächsten 50 Jahre.	Information als ökonomisches Gut verursacht neue Verhältnisse und Regeln für die Marktwirtschaft, die sich grundsätzlich von denjenigen des Industriezeitalters unterscheiden.	Nicht Objekte sondern Ideen sind massgeblich für wirtschaftliches Wachstum. Somit sind Bildung, Forschung und Vernetzung von staatlichen und privaten Institutionen die essentiellen Aufgaben des Staates.
Politischer Gehalt	Normativ – Politik spielt keine Rolle und soll sich zurückziehen. Neuauflage des 'Laissez-faire'.	Neutral – deskriptive Grundlage für anschliessende normative Aussagen.	Normativ – Wirtschaftspolitik mittels bildungs- und forschungspolitischen Massnahmen.

Quelle: Eigene Darstellung

Dank Tabelle 4 sollte deutlich geworden sein, dass sich die normativen Aussagen der New Growth Theory als auch diejenigen des New Economy-Szenarios auf die theoretischen Konzepte der deskriptiven Dimension des New Economy-Begriffs stützen. In diesem Sinne liefern die theoretischen Ausführungen zur Neuen Ökonomie die Grundlage für anschliessende Überlegungen zu politischen Strategien und Verfahren. Somit handelt es sich bei den Ausführungen im Rahmen der deskriptiven Bedeutung der Neuen Ökonomie um Theorien, die über eine normative Wirkung verfügen.

Folgende Abhandlung über die theoretischen Konzepte der Neuen Ökonomie soll anschliessend eine weiterführende Diskussion hinsichtlich der Frage ermöglichen, ob die Theorien der Neuen Ökonomie der Kategorie «normative Theorien» im Rahmen von Bornschiers Ausführungen zu den Komponenten eines Gesellschaftsmodells (Bornschier 1998a) entsprechen oder nicht.

3.2 Theoretische Konzepte der Neuen Ökonomie

Um die ökonomischen Verhältnisse im Rahmen der Neuen Ökonomie darstellen zu können, müssen insbesondere die Gegebenheiten zwischen Produktions- und Konsumptionsmodi der Neuen Ökonomie vorgestellt und erläutert werden. Diese Verhältnisse wiederum basieren massgeblich auf der technischen Entwicklung.

«Wichtigsten Motor dieser sich abzeichnenden Veränderungsprozesse in Unternehmen und Märkten bilden neue technologische Möglichkeiten im Bereich von Informationstechnik und Telekommunikation. Sie gelten heute allgemein als Auslöser für die Herausbildung standortverteilter und standortunabhängiger Organisations- und Arbeitsformen. Dabei sind vor allem vier Trends als Einflussfaktoren von besonderer Bedeutung – Trends, die für Entwicklungen stehen, deren Tempo und Stärke unsere gewohnten Denkmassstäbe weit überschreiten.» (Reichwald 1996: 210)

Diese vier Trends beziehen sich auf den Kostenzerfall von Prozessorleistung und Speichermedien, die Miniaturisierung durch Komponentenintegration, informationstechnische Vernetzung und das Zusammenwachsen von Informationstechnik und Telekommunikation. Die Trends «Kostenzerfall» und «Miniaturisierung» sollen hier nicht weiter diskutiert werden. Das Zusammenwachsen von Informationstechnik und Telekommunikation sowie die informationstechnische Vernetzung bilden jedoch die entscheidende Ausgangslagen für die Regeln der Neuen Ökonomie und sollen daher eingehender erleutert werden. Ich nenne diese beiden technischen Entwicklungen (Vereinheitlichung und Vernetzung) die Konvergenz (Verschmelzung) ersten und zweiten Grades.

Bei der Definition der Prämissen²³ vorliegender Arbeit wurde dargestellt, wie die Neuen Medien und IuK in praktisch alle Lebensbereiche eingedrungen sind. Dabei muss an dieser Stelle ergänzt werden, dass nicht nur die gesellschaftliche Diffusion der Informations- und Kommunikationstechnologien als solche, sondern auch bzw. insbesondere die interne Verschmelzung verschiedenster Technologien für die neue ökonomische Ausgangslage entscheidend ist bzw. diese Diffusion erst ermöglicht haben und weiter beschleunigen werden. Diese Verschmelzung, auch Konvergenz genannt, ist auf einen Prozess der Verheinheitlichung und Vernetzung bisher getrennter und grundsätzlich verschiedener Technologien zurückzuführen. Um die Auswirkungen der Konvergenz auf die Wirtschaft und Gesellschaft beurteilen zu können, muss dieser Verschmelzungsprozess als ein gesamtheitliches und einheitliches Phänomen verstanden werden. Für die Analyse der *technischen Dimension* der Konvergenz hingegen möchte ich vorschlagen, zwischen zwei Stufen der Konvergenz zu unterscheiden. Die erste Stufe (1) wird durch die Digitalisierung der Verarbeitung, Speicherung und Übermittlung von unterschiedlichen Informationsmedien wie Text, Bild, Ton, bewegte Bilder ermöglicht etc. Die zweite Stufe (2), ich nenne sie *Konvergenz zweiten Grades*, wird durch die Vereinheitlichung der Kommunikations- und Steuerungsprotokolle realisiert.

1 Die Konvergenz ersten Grades, ermöglicht durch die Digitalisierung, führt zu einer Loslösung des ökonomischen Gutes ›Information‹ von traditionellen Speicher- und Transportmedien. Diese traditionellen Medien besaßen wegen ihrem materiellen Zustand unbewegliche, lokalisierte und proprietäre Eigenschaften. Die Entmaterialisierung²⁴ durch die Digitalisierung betrifft nun sowohl die Produktions- und Distributionsprozesse materieller Industrie- und Agrargüter²⁵ als auch und insbesondere die Distribution und Speicherung von Dienstleistungsgütern. Durch die Digitalisierung eröffnet sich eine Vielzahl von neuen Möglichkeiten im Umgang mit Informa-

²³ Siehe Kapitel ›Technologischer Wandel – Anschlussfragen und theoretische Einbettung‹

²⁴ Der vom Londoner Ökonomen Danny Quah geprägte Begriff von der ›gewichtslosen Ökonomie‹ macht die Entmaterialisierung auf plakative Art und Weise deutlich. Quah beobachtete, dass der Welthandel in Umsätzen zwar stark gewachsen ist, nicht aber das tatsächliche Gewicht der umgesetzten Güter. (Quah 1999)

²⁵ Durch die Tertiärisierung, d.h. durch das Vordringen von Dienstleistungen in der gesamtwirtschaftlichen Produktion und das entsprechende Zurückdrängen materieller Güter und rein physisch geprägter Produktionen, sind auch der erste und zweite Sektor von Digitalisierung betroffen.

tion. «Vast amounts of information can be squeezed or compressed and transmitted at the speed of light. The quality of the information can be far better than in analog transmission. Many different forms of information can be combined, creating, for example, multimedia documents. [...] Information can be stored and retrieved instantly from around the world, [...]» (Tapscott 1995: 49) Die Digitalisierung ermöglicht es, Informationen jeglicher Art in kürzester Zeit und zu einem tiefen Preis zu vervielfachen, zu übermitteln und zu speichern. Produziert ein Softwareunternehmen eine oder tausend Kopien eines Informationsprodukts, spielt dies für die Produktionskosten keine entscheidende Rolle. Bei Produkten, die in Form von digitaler Informationen angeboten werden, bestimmen somit primär die Kosten für die Entwicklung (Produkt- und Marktforschung, Programmierung, Design etc.) die gesamten Produktionskosten. Nachdem sozusagen die Entwicklungsarbeiten erledigt wurden, sind die Kosten jeder zusätzlichen Produkteinheit minimal oder gar gleich Null. Software beispielsweise kann zu sehr niedrigen Preisen kopiert und über das Internet praktisch gratis distribuiert werden. Ein entscheidender Zusammenhang für die materielle industrielle Wirtschaft, derjenige zwischen Stückzahl und Produktionskosten, wird somit hinfällig. Innerhalb der Dienstleistungsökonomie sind demzufolge die Branchen, die Informationsgüter produzieren, in besonderem Ausmass von der Entmaterialisierung betroffen. Der Wired-Mäzen und Kolumnist Nicholas Negroponte befasste sich in seinem Buch «Being Digital» (1995) intensiv mit den Auswirkungen der Digitalisierung. Er beschreibt unter anderem die entscheidenden Unterschiede zwischen Informationen in Form von Atomen (materiell) und solchen in Bit-Form (immateriell): «Being digital allows you to deliver a signal with information added to correct errors such as telephone static, radio hiss, or television snow. These artifacts can be removed from the digital signal using a few extra bits and increasingly sophisticated errorcorrection techniques that are applied to one form of noise or another, in one medium or another. [...] Better and more efficient delivery of what already exists is what most media executives think and talk about in the context of being digital.» (Negroponte 1995: 17-18) Zudem: «Being digital is the option to be independent of confining standards.» (Negroponte 1995: 44)

Ein entscheidender technischer Faktor für die Ausgangslage der Neuen Ökonomie besteht in der Vereinheitlichung auf der Ebene der kleinsten Informationseinheiten (Bits) vormals verschiedenster Medientechnologien – in der Digitalisierung.

2 Die Konvergenz zweiten Grades ist im Gegensatz zur ersten Stufe nicht in Bezug auf den physischen Zustand der Medien zu verstehen. Die Technologien, d.h. kon-

kret die Geräte, seien dies Fabrikmaschinen oder Heimapparate, werden nicht hinsichtlich ihrer Funktionen oder ihres Aussehens vereinheitlicht. Vielmehr ermöglicht die Verschmelzung zweiten Grades durch kommunikativen Informationsaustausch zwischen verschiedensten Geräten eine weitreichende und umfassende Vernetzung. Die Digitalisierung ist hierfür wiederum eine erste Voraussetzung, da die Informationen in derselben Form vorliegen müssen, um von den verschiedenen Endgeräten lesbar zu sein. «Dieser Durchbruch digitaler Techniken verwirklicht einen alten und hartnäckig verfolgten Traum: den Traum, einen einzigen Code für Ton, Bild und Schrift zu finden.» (Gauron 1995: 27) Eine weitere Bedingung neben der Digitalisierung für die Konvergenz zweiten Grades besteht auf der Ebene der Kommunikationsprotokolle sowie hinsichtlich der Kompatibilität von Steuerungssystemen, die für den Betrieb verschiedenster Geräte zuständig sind. «Heute beobachten wir, wie Rechner, Netz und die in elektrischen Geräten (Robotern, Autos, Reiskochern, Handys, Armbanduhren usw.) eingebetteten Mikroprozessoren zu einer verteilten, heterogenen, interoperierenden digitalen Umwelt zusammenwachsen.» (Grassmuck 1998) In Zukunft werden verschiedenste Apparate auf derselben Steuerungstechnologie beruhen, können somit untereinander kommunizieren und vernetzt werden. Ein entscheidender weiterer technischer Punkt für die Ausgangslage der Neuen Ökonomie ist daher neben der Digitalisierung *die Konvergenz der Steuerungs- und Kommunikationstechnologien (Protokolle) und die damit einhergehende Vernetzung der Systeme*. Eine Vernetzung von Menschen und Apparaten untereinander als auch zwischen ihnen und in einem weiteren Schritt auch eine Vernetzung zwischen Alltagsgegenständen: «Information's critical rearrangement is the widespread, relentless act of connecting everything to everything else. We are now engaged in a grand scheme to augment, amplify, enhance, and extend the relationships and communications between all beings and all objects.» (Kelly 1997: 140)

Die Theorien zur Neuen Ökonomie basieren massgeblich auf den Prinzipien, die eine hochgradig vernetzte Ökonomie mit sich bringt. Infolgedessen wird auch andernorts häufig der Begriff «vernetzte Ökonomie» als zentrale Eigenschaft der Neuen Ökonomie gedeutet: «The new economy is a networked economy with deep, rich interconnections within and between organizations and institutions.» (Tapscott 1995: 69)

Netzwerkökonomie

Die kommunikative Verknüpfung verschiedenster vormals getrennter Einheiten führt zu einer Veränderung der systemischen Zusammenhänge zwischen diesen Einheiten sowie zu einer Veränderung der Logiken innerhalb des gesamten wirtschaftlichen Systems. Don Tapscott beschreibt die Folgen für die wirtschaftlichen Strukturen anhand von sogenannten intervernetzten Unternehmen: «In seiner endgültigen Dimension führt dieser Wandel zu einer neuen Art interverbundener Unternehmen, [...]. Wir befinden uns an der Schwelle zu einer neuen digitalen Wirtschaft, in der Mikroprozessoren und öffentliche Netze nach dem Internet-Modell völlig neuartige institutionelle Strukturen und Beziehungen möglich machen. Die Firma, wie wir sie heute kennen, bricht auf. Was statt dessen kommt: Effektive Individuen, die in leistungsstarken Teamstrukturen zusammenarbeiten; sie werden in der Folge zu integrierten Organisationsnetzen von Kunden und Dienstleistern; diese wenden sich an Kunden, Lieferanten, verwandte Gruppen und sogar Konkurrenten; diese wiederum gehen ins öffentliche Netz und verändern die Art und Weise, wie Produkte und Dienstleistungen erbracht, vermarktet und vertrieben werden.» (Tapscott 1996: 204) Da die Vernetzung also nicht nur zwischen Individuen und sozialen Gruppen sondern auch zwischen ökonomischen Einheiten wie Abteilungen, Teams, Unternehmen, KonsumentInnen etc. stattfindet, unterstehen sämtliche wirtschaftliche Lebensbereiche der Logik, die eine vernetzte Ökonomie mit sich bringt. Es gibt daher kaum Aspekte der Wirtschaft, die nicht direkt oder indirekt durch die Netzwerklogik verändert werden. Welches sind nun die wesentlichen Charakteristika dieser Netzwerklogik? Bei der Sichtung der Literatur, die sich mit den Produktionsprozessen und Organisationsstrukturen der vernetzten Ökonomie befassen, wurde bezüglich der theoretischen Basis zur Erklärung der Netzwerklogik festgestellt, dass insbesondere systemtheoretische Ansätze hinzugezogen werden. Dabei werden häufig Analogien zu selbstregulierenden biologischen Systemen gepflegt. (vgl. Kelly 1994, Martin 1996, Mettler-Meibom 1992) Durch den hohen Grad der Vernetzung und der dadurch einhergehenden Komplexität der Systeme, sind solche Analogien naheliegend. Die Netzwerklogik basiert gemäss dieser Erklärungsmuster auf denselben Prinzipien, wie sie in der Biokybernetik beschrieben werden (Mettler-Meibom 1992):

- Alles hängt mit allem zusammen. Die Ursache für eine bestimmte Wirkung ist wegen der hochgradigen Vernetzung nicht klar erkennbar. Das chaostheoretische Prinzip, wonach der Flügelschlag eines Schmetterlings in X die ausschlaggebende Ur-

sache für ein Gewitter in Y ausmacht, trifft in zunehmendem Mass auch für die Ökonomie zu.

- Vernetzte Systeme besitzen die Fähigkeit zur Selbstregulierung und somit die Kapazität, Ordnung aus dem Chaos herzustellen.
- Homöostaseprinzip: Wird die systemische Ordnung gestört, versucht das System, den bisherigen Ordnungszustand aufrechtzuerhalten.
- Falls dieser Ordnungszustand nicht mehr hergestellt werden kann, entsteht ein neues systemisches Gleichgewicht.
- Produktive, kreative und vielfältige Systeme verfügen über mehr Kapazitäten zur Selbstregulierung als träge, konservative und monokulturelle Systeme.

Der frühere Chefredaktor von Wired, Kevin Kelly, baute sein 500seitiges Buch «Out of Control» (1994) auf exakt diesen der Biokybernetik entlehnten Prinzipien auf. Kelly, ehemalige Herausgeber des Ökologie-Magazin «Whole Earth Review», Mitinitiator der Hacker's Conference und der Online Community Whole Earth Electronic Link (WELL)²⁶ beschreibt, wie menschlich hergestellte Artefakte vermehrt biologischen Organismen gleichen. «His book, *Out of Control*, a '90s classic and a bible for the business and technological communities, describes a new universe in which the economy and all that soars around it take on the attributes of an ecological, or living, organism.» (Brockman 1996: 156) Kelly stellt die These auf, dass durch die Vernetzung künstlich hergestellter Produkte Systeme entstehen, deren Komplexitätsgrad demjenigen organischer Systeme ähneln. Durch diese Komplexitätserhöhung und dem damit einhergehenden hohen Grad an Kontingenz der Netzwerkökonomie gelangt der Mensch vermehrt an die Grenzen seiner Steuerungs- und Kontrollfähigkeiten. Kelly beschreibt diesen Kontrollverlust anhand von Beispielen im Rahmen von industriellen Konzernen, hochentwickelten Software-Programmen bis hin zum globalen Wirtschaftssystem als Ganzes. Um innerhalb dieser Systeme wieder Steuerungserfolge zu erlangen, müsse sich der Mensch vermehrt die natürliche Evolution als Beispiel nehmen. Die natürliche Evolution wird gleichsam zum Vorbild und Modell für Entwicklungsprozesse, Regelungs- und Steuerungsmechanismen in Technik,

Wirtschaft und Gesellschaft. Auf diese Weise könne die Gesellschaft in eine neo-biologische Zivilisation eintreten: «All complex things taken together form an unbroken continuum between the extremes of stark clockwork gears and ornate natural wilderness. The hallmark of a neo-biological civilization is that it returns the designs of its creations toward the organic, again. But unlike earlier human societies that relied on found biological solutions – herbal medicines, animal proteins, natural dyes, and the like – neo-biological culture welds engineered technology and unrestrained nature under the two become indistinguishable, as unimaginable as that may first seem.» (Kelly 1994: 471) Aufbauend auf dieser theoretischen Ausgangslage beschreibt Kelly Eigenschaften, welche die Neue Ökonomie bzw. die Netzwerkökonomie als Teilbereich der neo-biologischen Kultur mit sich bringt. In der Ökonomie der nahen Zukunft werden sich gemäss Kelly (1994), Martin (1996) und Tapscott (1995) einige allgemeine Muster systematisch durchsetzen. Diese Muster können als Leitlinien interpretiert werden und gelten als Regeln für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen in der Netzwerkökonomie.

²⁶ Whole Earth Review: <http://gopher.well.sf.ca.us:70/1s/WER/>
WELL: <http://www.well.com/aboutwell.html>

Tabelle 5 *Veränderungen durch die Neue Ökonomie innerhalb der Dimensionen <Raum>, <Zeit>, <Produktion> und <Konsum> mit dazugehörigen Stichworten und Eigenschaften sowie den daraus resultierenden Konsequenzen für Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.*

Dimensionen	Stich-/Schlagworte	Eigenschaften	Konsequenzen
Raum	Dezentralisierung, verteilte Zentren, virtuelle Unternehmen, Cybercorporations, Globalisierung, Deterritorialisierung, Outsourcing.	Unternehmensgrenzen <verschwimmen>, da verschiedenste Vertragspartner die unterschiedlichen Aufgabenbereiche übernehmen. Es entstehen Netzwerke von dezentralen Einheiten, bestehend aus kleineren und mittleren Unternehmen bis hin zu <Multis>. Lokale und regionale Märkte werden zerstört oder zu einem globalen Markt erweitert.	Konzentration auf das Kerngeschäft, Netzwerk-Pflege; Partner sind wie Kunden zu behandeln. Standortwahl nach Kriterien hinsichtlich Steuern und Lebensqualität. Territoriale Kunden-Nähe wird weniger wichtig. «Alliances, partnerships, collaboration, even if temporary or paradoxical, become essential and the norm.» (Kelly 1994: 201)
Zeit	Flexibilität, Interaktivität in Echtzeit, constant change, concept-to-cash time.	Kürzere Produkte- und Innovationszyklen, direkter Draht zu den Kunden; kontinuierliche Informationen über die Markverhältnisse.	Unternehmensrestrukturierung als andauernder Prozess. Effiziente Sensoren, um Marktbewegungen rechtzeitig zu erkennen. Kurze Reaktionsverfahren zur Verbesserung bestehender Produkte sowie zur Bereitstellung neuer Angebote. Klare Unternehmensstruktur und dezidierte Informationspolitik zwischen Netzwerkangehörigen. Flexible Teams und MitarbeiterInnen.
Produktion	Differenzierung, Transparenz, Enthierarchisierung, Adhokratie.	Massenproduktion wird ersetzt durch individuelle und flexiblere Produktionsverfahren. Die Akteure eines Produktionsnetzwerks benötigen hohes Vertrauen zueinander.	
Konsum	Koevolution, Modulare Produkte, transparenter Markt, Prosumption, Community Building.	Durch Kommunikation zwischen ProduzentInnen und KundInnen sowie direkten Vertriebskanälen wird die psychologische Distanz zwischen KonsumentInnen und ProduzentInnen geringer. Informationen über die KundInnen sind direkter und einfacher zu erhalten als bisher.	Produkte müssen den persönlichen und individuellen Bedürfnissen der KundInnen angepasst und zu denselben Preisen wie bei der Massenproduktion verkauft werden. Miteinbeziehen der KundInnen in den Produktionsprozess. Firmen sollen mit den KonsumentInnen eine soziale Gemeinschaft bilden.

Quelle: Eigene Darstellung

Tabelle 5 soll in komprimierter Form die grundsätzlichen Ideen unzähliger Beiträge zum Thema markt- und betriebswirtschaftliche Konsequenzen der Netzwerkökonomie deutlich gemacht haben. Dabei sollten insbesondere zwei Grundaussagen klar geworden sein:

- Nicht mehr der *Raum*, sondern die *Zeit* umschreibt und definiert die Wirtschaftsordnung. Die geographische Ordnung wird von der chronografischen abgelöst. Dadurch bilden Innovativität, Flexibilität, Adaptionkapazität und Geschwindigkeit sowohl auf individueller als auch auf Unternehmensebene die Eckpfeiler für den Erfolg in der Netzwerkökonomie.²⁷
- Wissen wird in der Neuen Ökonomie zu einem viel wesentlicheren Faktor als in der alten Ökonomie. Neben dem Wissen über Innovationen und Prozeduren zur Produktion von Informationsgütern und Dienstleistungen gewinnt insbesondere auch die Fähigkeit an Bedeutung, Informationen über die Markt- und Netzwerkverhältnisse der jeweils aktuellen Zeitperiode in Wissen und daran anschließende Handlungsstrategien umwandeln zu können.

Aufbauend auf der Ausgangslage, dass gemäss den Theoretikern zur Netzwerkökonomie Zeit und Wissen die wichtigsten Ordnungskategorien der Neuen Ökonomie bilden, entstehen neben den betriebswirtschaftlichen Konsequenzen für die Unternehmen, die in Tabelle 5 kurz zusammengefasst wurden, eine Vielzahl weiterer Auswirkungen für die sozialen und politischen Dimensionen der Gesellschaft. Im folgenden sollen solche Auswirkungen diskutiert werden.

²⁷ Bernd Guggenberger, Professor für politische Wissenschaften an der Freien Universität Berlin, beschreibt in einem kritischen Pamphlet zur Informationsgesellschaft den Übergang von der Raum- zur Zeitordnung in gesamtultureller und individueller Hinsicht. An der Schwelle zum neuen Jahrtausend bezeichnet Guggenberger den Menschen als ein aus seiner Raum-Dimension gefallenes Wesen. «Interkontinentalflüge und weltumspannende Kommunikationsmedien haben in gerade einem Halbjahrhundert die Erde schrumpfen, die Entfernungen schwinden lassen; *Erdschrumpfung* und *Entfernungsschwund* haben das Ungleichzeitige gleichzeitig werden lassen und das Heterogene abstandslos nebeneinander gestellt.» (Guggenberger 1997: 23) Nicht mehr die Zugehörigkeit zu einer geografischen Raumbegrenzung sei die ausschlaggebende ein- bzw. ausschliessende Kraft. Vielmehr würden «[...] fehlende oder vorhandene Zeitgeistkompetenz, modische Jargon-virtuosität, Vertrautheit mit den Themen und Stoffen des kosmopolitischen Saisondiskurses.» (Guggenberger 1997: 17) über Zugehörigkeit zu sozialen Gruppierungen entscheiden.

Neue Ökonomie als neue normative Theorien?

Im Kapitel zur konfliktiven Evolutionstheorie wurde erläutert, wie die Grundwerte Freiheit, Gleichheit und Sicherheit direkten Einfluss auf normative Theorien üben. Normative Theorien übersetzen die Grundwerte in institutionalisierbare Leitlinien und bilden die Grundlage für die Umsetzung von Regeln und Verfahren innerhalb eines politökonomischen Regimes. Die Theorien der Neuen Ökonomie beschreiben zwar keine konkreten und direkten Vorschläge hinsichtlich Regulierungsmechanismen für die Informationsgesellschaft. Sie sind daher strenggenommen nicht als neue normative Theorien zu bezeichnen. Indem jedoch Leitlinien für die Wettbewerbsfähigkeit von Individuen, Gemeinschaften, Unternehmen und so weiter aufgestellt werden, besitzen die Aussagen, welche sich im Grunde nur mit dem profitablen Umgang von IuK und Neuen Medien beschäftigen, eine indirekte normative Wirkung. Durch die Festlegung von neuen Paradigmen zur Akkumulation von ökonomischem Mehrwert werden die Theorien der Neuen Ökonomie zum Programmheft für daran anschließende politische Forderungen, die letztlich ideale Rahmenbedingungen für die vernetzte Wirtschaft und die Gesellschaft als ganzes zum Ziel haben.

Weil die vernetzte Wirtschaft angeblich von Ideen und nicht von Rohstoffen, von Dezentralisierung und nicht von Firmenhierarchien, von Flexibilität und nicht von sozialer Stabilität angetrieben wird (Heuser 1996:96), schliessen auch die konkreten politischen Forderungen der theoretisierenden Avantgarde im Bereich der Neuen Medien an diese Paradigmen an. Bei der Erläuterung dieser politischen Forderungen soll nun die Frage im Zentrum stehen, wie sich die wirtschaftlichen Ausgangslagen, die gemäss den Theorien der Neuen ÖkonomInnen von Dezentralisierung, Differenzierung und Flexibilität gekennzeichnet sind, zu den Grundwerten Freiheit, Gleichheit und Sicherheit verhalten. Ebenso sollen die Verhältnisse zwischen der Neuen Ökonomie und den vier strukturbildenden Prinzipien der Gesellschaft (Effizienzstreben, Gleichheitsstreben, Sicherheitsstreben und Machtstreben) diskutiert werden. Dabei sollen folgende Thesen hinsichtlich der Prioritäten sowie hinsichtlich den Geltungsräumen der Grundwerte den Rahmen der Diskussion bilden:

- Freiheit und Effizienzstreben besitzen in einer vernetzten, auf Wissen basierten, globalen Wirtschaft die absolute Priorität.
- Sicherheit bezieht sich in den Beiträgen zur Neuen Ökonomie jeweils lediglich auf rein rechtliche und technische Aspekte der Kommunikation mittels Neuen Medien.

Sicherheits- und Kontinuitätsbedürfnisse von Menschen werden nicht einmal ansatzweise erörtert.

- Gleichheit wird als Chancengleichheit hinsichtlich des Zugangs zur vernetzten Welt verstanden. Dabei bezieht sich dieser Zugang sowohl auf die kulturellen (Bildung) und technischen (Infrastruktur) als auch auf die ökonomischen (Kosten für den Zugang) Bedingungen.²⁸

Die für Wettbewerbsfähigkeit erforderliche Flexibilität würde somit voraussetzen, dass individuelle Sicherheit nicht mehr durch die Berufstätigkeit gewährleistet wird, sondern auf anderen Faktoren beruhen müsste. Somit wäre eine Diskussion hinsichtlich politischen Regelungen notwendig, die eine integrative Wirkung im Zusammenhang mit dem Sicherheitsbedürfnis ermöglichen würden. Bei den politischen Forderungen, welche an die Theorien der Neuen Ökonomie anschliessen, fehlen jedoch die Aspekte hinsichtlich der Sicherheitsbedürfnisse weitgehend. Ebenso wird die Gleichheit nur jeweils in direktem Zusammenhang mit dem Netz erörtert. Hingegen wird die Frage nach der Erfüllung von Gleichheit im Sinne von Chancengleichheit häufig besprochen. Dabei erhalten Bildung und Ausbildung ebenso wie bei der Neuen Wachstumstheorie von Paul M. Romer (1993, 1994, 1995) einen zentralen Stellenwert. Die Herausgeberin des Newsletters <Release 1.0>²⁹, Analytikerin von Trends und Szenen

²⁸ Aus medientheoretischer Perspektive gelten die neuen Medien als technischer Garant für Gleichheit im Rahmen der Kommunikationsprozesse. Das Fehlen von nonverbalen Kommunikationsmitteln führt automatisch zu einem hohen Mass an Chancengleichheit während eines kommunikativen Austausches. «Egalisierend wirkt insbesondere, dass die Teilnehmer gar nicht in der Lage sind, ihre persönlichen Eigenschaften im Kommunikationsprozess zur Geltung zu bringen: also z.B. durch ihr Charisma, ihren Sprechtonus, ihre Mimik oder Gestik auf andere einzuwirken oder durch Ausspielen ihrer Reputation andere am Widersprechen zu hindern. Ebenso kommen zugeschriebene oder erworbene Statusmerkmale (Geschlecht, Alter, Hautfarbe, Beruf) häufig in keiner Weise zur Geltung, weil die Teilnehmer nur mit der von ihrer Person völlig losgelösten <Message> im System präsent sind [...]» (Geser 1996b)

²⁹ Der monatliche und kostenpflichtige Newsletter <Release 1.0> verfügt in der Netzszene, IuK-Branche und Hightech-Gemeinde über ein hohes Renommé. Informiert wird über Trends und Aktualitäten im Zusammenhang mit Informations- und Kommunikationstechnologien. Thematisiert werden Firmen, Technologien, Ideen und Geschäftsmodelle, die gemäss Dyson eine einflussreiche Rolle auf die Entwicklungen der Telematik-Industrie ausüben. Release 1.0 wird seit 1982 publiziert und verfügt somit über eine gewissen Pionierrolle. Weitere Informationen im World Wide Web: <http://www.edventure.com/release1/release1.html>

des Internet, Esther Dyson³⁰, welche auch die First Lady des Cyberspace genannt wird (Brockman 1996: 88), beschreibt, weshalb Bildung zur Herstellung von Chancengleichheit auf kultureller Ebene zu den wichtigsten und vornehmsten Aufgaben der zukünftigen Informationsgesellschaft gehört: In früheren Gesellschaften wurde versucht, durch den Sozialstaat sowie durch Landanteile, Betriebsbeteiligungen und andere Beteiligungen am ökonomischen Kapital einen sozialen Ausgleich herzustellen.

«In einer Informations- und Wissensgesellschaft (worin Landwirtschaft und Industrie nicht mehr die entscheidenden Faktoren sind) funktionieren solche Taktiken nicht mehr. Denn hier prosperieren die Menschen weniger gemäss dem, was sie in der Hand oder auf der Bank haben, als gemäss dem, was sie mit ihren Köpfen tun können. Wer Gleichheit, und sei es nur Chancengleichheit, schaffen will, kann also nicht länger darauf hoffen, dass es mit einer Umverteilung von Besitz getan ist. Bildung und Ausbildung sind der einzig gangbare Weg.» (Dyson 1997: 110)

Neben Chancengleichheit hinsichtlich intellektuellem Background spielt gemäss der theoretisierenden High-Tech Avantgarde die freie und offene Zugangsmöglichkeit zur vernetzten Welt *für alle* eine weitere wesentliche Rolle, um den Gleichheitsanspruch der Menschen in der Informationsgesellschaft befriedigen zu können. Dadurch verschiebt sich jedoch die Diskussion über Gleichheit zunehmend zu Erörterungen über das auf Freiheit beruhende Effizienzstreben. Bevor überhaupt Gleichheit hinsichtlich Zugang zu globalen Kommunikationsmedien ermöglicht werden kann, müsse zuerst die Freiheit des globalen Austausches ohne Reibungsverluste nicht nur auf technischer, sondern auch im Rahmen politischer Regelungen ermöglicht werden. Der Freiheitsdrang und das damit verbundene Effizienzstreben der vernetzten Menschen betonen somit eine zusätzliche Ebene jenseits des Freiheitsbegriffs der Menschen aus dem Industriezeitalter – und zwar die Ebene, auf welcher sich Handlungsautonomie bei den vernetzten WeltbürgerInnen insbesondere auf freien, effizienten und weltweiten

³⁰ Neben den Aktivitäten in ihrer eigenen Firma (edventure) ist Dyson in vielen weiteren Institutionen der vernetzten Welt tätig – unter anderem im Vorstand des Global Business Network sowie als Verwaltungsrätin von unzähligen Software Firmen und als fellow am Cyberspace Law Institute sowie am Weltwirtschaftsforum in Davos. Sie schreibt regelmässig Kolumnen und Artikel zu kulturellen und ökonomischen Themen der Online Welt für Zeitschriften und Zeitungen wie Harvard Business Review, The New York Times, The New York Times Magazine, Wired Magazine und Forbes Magazine.

Austausch von Informationen bezieht. Dieser Aspekt einer konzeptionellen und inhaltlichen Verschiebung des Freiheitsbegriffes soll im nächsten Kapitel noch genauer dargestellt werden.

Ebenso wie der Grundwert Freiheit erhält auch die Sicherheit in einer vernetzten Welt einen neuen Sinnbereich. Individuelle Sicherheit wird dabei eng gekoppelt mit der Sicherheit im Rahmen des Online-Lebens.

Als Folge dieser Verschiebungen hinsichtlich der Bedeutungen und Gewichtung von Grundwerten verlagern sich bei der Suche nach einem neuen Gesellschaftsmodell auch die konfliktiven Elemente auf eine neue Dimension. Bisher vermochte die Verzahnung von technologischem Stil und politökonomischem Regime vermittelt über normative Theorien die theoretischen Widersprüchlichkeiten und Dilemmas zwischen den Grundwerten sowie innerhalb der strukturbildenden Prinzipien (Effizienz-, Gleichheits-, Sicherheits- und Machtstreben) mittels einem gesellschaftlichen Kompromiss, einem Gesellschaftsvertrag aufzulösen bzw. abzufedern. *Heute verschieben sich jedoch die wesentlichen Konflikte bei der Suche nach gesellschaftlicher Integration vermehrt auf eine rein praktische Ebene.* D.h., die Verschiebung der Prioritäten der Grundwerte innerhalb der vernetzten Welt kollidiert mit den Institutionen und der politischen Praxis der nichtvernetzten Welt. Das politökonomische Regime der (noch) nicht vernetzten Welt ist gewissermassen inkompatibel mit den Bedürfnissen der vernetzten Welt. Das Ziel von normativen Theorien im Sinne von Bornschiers (1998) Begriff bestünde somit darin, diesen Konflikt aufzubrechen und einen Kompromiss zu finden, um die Gesellschaft als Ganzes innerhalb der Informationsgesellschaft integrieren zu können. Aufbauend auf den Theorien der Neuen Ökonomie müssten daher Policy-Strategien formuliert werden, die der «[...]Mehrheit der Weltbevölkerung mehr Sicherheit und die Perspektive einer Integration» (Bornschier 1998b) ermöglichen würden.

Hinsichtlich der Beantwortung der Primärfrage dieser Arbeit, d.h., ob das Projekt der Moderne zu Ende geht oder auf einer höheren Stufe weitergeführt wird, stellt sich jedoch vorerst die Frage, inwiefern und ob überhaupt die vernetzte Elite diese Punkte diskutiert und ein Interesse oder Nutzen an einer gesamthaft integrierten Gesellschaft besitzt. Im anschliessenden Kapitel soll eine Beschreibung einer Auswahl von gesellschaftspolitischen Diskussionen, die in direktem Zusammenhang mit der Online-Welt stehen, dieser Frage nachgehen.

4 Politische Diskussionen

Die beschriebenen ökonomischen Entwicklungen, welche primär durch den technologischen Wandel hervorgerufen wurden, bilden die Grundlage für gesellschaftspolitische Schlussfolgerungen, die sich allenfalls zu normativen Theorien entwickeln könnten. Als Basis für politische Regelungen entstehen normative Theorien jedoch nicht nur durch wirtschaftswissenschaftliches Ableiten von Prinzipien und Normen, die durch neue ökonomische Regeln hervorgerufen werden. Vielmehr müssten politische Ideen, Forderungen und Ansichten einen vielschichtigen Prozess politischer Diskussionen durchlaufen, um schliesslich in Form von normativen Theorien in einem Basiskonsens über politische Regulierungsmethoden zu münden. Auf der Suche nach neuen normativen Theorien für die Informationsgesellschaft müssen daher genuin politische Diskussionen dargestellt und besprochen werden, die im Rahmen der avantgardistischen Netz-Eliten stattfinden. Dabei stellt sich die Frage, ob die politischen Vorstellungen, Ideen und Forderungen dieser Avantgarde mit den grundlegenden Konzepten der Moderne kompatibel sind und somit auf der Suche nach neuen normativen Theorien einen Beitrag leisten.

4.1 Netizens und der moderne Staat

Der Begriff «Netizen»³¹ steht für die Abkürzung von «Net-Citizen» und bezieht sich auf einen spezifischen Typus von NutzerInnen neuer Medien. Die Netizens identifizieren sich in hohem Mass mit der Nutzung von IuK und verstehen sich zudem als *BürgerInnen vom Netz*. Sie postulieren, dass die sozialen, politischen und kulturellen Sphären, welche den Neuen Medien zugrunde liegen, als eigene und spezifische ge-

³¹ Der Begriff «Netizen» wurde von der Electronic Frontier Foundation (EFF: <http://www.eff.org>) und deren Mitgründer John Perry Barlow (<http://www.eff.org/~barlow>) populär gemacht. Sowohl die EFF als auch John Perry Barlow gehören zu den zentralen Institutionen bzw. persönlichen ExponentInnen der Netizens. Die EFF wurde 1990 von Barlow zusammen mit dem Software Millionär Mitch Kapor gegründet und versteht sich heute noch als die «Civil Rights Institution» des Cyberspace. Anlass der Gründung war die erste organisierte Grossoffensive von US-Geheimdienst sowie anderen staatlichen und privaten Sicherheitsbehörden gegen die Online-Kriminalität im Jahr 1990. Gemäss dem EFF-Gründungsmanifest verletzten dabei die Behörden durch unsachgemässes Vorgehen die Verfassung. «The Kapor-Barlow council of June 1990, in Pinedale, Wyoming, was the start of the Electronic Frontier Foundation. Barlow swiftly wrote a manifesto, «Crime and Puzzlement,» which announced his and Kapor's intention to form a political organisation to «raise and disburse funds for education, lobbying, and litigation in the areas relating to digital speech and the extension of the Constitution into Cyberspace.»» (Sterling 1992: 237)

sellschaftliche Einheit verstanden wird. «Netizens» bezeichnet somit diejenige Bevölkerungsgruppe, die unter anderem für die Online-Welt eigene Rechte proklamiert. Bei ihren politischen Ideen und Forderungen beschäftigen sich die Netizens daher insbesondere mit jenen Themen, die direkten Einfluss auf die vernetzte Welt haben. Im Umfeld des Wired-Magazine's sowie im Magazin selbst werden daher vor allem politische und rechtliche Aspekte im Zusammenhang mit Telekom-Gesetzgebungen, Medienrecht, Zensur, Verschlüsselung, Datenschutz, Schutz der persönlichen Privatsphäre und andere Gesetzgebungen, welche die neuen Medien betreffen, thematisiert. Solche konkrete rechtliche und politische Diskussionen sollen hier jedoch nicht erörtert werden. Vielmehr geht es darum, die prinzipiellen Meinungen der Netizens gegenüber den Institutionen und Regulierungen des modernen Staates darzustellen.

Um gegenüber der Politik der sogenannten «alten, nicht vernetzten Welt» Gegenposition zu beziehen, wurden von den Netizens verschiedenste Deklarationen verfasst und im Internet zugänglich gemacht. Neben vielen unbeachteten Beiträgen bildeten zwei dieser Dokumente die Grundlage für intensive und kontroverse Auseinandersetzungen innerhalb der wortführenden US-amerikanischen und europäischen Szene, die im Netz über das Netz politisiert und philosophiert: Das radikal-liberale Postulat «Cyberspace and the American Dream: A Magna Carta for the Knowledge Age» von Esther Dyson, George Gilder, George Keyworth und Alvin Toffler (1994) sowie die anarcho-libertäre «Declaration of the Independence of Cyberspace» von John Perry Barlow (1996).

Eine Magna Charta³²; Rechte für die digitalen Adligen?

Ebenso wie bei den Theorien zur Neuen Ökonomie wird auch in der Magna Charta des Wissenszeitalters der «Sturz der Materie», d.h. die relative Verringerung der ökonomischen Relevanz materieller Güter verglichen mit immateriellen Gütern als zentralstes Ereignis des ausgehenden 20. Jahrhunderts gedeutet. In der Präambel dieses Beitrags wird die Prämisse gesetzt, dass die materiellen Ressourcen in allen gesell-

³² Da es sich bei der ursprünglichen Magna Charta um ein feudalistisches Dokument handelt, in welchem die Rechte der Adligen geltend gemacht wurden, stellt sich die Frage, ob die AutorInnen der «Magna Carta for the Knowledge Age» bewusst diesen Ausdruck verwendet haben – etwa um die Rechte des «Informationsadels» einzufordern?

schaftlichen Bereichen an Bedeutung verloren hätten. «In technology, economics, and the politics of nations, wealth – in the form of physical resources – has been losing value and significance. The powers of mind are everywhere ascendant over the brute force of things.» (Dyson 1994)

Wegen der Koautorschaft von Alvin Toffler wird nun die Epoche, in welcher das Wissen über die rohe Macht der Dinge (brute force of things) die Oberhand gewinnt, das Zeitalter der dritten Welle³³ genannt. In dieser dritten Welle würden jedoch, so die Urheber der Magna Charta, die gesellschaftlichen Potentiale nicht freigesetzt, wenn sich die politischen und gesellschaftlichen Strukturen nicht an die durch das Zeitalter des Wissens hervorgerufenen technologischen und ökonomischen Veränderungen anpassen würden. «This means repealing Second Wave laws and retiring Second Wave attitudes. [...] The meaning of freedom, structures of self-government, definition of property, nature of competition, conditions for cooperation, sense of community and nature of progress will each be redefined for the Knowledge Age – just as they were redefined for a new age of industry some 250 years ago.» (Dyson 1994) Die erfolgreiche Exploration von neuen Bedeutungen von Freiheit und Besitzverhältnissen sowie die Innovation neuer Verhältnisse zwischen Staat, Gesellschaft und Individuum setze voraus, dass der «amerikanische Traum» neu gelebt würde: «What our 20th-century countrymen came to think of as the «American dream», and what resonant thinkers referred to as «the promise of American life» or «the American Idea», emerged from the turmoil of 19th-century industrialization. Now it's our turn: The knowledge revolution, and the Third Wave of historical change it powers, summon us to renew the dream and enhance the promise.» (Dyson 1994)

Bezugnehmend auf ein Prinzip aus den Theorien der Netzwerkökonomie (Wegen der neuen Medien sind die Kosten für die Vervielfältigung und Distribution eines Informationsproduktes praktisch gleich Null. Daher sind theoretisch auch Einzelpersonen in der Lage, Produkte weltweit via Netz anzubieten) wird in der «Magna Carta for the Knowledge Age» neben der Entmaterialisierung eine weitere Prämisse gesetzt: Alle

³³ Toffler (1991) vergleicht die «Information-Revolution», deren Beginn er um ca. 1990 sieht, und die daran anschliessende «Third Wave» mit den zwei vorangegangenen grossen technologischen Revolutionen: Die landwirtschaftliche Revolution und im Anschluss daran die erste Welle von ca. 8000 vor Christus bis ins 18. Jahrhundert, sowie ab ca. 1700 bis heute die zweite Welle, die gemäss Toffler durch die industrielle Revolution ausgelöst wurde (Toffler 1991).

gesellschaftlichen Bereiche werden eine Entmassung erfahren. Dies will heissen, dass die Ökonomie der Massenproduktion vorbei sei und die Zukunft durch Produktvielfalt und persönliche Vielfalt gekennzeichnet sei. Begünstigt durch die dezentralisierende Wirkung der neuen Medien müsse die ‹Natur des Cyberspace›³⁴ zu einer ‹Entmassung› sowohl der Institutionen als auch der Kultur insgesamt führen. Dies wiederum enthalte ein beträchtliches Potential für die Erweiterung der menschlichen Freiheit. Als Konsequenz der zweiten Prämisse wird dem zentralen institutionellen und staatsorganisatorischen Paradigma der modernen Gesellschaft, der Bürokratie, der Tod prophezeit: «It also spells the death of the central institutional paradigm of modern life, the bureaucratic organization. (Governments, including the American government, are the last great redoubt of bureaucratic power on the face of the planet, and for them the coming change will be profound and probably traumatic.)» (Dyson 1994)

Der einzig gangbare Weg zu einer prosperierenden neuen Gesellschaft bestünde demzufolge darin, dass die Regierungen alle Barrieren, die den Wettbewerb behindern, beseitigen sowie die Regulierungen konsequent den Marktkräften überlassen. Insbesondere der Telekommunikations- und Computersektor müsse weiterhin massiv dereguliert werden. Nur durch weitgehende Zurückhaltung der Staatsapparate könne sich die Vision eines absolut transparenten und globalen Marktes innerhalb der vernetzten Weltgemeinschaft verwirklichen. Die Gesellschaft der dritten Welle sei wegen ihrer organischen Struktur sowieso viel zu komplex, als dass sie durch die heute meist zentralistisch agierenden und organisierten Bürokratien gelenkt werden könnte. «The complexity of Third Wave society is too great for any centrally planned bureaucracy to manage.» (Dyson 1994) Die ‹Third Wave governments› müssten daher hinsichtlich ihrer Struktur dezentral, flexibel und effizient organisiert werden, um in der Gesellschaft der dritten Welle bestehen zu können. Hinsichtlich der Rolle der Regierungen wird ein Fünfpunkte-Programm aufgestellt, in welchem die Aufgaben der ‹Third Wave governments› umrissen werden:

³⁴ Ebenso wie bei Kelly in ‹Out of Control› wird der selbstregulierende Raum der vernetzten Welt (Cyberspace) als eine bioelektronische Umwelt bezeichnet, die eher einem Ökosystem als einer Maschine gleicht.

- 1 Massive Investitionen in den Ausbau der Telekommunikations-Infrastruktur, damit der Bevölkerung der Zugang zur vernetzten Welt zum Nulltarif ermöglicht wird.
- 2 Unterstützung eines dynamischen und intensiven Wettbewerbs. Die Wettbewerbsbehörden müssen einen grösseren Einfluss erhalten.
- 3 Definieren und Übertragen der Individualrechte, insbesondere der ‹Property- und Privacy-Rights›, auf die Sphäre der vernetzten Gesellschaft.
- 4 Errichten von Steuer- und Finanzmodellen, die den neuen Verhältnisse gerecht werden. Insbesondere die Indikatoren³⁵, auf denen die Steuerberechnungen beruhen, müssten neu definiert und an die Regeln der Neuen Ökonomie angepasst werden.
- 5 Der Staat muss sich dem Primat zur Förderung von persönlicher Einmaligkeit, Individualismus, Vielfalt und Multikulturalismus unterwerfen. «Demassification, customization, individuality, freedom – these are the keys to success for Third Wave civilization.» (Dyson 1994)

Diese Forderungen an die Adresse der Politik sind mehr oder weniger konkret und lassen grosse Interpretationsspielräume zu. Die politischen Ansichten der Netizens, die sich in der Magna Charta kristallisieren, üben trotz oder vielleicht gerade wegen dieser Offenheit ohne Zweifel eine beeinflussende Wirkung auf die Regierungen aus. So empfiehlt beispielsweise auch US-Präsident Clintons Sonderbeauftragter in Sachen vernetzte Welt, Ira Magaziner, das Prinzip der Selbstregulierung walten zu lassen bzw. die Regulierung dem Markt zu überlassen: «Das Internet ist der perfekte Markt – perfekter jedenfalls als alles, was die Menschheit bisher erlebt hat», leitet Magaziner das Gespräch ein. Der Staat störe da nur: Seine Gesetze würden in der schnellebigen und internationalen Netzwelt ignoriert.» (Siegele 1998)

Dass der Staat vor allem störe, glaubt auch John Perry Barlow, der zu den Prototypen der Netizens gezählt werden darf.

³⁵ «‹GDP› and other popular numbers do nothing to clarify the magic and muscle of information technology. The government has not been very good at measuring service-sector output, and almost all institutions are incredibly bad at measuring the productivity of information. Economists are stuck with a set of tools designed during, or as a result of, the 1930s. So they have been measuring less and less important variables with greater and greater precision. At the level of the enterprise, obsolete accounting procedures cause us to systematically overvalue physical assets (i.e. property) and undervalue human-resource assets and intellectual assets.» (Dyson 1994)

Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace

Barlow, der Verfasser von *«A Declaration of the Independence of Cyberspace»*, fordert die absolute Unabhängigkeit der vernetzten Welt. Während in der Magna Charta für das Wissenszeitalter der Staat angehalten wird, auf wirtschaftliche und politische Regulierungen weitgehend zu verzichten, geht Barlow einen Schritt weiter, indem er in kraftvoller und poetischer Sprache die absolute politische und rechtliche Unabhängigkeit für den Cyberspace einfordert. «Governments of the Industrial World, you weary giants of flesh and steel, I come from Cyberspace, the new home of Mind. On behalf of the future, I ask you of the past to leave us alone. You are not welcome among us. You have no sovereignty where we gather.» (Barlow 1996) Die sozialen, kulturellen und ökonomischen Geltungsräume der vernetzten Welt bewegen sich gemäss Barlow jenseits derjenigen der modernen Demokratien. Dadurch seien die Regierungen der Nationalstaaten nicht legitimiert, die vernetzte Welt in ihre Regulierungsprogramme einzubeziehen. «Governments derive their just powers from the consent of the governed. You have neither solicited nor received ours. We did not invite you. You do not know us, nor do you know our world. Cyberspace does not lie within your borders.» (Barlow 1996) Mit der Einstellung, dass die vernetzte Welt ausserhalb der Grenzen der Nationalstaaten liege³⁶, werden Regulierungsversuche durch die nationalen Demokratien als feindliche und koloniale Massnahmen empfunden. So wurde beispielsweise der *«Telecommunication Reform Act»* von 1996, in welchem Zensurvorgaben für das Internet formuliert wurden, leidenschaftlich von den Netizens bekämpft. Zur Begründung, weshalb die Gesetze der industriellen Welt im Cyberspace nicht funktionierten, wird wiederum auf den entscheidenden Unterschied zwischen materieller Industriegesellschaft und immaterieller Informationsgesellschaft hingewiesen: «Your legal concepts of property, expression, identity, movement, and context do not apply to us. They are based on matter. There is no matter here.» (Barlow 1996) Barlows Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace ist jedoch nicht

³⁶ «Im Gegensatz zu lokalen *«Freenets»* oder firmeneigenen *«Intranets»* ist das Internet global in dem strikten Sinne, dass jeder Netzzugang den Zugang zu weltweiten, an keine nationalen Grenzen gebundenen Kommunikationswege impliziert. Als Folge entsteht zwingend ein Kommunikationsraum, der sich den territorialstaatlichen Kontrollen entzieht und nur durch eine weltstaatliche Instanz kontrollierbar wäre. Aufgrund der Irrelevanz geographischer Standorte und Distanzen entsteht im Internet ein qualitativ neuartiges Gefühl des globalen *«Zusammenseins»*, das mit den ethnisch-lokalen Ab- und Ausgrenzungen in der *«Realwelt»* fast tragikomisch kontrastiert.» (Geser 1997)

nur als Reaktion auf den ‹Telecommunication Reform Act› zu verstehen. Vielmehr beschreibt dieses Pamphlet den Kern ultra-liberaler Politikvorstellungen aufbauend auf technologiedeterministischen Annahmen im Zusammenhang mit den neuen Medien: ‹The core assumption embedded in Internetphiliac anti-Statism is that the essential characteristics of the Internet demand a different form of government – which, in turn, points to the familiar technologically determinist theme of dramatic change.› (Patelis 1999: 37) Aufgrund der medientechnischen Entwicklungen, welche die BürgerInnen der vernetzten Welt jeglicher geografischen und nationalen Verankerung entledigt hat, wird eine evolutionäre Gesellschaftsentwicklung zu einem einheitlichen globalen Markt propagiert, in welchem die Individuen und Unternehmen autoregulativ untereinander agieren. Die territorial definierten politischen Machthaber sollen dabei auf jegliche Regulationsversuche der neu entstandenen ökonomischen und gesellschaftlichen Geltungsräume verzichten. Die Netizens dürfen jedoch nicht als echte Staatsfeinde oder Anarchisten bezeichnet werden, die den Staat als Ganzes auflösen möchten. Das Prinzip der Selbstregulierung wird jeweils eingrenzend auf den durch die neuen Medien entstandenen Raum propagiert. Die Staatsgewalten dürfen sich nach Meinung der Netizens sehr wohl um andere soziale, ökonomische und kulturelle Geltungsräume kümmern. Wo es beispielsweise um die Wahrung der persönlichen Sicherheit und des Eigentums geht, soll der Staat nach wie vor seine Pflichten erfüllen. Dort jedoch, wo er in die Freiheit der weiten vernetzten Welt eingreift, wird er grundsätzlich abgelehnt. ‹Die Virtuelle Klasse lehnt den Staat dort ab, wo er in ihre Freiheit eingreift oder für eine Verteilung des Reichtums sorgt; wo es jedoch um ihre eigene Sicherheit geht oder um die Wahrung ihres Eigentums, mag man auf ihn und seine zentralen Organe nicht verzichten.› (Rötzer 1996: 84)

Neue normative Theorien aus dem Westen der USA?

Die kulturelle, wissenschaftliche und ökonomische Netz-Elite aus dem Westen der USA propagieren eine neue, grenzenlose und freiheitliche Lebenssphäre, die durch die Neuen Medien vermittelt wird. Die Ausgangslage der Netizens ist jedoch selbst stark eingrenzend, da sich die politischen Folgerungen auf die Theorien der Neuen Ökonomie stützen, die sich lediglich auf die ökonomischen Verhältnisse der informationstechnisch am weitesten fortgeschrittenen wirtschaftlichen Lebensräume der Welt beziehen. Das Ideal einer Politik mit integrierender Wirkung für die Gesellschaft beschränkt sich daher ausschliesslich auf diejenigen Menschen, die mit und in der vernetzten Welt leben und agieren. Die Theorien der Neuen Ökonomie und die damit

verbundenen politischen Schlussfolgerungen ermöglichen zwar die Modellierung von neuen gesellschaftlichen Entwürfen innerhalb der globalen vernetzten Bevölkerung. Die strukturelle Spannung jedoch, die durch die ungleiche Teilnahme der Weltbevölkerung an der vernetzten Welt und somit auch am Wohlstand insgesamt entsteht, wird in den Theorien der Neuen Ökonomie ebenso wenig wie in den politischen Diskussionen der Netizens thematisiert. Die intellektuelle Basis in Form von normativen Theorien für ein neues Gesellschaftsmodell, das ein Weiterführen der Moderne ermöglichen würde, ist bis heute von der Avantgarde zum Thema «IuK und Gesellschaft» aus dem Westen der USA nicht formuliert worden. Im Gegensatz dazu sind für die durch IuK mediatisierte Lebenswelt von Seiten der US-amerikanischen Netz-EnthusiastInnen eindeutige normative Prinzipien ersichtlich, die im folgenden kurz zusammengefasst werden:

- 1 *Der private Sektor soll dominieren.* Die Regierungen haben zwar bei der Errichtung der Infrastruktur der vernetzten Welt eine wesentliche Rolle gespielt. Die Expansion der Telematik-Infrastruktur sowie der elektronischen Dienstleistungen wurde aber insbesondere aufgrund von privaten Initiativen vorangetrieben. Damit der elektronische Handel weiter florieren kann, muss auch weiterhin der private Sektor und somit ein ausgedehnter Markt die wichtigste Rolle im Netz spielen. Nur durch intensiven Wettbewerb werden die Zugangspreise weiterhin sinken und Innovationen zu neuen Dienstleistungen führen.
- 2 *Die Regierungen sollen auf regulative Interventionen verzichten.* Der Handel im Netz soll möglichst ohne unnötige Regulierungen, Steuern oder bürokratische Hürden auskommen. Regulative Massnahmen würden die Preise der Produkte erhöhen; damit wäre eine positive Entwicklung der elektronischen Märkte empfindlich gestört.
- 3 *Die politischen Akteure sollen den einmaligen Charakter der vernetzten Welt erkennen, schätzen und unbedingt berücksichtigen.* Sie sollen verstehen, dass der «explosive» Erfolg des Internet auf seiner dezentralen Struktur sowie auf den Bottom-Up-Regulierungsmechanismen beruhen.

Mit diesen Prinzipien wird deutlich, dass die Elite der vernetzten Welt weit davon entfernt ist, Leitwerte sowie umfassende gesellschaftliche Entwürfe zu formulieren, welche die Perspektive einer Integration für die Mehrheit der Bevölkerung ermöglichen würden. Der spezifische und somit einseitige Diskurs in Bezug auf die globale vernetzte Weltökonomie erlaubt die Annahme, dass die Netizens gar keine Motivation

besitzen, die GesellschaftsteilnehmerInnen ausserhalb der vernetzten Welt in ihre ökonomischen und sozialen Modelle einzubeziehen. Dass dabei ein Defizit hinsichtlich der Legitimität der Machtverhältnisse entstehen könnte, wird von den NetzenthusiastInnen weitgehend ausser Acht gelassen und ignoriert. Die Netizens gehen davon aus, dass der Rechtsstaat im Rahmen der materiellen Lebenssphären für Ordnung und Sicherheit sorgt, während die durch die IuK mediatisierten Sphären einen eigenen unabhängigen politischen und rechtlichen Status erhalten sollen. Sie propagieren demnach quasi ein Splitting der gesellschaftlichen Geltungsräume in eine staatlich regulierte Industriegesellschaft und eine selbstregulierende Informationsgesellschaft.

Wegen Mangels an Feingefühl für soziale Konfliktpotentiale reagierten neben Rötzer manche anderen, vorwiegend europäische Intellektuelle, auf die politischen Ideen und Forderungen der Netizens mit deutlicher Kritik. Das folgende Referat dieser kritischen Gedanken soll das Bild bezüglich der politischen und sozialen Denkmuster der Netizens weiter schärfen. Zudem soll die Suche nach normativen Theorien, die eine Basis für einen zukünftigen modernen Gesellschaftsvertrag bieten könnten, diesseits des Atlantiks fortgesetzt werden. Dabei wird deutlich werden, dass sich die vernetzte Welt über die grundsätzlichen Funktionen der modernen Staaten als regulierende Instanzen völlig uneins ist. Das heisst, nicht alle TeilnehmerInnen der vernetzten Avantgarde prägen den zuvor beschriebenen tiefen Vertrauensverlust in die Institutionen der Moderne. Zur grundsätzlich antagonistischen Einstellung gegenüber dem modernen Staat hat sich eine deutliche Opposition gebildet, welche die folgende Einstellung, welche zusammenfassend die Grundeinstellung der freiheitlichen Netizens wiedergibt, absolut nicht teilt: «No longer will netizens expect existing governmental structures, institutions, parties, or legislative bodies to solve social problems and complex economic issues.» (Katz 1997: 52)

4.2 Opposition (in) der vernetzten Welt

Durch die Befürchtung, den Anschluss an die vernetzte Welt und deren Märkte zu verlieren, wurden die freiheitlichen und marktfundamentalistischen Forderungen der Netizens auch in weiten Kreisen ausserhalb des Kerns der digitalen Generation als Leitgedanken aufgenommen und rezitiert. Beispielsweise soll gemäss den «Empfeh-

lungen zu Europa und die globale Informationsgesellschaft», erarbeitet von einer Arbeitsgruppe Europäischen Kommission unter Vorsitz von Martin Bangemann³⁷, die Schaffung der Informationsgesellschaft vollständig dem Privatsektor und den Marktkräften überlassen werden. (Bangemann 1994) In der Schweiz vertritt insbesondere Beat Schmid³⁸, Leiter des Instituts für Medien- und Kommunikationsmanagement der Universität St. Gallen, das Gedankengut der digitalen Elite mit ihren Forderungen nach weniger und «kundenorientiertem» Staat:

«Der Staat, wie wir ihn heute kennen, ist ein Produkt der neuzeitlichen Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklung, namentlich der Industrialisierung. Seine Gestalt ist bereits für die fortgeschrittene Industriegesellschaft in vielerlei Hinsicht fragwürdig geworden. Die Gestalt des Staates der Informationsgesellschaft und seiner Verfassung verlangt schon deswegen nach mehr als einer inkrementellen Fortschreibung. Er verlangt aber vielmehr wegen der radikal neuen Gestalt des Produktionsfaktors Information nach einer fundamentalen Neuorientierung.» (Schmid 1997: 26)

Auch in Wirtschaftskreisen werden die Gedanken der Netizens häufig übernommen und unreflektiert weitergegeben. So hat beispielsweise der Gründer des Weltwirtschaftsforums, Klaus Schwab, in einem Interview eine zentrale These der Netizens wiedergegeben, wonach die wesentliche Trennlinie nicht mehr zwischen «haves» und «have-nots», sondern zwischen «knows» und «don't knows» bestehe. Insofern müssten die reichen Länder insbesondere ihr Wissen mit den ärmeren Ländern teilen und in die Bildung dieser Länder investieren. Auf diese Weise könne die Armut mit grosser Wahrscheinlichkeit überwunden werden. (Schwab 1999: 106)

Solche grundsätzlich optimistische Auslegungen werden jedoch nicht in allen Zirkeln der vernetzten Welt goutiert und akzeptiert. Europäische NetzaktivistInnen formulierten inzwischen als Reaktion teils harsche Kritik gegen die liberalistischen Auslegungen der Netizens und diskutierten daran anschliessend eigene politische Perspek-

³⁷ Bei dem 1994 erarbeiteten und unter dem Namen «Bangemann-Report» bekannt geworden Manifest handelt es sich mehr oder weniger um eine Kopie des Aktionspapiers der Clinton/Gore-Administration zur Schaffung einer nationalen Informations-Infrastruktur (<http://nii.nist.gov/>). Auch dort wird der Markt als der alleinige Faktor zur Erreichung der Informationsgesellschaft gefeiert: «The market will drive, it will decide winners and losers...».

³⁸ http://www.netacademy.org/netacademy/register.nsf/mcm_staff/bschmid

tiven nach dem Motto: «Es gibt verschiedene Wege zur Informationsgesellschaft, und davon sind einige erstrebenswerter als andere.» (Barbrook 1996: 68)

Europäische Antithesen und Perspektiven

Während in breiten Politik- und Wirtschaftskreisen ausgehend von dem beschriebenen amerikanischen Optimismus die kommende Informationsgesellschaft mit viel Enthusiasmus begrüsst wird, versuchen vorwiegend europäische NetzaktivistInnen, KünstlerInnen und AutorInnen diesen Enthusiasmus zu deuten, zu reflektieren und zu kritisieren. Die Netizens werden einerseits hinsichtlich ihres ökonomischen, sozialen und kulturellen Hintergrunds analysiert und kategorisiert. Andererseits werden ihre inhaltlichen Konzepte beleuchtet und beurteilt. Möglicherweise könnten folgende Gesichtspunkte als Gegenposition zu den antistaatlichen Annahmen der Netizens eine Grundlage für die Entwicklung neuer normativer Theorien bilden. Bei dieser kritischen Antwort aus Europa erhält insbesondere ein Essay, der im folgenden Kapitel vorgestellt wird, einen zentralen Stellenwert: «Die kalifornische Ideologie» von Richard Barbrook und Andy Cameron (1996).

Die anti-kalifornische Bewegung

Die Lektüre der Bücher, Artikel und Web-Sites der Netizens führte regelmässig zu paradoxen Schlussfolgerungen hinsichtlich der Zuordnung zu politischen Prinzipien, Ideologien und Grundeinstellungen. Einerseits wirkt die leidenschaftlich sozial- und kulturliberale Haltung gegen Zensur und Staatsmacht wie ein Revival der politischen Ideen der Hippies, während andererseits die wirtschaftslibertären Forderungen und der geläufige Deregulierungsdiskurs der Netizens den politischen Einstellungen von bürgerlichen Marktfundamentalisten gleichen. Noch vor dreissig Jahren schienen diese beiden Ideologien völlig unvereinbar, als 1969 der Konflikt zwischen den konservativen AnhängerInnen des freien Unternehmertums und den VertreterInnen für eine soziale Revolution in Strassenschlachten gipfelte. *Inzwischen entstand jedoch während der letzten zehn Jahre eine neue politische Ideologie, die gerade eben diese Unvereinbarkeiten aufbrach – die kalifornische Ideologie.* «Dieser neue Glaube entwickelte sich aus einer seltsamen Verschmelzung der kulturellen Bohème aus San Francisco mit den High-Tech-Industrien von Silicon Valley. Von Zeitschriften, Büchern, Fernsehprogrammen, Web Sites, News-Groups und Netzkonferenzen unter-

stützt, verbindet die kalifornische Ideologie klammheimlich den frei schwebenden Geist der Hippies mit dem unternehmerischen Antrieb der Yuppies.» (Barbrook 1996: 52) Die Popularität der kalifornischen Ideologie innerhalb der Avantgarde der vernetzten Welt beruht nun einerseits auf der grossen Mehrdeutigkeit ihrer Lehren und andererseits auf dem mitreissenden Optimismus, den sie ausstrahlt. Vertreten wird sie dabei hauptsächlich von High-Tech-UnternehmerInnen, Computer-EnthusiastInnen, sozialen AktivistInnen und insbesondere von der sogenannten Technointelligenz, den KognitionsforscherInnen, Ingenieuren, ComputerwissenschaftlerInnen und anderen KommunikationsspezialistInnen. Barbrook und Cameron fassen diese Berufskategorien unter den Begriffen «High-Tech-Künstler» und «virtuelle Klasse» zusammen und vergleichen sie mit der «Arbeitsaristokratie» des letzten Jahrhunderts. Sie werden als KünstlerInnen bezeichnet, da sie hinsichtlich ihrer Erwerbsarbeit, ihrer Arbeitsprozesse und Arbeitsplätze über beträchtliche Autonomie verfügen. (Barbrook 1996: 55) Gleichzeitig, so Barbrook und Cameron, sei das Einkommen der virtuellen Klasse überdurchschnittlich hoch. Dadurch könne das Sicherheitsbedürfnis der Individuen dieser «Klasse» «en passant» befriedigt werden, was wiederum freiheitliche Gedanken und soziale Entwürfe jenseits der heutigen Realitäten der Durchschnittsbewölkerung zulässt: «The most complete representative of the virtual class is the visionary capitalist who is constituted by all of its contradictions and who therefore, secretes its ideological hype.» (Kroker 1994: 15)

Ausgehend von einem Technologiedeterminismus vertritt die virtuelle Klasse die These, dass die Informationstechnologien über ein immanentes emanzipatorisches Potential verfügen. «Informationstechnologien, so ihr [der Netizens] Gedankengang, vergrössern die Macht des Individuums, verstärken die persönliche Freiheit und reduzieren radikal die Macht des Nationalstaates. Bestehende gesellschaftliche, politische und staatliche Machtstrukturen werden zugunsten von unbeschränkten Interaktionen zwischen autonomen Individuen und ihrer Software verschwinden.» (Barbrook 1996: 58) Bei dieser technophilen Hoffnung auf eine intrinsische deliberative Wirkung der Neuen Medien stützen sich die Netizens insbesondere auf die medientheoretischen Ausführungen von Marshall McLuhan, welcher bei der virtuellen Klasse den Status

eines heiligen Intellektuellen³⁹ besitzt. In *«Understanding Media»* beschrieb McLuhan schon 1964, dass die Geschwindigkeit und Präzision der Übermittlung und Speicherung von Informationen durch *«elektrische Mittel»* dazu führe, dass die grössten Einheiten, z.B. bewegte Bilder, genauso leicht zu behandeln seien wie die kleinsten, beispielsweise Buchstaben. Die hochentwickelten Gesellschaften würden sich daher nach und nach von einer schriftbasierten Kultur zu einem vorwiegend an Bildern orientierten *global village* bewegen. Dadurch, dass die neuen Medien nicht nur die Übermittlung und Speicherung aller möglichen Informationstypen, d.h. Bilder, Texte, Ton etc. zulassen, sondern zudem hinsichtlich Empfänger- und Senderstruktur auf einer Netztopologie⁴⁰ beruhen, seien monopolistische Tendenzen in der Branche der Neuen Medien schon rein aufgrund der technischen Ausgangslage unmöglich. Dies wiederum müsse in den Augen der Netizens automatisch zu einem hohen Befreiungspotential der Individuen führen. *«Die Menschen werden plötzlich nomadische Informationssammler, und zwar so nomadisch, wie noch nie, informiert wie noch nie, frei von hemmender Spezialisierung wie noch nie [...]»* (McLuhan 1968: 388) In Anlehnung an McLuhans Theorien wurde das befreiende Element von dezentralen, ahierarchischen Medientechnologien von einer Vielzahl zeitgenössischer MedientheoretikerInnen aufgegriffen und konkretisiert. Pierre Lévy sieht beispielsweise in der Entstehung der Cyberkultur die Realisierung eines sozialen Bandes, *«das sich nicht auf territoriale Zugehörigkeit, institutionelle Beziehungen oder Machtbeziehungen gründet, sondern auf die Vereinigung durch gemeinsame Interessen, auf einen spielerischen Umgang, auf die Mitteilung des Wissens, auf einen kooperativen Lernprozess und auf offenen Prozessen der Zusammenarbeit. Die «Lust» der Mitglieder virtueller Gemeinschaften ist mit dem Ideal deterritorialisierter, transversaler und freier*

³⁹ Wired Magazine führte jeweils (bis zur Übernahme durch Condé Nast) Marshall McLuhan als *«Patron Saint»* zusammen mit einem sloganartigen Zitat im Editorial auf.

⁴⁰ Im Gegensatz zu zentralistischen, monodirektionalen Kommunikationsstrukturen, bei denen die Sender- und Empfängerrollen jeweils unumkehrbar und klar definiert sind, bilden innerhalb von kommunikativen Netzstrukturen alle beteiligten Partner das Zentrum des Dialogs. (Flusser 1995) Eine medientheoretische Auslegung der Internet-Medien führt zur Erkenntnis, dass insbesondere das Usenet / die Newsgroups über radikal dezentrale, nicht-hierarchische Netzstrukturen verfügen. Das World Wide Web (W3) kann zwar als one-to-many-Medium (ein Sender, viele Empfänger) bezeichnet werden, verfügt jedoch wegen den interaktiven Möglichkeiten ebenfalls über dezentrale Kommunikationsstrukturen. Geser bezeichnet das Internet als ein dezentrales Kommunikationsnetz, dessen Kommunikationsprozesse zur Entthronung der Sender und Produzenten führe. Den dezentralen Charakter begründet Geser darin, dass jeder Nutzer ein gleichgestellter Kommunikationspartner sei, der alle Fähigkeiten zum Generieren, Senden, Empfangen, Speichern, Verarbeiten und Weiterleiten von Information auf sich vereinige. (Geser 1997)

menschlicher Beziehungen verknüpft.» (Lévy 1996: 25) Hinsichtlich der befreienden Kraft neuer Medien geht der Medienphilosoph Mark Poster noch ein Stück weiter, indem er die Überwindung von persönlichen Eigenschaften, die typisch sind für die Individuen moderner Gesellschaften, durch IuK begünstigt sieht: «If modern society may be said to foster an individual who is rational, autonomous, centered, and stable (the «reasonable man» of the law, the educated citizen of representative democracy, [...]), then perhaps a postmodern society is emerging which nurtures forms of identity different from, even opposite to, those of modernity. And electronic communications technologies significantly enhance these postmodern possibilities.» (Poster 1995: 24)

Die Netizens sind nun fest davon überzeugt, dass die Prophezeiungen von McLuhan und anderen MedientheoretikerInnen durch die technischen Entwicklungen, die zur Verschmelzung von vormalig verschiedensten Medientechnologien führte, unweigerlich «[...] eine elektronische Agora entstehen liesse: einen virtuellen Platz, auf dem jeder seine Meinungen ohne Angst vor Zensur äussern kann.» (Barbrook 1996: 56) Um diesem Traum eine zusätzliche Chance zu ermöglichen, fordert die virtuelle Klasse, dass alle gesellschaftlichen Anstrengungen auf die Errichtung der vernetzten Welt konzentriert werden. Der gleichzeitige Abbau durch die Nationalstaaten in zivilen, sozialen und kulturellen Bereichen jenseits der globalen Vernetzung wird dabei als hoffnungsvoller Hinweis interpretiert, dass die nationalen Politiken zugunsten des Cyberspace, zugunsten der vernetzten Welt, nach und nach die massgeblich strukturierenden Wirkungen auf die Gesellschaft verlieren werden. «Diese positive Interpretation der Apokalypse führt zu einer unbekümmerten Fröhlichkeit angesichts der Desintegration der westlichen Zivilisation. Gangs, organisiertes Verbrechen, Hacker, Privatviertel hinter hohen Hecken, [...], die ungeheure Umweltverschmutzung, die Ohnmacht des Staates, [...], sind die Elemente der Gegenwart aus einem aufreibenden Dekor, in dem sich die Technokultur erst richtig entfalten kann.» (Bilwet 1996: 188) Der unerschütterliche Glaube an die gesellschaftlich befreiende und aufwertende Wirkung durch die neuen Medien geht bei den Netizens teilweise so weit, dass die Idee der repräsentativen Demokratie mit ihrer Funktion als Vermittlerinstanz zwischen Volk und Exekutive abgelehnt und als anachronistisch bezeichnet wird: «[...], the understanding of representative government as based on a necessary mediation is swept aside by Internet technology. There is no need for mediators in the on-line world: direct communication is possible!» (Patelis 1999: 37)

Neben dem Glauben an die emanzipatorische Kraft der Neuen Medien, die unweigerlich hinsichtlich der Gesellschafts- und Machtstrukturen einen positiven Einfluss auf

alle Individuen dieser Welt ausüben werde, sind die Netizens, wie zuvor beschrieben, enthusiastische VertreterInnen des freien Marktes und lehnen staatliche Interventionen und Aktivitäten grundsätzlich ab. Die kritischen Stimmen aus Europa halten diesem Marktfundamentalismus entgegen, dass die massgebliche Errichtung des Cyberspace, d.h. die Entwicklung der notwendigen Infrastruktur, primär dem massiven finanziellen Einsatz verschiedenster westlicher Regierungen zu verdanken sei. Beispielsweise hat die amerikanische Regierung mit Milliarden von Steuergeldern und dem Kauf von elektronischen Systemen für militärische Zwecke die kalifornischen Unternehmen massgeblich mitfinanziert. «Für denjenigen, der nicht von den Dogmen des <freien Marktes> geblendet war, lag es auf der Hand, dass die Amerikaner immer eine staatliche Wirtschaftsplanung besaßen. Man nannte sie lediglich Verteidigungshaushalt.» (Barbrook 1996: 59)

Aus diesen Bemerkungen wird ersichtlich, dass die europäischen KritikerInnen den technoeuphorischen NetzenthusiastInnen aus dem Westen der USA insbesondere zwei Punkte vorwerfen:

1 *Naiver, technologiedeterministischer Optimismus.* Die Netizens sind fest davon überzeugt, dass gesellschaftliche Schichtungsprozesse in Zukunft nur noch auf fehlender oder vorhandener Fähigkeit und Kenntnissen vom Umgang mit Wissen sowie auf dem Zugang zur vernetzten Welt beruhen würden. Der Staat müsse daher lediglich für entsprechende Bildungs- und infrastrukturellen Zugangsmöglichkeiten sorgen. Alle übrigen sozialen Globalprobleme, wie Hunger und Armut, würden sich gemäss der avantgardistischen Netz-Elite aus dem Westen der USA früher oder später von alleine lösen. Sobald alle Menschen Zugang zum Netz besitzen würden, sei der Traum einer herrschaftsfreien und <fairen> Welt automatisch wegen der antihierarchischen Kommunikationsstruktur des Netzes realisiert. Florian Rötzer bemerkt jedoch treffend, dass mehr als die Hälfte der Menschheit noch niemals ein Telefon bedient hat und somit die Hoffnung hinsichtlich <Access for all> masslos utopisch sei: «Der <Zugang für alle> zu den Computernetzen ist nur als böser Scherz für jenen Grossteil der Weltbevölkerung zu verstehen, der noch nicht einmal über ein Telefon verfügt, geschweige denn über ein angemessenes Einkommen.» (Rötzer 1996: 83)

2 *Politischer Immobilismus und marktfundamentalistischer Individualismus.* Die Entkoppelung der Wirtschaftsräume von politischen Einflussbereichen, hervorgerufen durch die Deterritorialisierung, wird von den Netizen als <fait accompli> hinge-

nommen. Man müsse sich den neuen Regeln, welche die Informations-Ökonomie mit sich bringt, zwangsläufig stellen. Für die Politik bedeute dies Deregulierung der Märkte, Abbau des Sozialstaates, Vertrauen auf die Kräfte des freien Marktes und prioritäre Achtung des Individualismus. Insofern ist verständlich, dass die politischen Forderungen der Netizens weltweit mit offenen Armen vom Mainstream liberalistischer Rhetorik und Praxis aufgenommen wurde.

Diese zusammenfassenden Punkte machen deutlich, dass sich die Beanstandungen und Konterargumente der europäischen Netizen-Kritiker vorwiegend auf einer ideologischen und programmatischen Ebene bewegen. Die Gegenargumente der europäischen NetzaktivistInnen beziehen sich insbesondere auf die politischen Forderungen der Netizens und kaum auf die theoretischen Konzepte der Neuen Ökonomie. Im folgenden Abschnitt sollen nun als Ergänzung normative Alternativen zur kalifornischen Ideologie dargestellt werden, um festzustellen, ob es sich dabei ansatzweise um neue normative Theorien handeln könnte.

Die Wiedergeburt der Moderne und Zivilisierung des Cyberspace?

Die in der kalifornischen Ideologie realisierte Verbindung einer konservativen Ökonomie mit dem Radikalismus der Hippies verfügt in der avantgardistischen Szene der vernetzten Welt über verbreitete Zustimmung, widerspiegelt jedoch nicht die unausweichliche normative Zukunft der gesamten Informationsgesellschaft. Barbrook und Cameron fordern daher, dass ein alternatives, modernes Zukunftsverständnis von der Zurückweisung jeder Form der gesellschaftlichen Ausgrenzung innerhalb und ausserhalb der vernetzten Welt ausgehen müsse. Hierzu müssten primär die antistaatlichen Annahmen und Allüren der kalifornischen Ideologie überwunden werden. Indem die Entwicklung der Informationsgesellschaft nicht ausschliesslich den Unabwägbarkeiten des Marktes überlassen werden, könnten die Regierungen sicherstellen, dass die Entstehung einer gesellschaftlichen Apartheid zwischen «Information Rich» und «Information Poor» verhindert wird. «Statt des Anarchismus der Neuen Linken oder der Neuen Rechten muss eine europäische Strategie zur Weiterentwicklung der Informationstechnologien die Unvermeidbarkeit irgendeiner Art der gemischten Ökonomie anerkennen – die kreative und widersprüchliche Vermischung staatlicher, unternehmerischer und subkultureller Initiativen.» (Barbrook 1996: 68) Neben Barbrook und Cameron haben auch der Politikwissenschaftler Claus Leggewie, Christa Maar und weitere SozialwissenschaftlerInnen in der «Münchner Erklärung» zur «Zivilisierung

des Cyberspace» und zur «Modernisierung» der Demokratie⁴¹ das normative Grundparadigma zur Förderung einer integrativen Politik im Rahmen der Informationsgesellschaft formuliert. Demnach müsse im Mittelpunkt einer demokratischen Informationsgesellschaft die soziale Nutzung der vernetzten Medien durch *alle BürgerInnen* stehen. Das Netz müsse daher in einen «öffentlichen Universaldienst» umgebaut werden. (Leggewie 1997) Während die Netizens im Staat einen Störfaktor für die Weiterentwicklung der vernetzten Welt sehen, erhoffen sich die AutorInnen der Münchner Erklärung eine Stärkung und Erneuerung des Staates, wobei das Netz als kommunikatives Werkzeug im Dienste der Demokratie instrumentalisiert werden soll. «Die demokratische Struktur des Internets soll dafür sorgen, dass die Bürgerinnen und Bürger in die Demokratie eingebunden werden und auf diese Weise demokratische Inhalte aus dem Netz beziehen und darüber kommunizieren.» (Zehnder 1998: 148) Die Münchner Erklärung war ein Versuch, das Recht auf informationelle Grundversorgung zu betonen sowie eine europäischen Informationsinitiative zu formulieren, in welcher die Möglichkeiten zur Stärkung des öffentlichen Sektors durch die Neuen Medien dargestellt werden. Die Politik soll gemäss der Münchner Erklärung das Interaktivitätspotential der IuK nutzen und in die demokratischen Prozesse einbeziehen. Während die Netizens die politische Macht ausschalten möchten, erhoffen sich die europäischen Modernisierer, dass die Demokratie und somit die moderne Gesellschaft mit Hilfe der Neuen Medien eine höhere Legitimationsstufe erreichen werden. *Das Netz soll eine staatserhaltende, ja sogar staatstragende Funktion übernehmen.* Indem die WählerInnen mittels IuK aus der «Zuschauerdemokratie» ausbrechen und am Meinungsbildungsprozess teilnehmen könnten, würde sich die Transparenz und die Legitimität von politischen Machtstrukturen erhöhen. (Grob 1998: 81) In der elektronischen Demokratie, der «Computer Aided Democracy» (vgl. Carter 1997, Frissen 1997, Geser 1996, Hagen 1996), sollen die BürgerInnen unter anderem über einen direkten Draht zu den MachthaberInnen des jeweiligen Staates verfügen. «Citizen power begins when thousands of people start bombarding public officials with letters and calls. In the past, putting such campaigns together – especially around national issues – has

⁴¹ Die Münchner Erklärung wurde im Rahmen der Konferenz «Internet&Politik» der «Akademie zum Dritten Jahrtausend» vorgelegt. Die 1994 vom Verleger Hubert Burda gegründete «Akademie zum dritten Jahrtausend» führt Menschen aller Disziplinen und Denkrichtungen, Forscher, Politiker, Unternehmer und Medienexperten zum Gespräch über zentrale Fragen der Gegenwart und des anbrechenden dritten Jahrtausends zusammen. World Wide Web: <http://akademie3000.de>

required enormous time and expense. The Internet makes it easy [...].» (Schwartz 1996: 10) In den Augen der Modernisierer ist somit eine grossflächige Reform politischer Institutionen und Entscheidungsprozesse auf struktureller Ebene nicht notwendig. Die neuen Kommunikationstechnologien gelten lediglich als Hoffnungsträger für ein rein *technisches* «Update» traditioneller Demokratieformen. Insofern werden die Auswirkungen der Neuen Medien von den Modernisierern nicht als revolutionär bezeichnet: «Il est certainement vrai que l'Internet peut être utilisé pour favoriser une nouvelle représentation des intérêts et améliorer le fonctionnement démocratique, mais force est de reconnaître que nos premières idées sur la façon d'employer cette technologie sont dérisoires. Le vote électronique n'est qu'un aspect technique du mécanisme démocratique, et ne représenterait en aucun cas une révolution.» (Giussani 1998)

Der entscheidende Unterschied zwischen den Netizens und den Modernisierern hinsichtlich politische Zukunftsszenarien besteht zusammengefasst darin, dass die Netizens eine neue Gesellschaftsordnung im Rahmen einer «Freihandelszone Internet», einer «digitalen Nation» und einem «Freistaat Internet» emporstilisieren, während sich die Modernisierer neue Spielarten der Demokratie im stabilen Rahmen der «alten» Gesellschafts- und Staatenordnung erhoffen. Beide politischen Netz-Bewegungen gehen dabei von einem Öffnungs- und Dezentralisierungsprozess aus, der durch die Neuen Medien hervorgerufen wird. Sie unterscheiden sich somit primär hinsichtlich der Radikalität des Wandels, der durch diesen Öffnungs- und Dezentralisierungsprozess entstehen soll. Beide Bewegungen hoffen auf eine Erhöhung der individuellen Freiheit dank der neuen kommunikativen Verhältnisse, und beide Bewegungen binden ihre Hoffnung auf eine freiere und fortschrittlichere Gesellschaft an die kommunikationstheoretischen Eigenschaften der Neuen Medien. Je mehr Freiheit es jedoch gibt, desto mehr Orientierungswissen wird notwendig. Darin liegt ein weiterer wesentlicher Unterschied zwischen den «revolutionären» Netizens und den gemässigten Modernisierern. Die heutigen Netizens⁴² hoffen, dass der Einzelne aufgrund der offenen Zu-

⁴² Der eine Teil der Netizens hat sich wegen der Kritik europäischer Netz-Intellektuellen hinsichtlich ihrer Radikalität gemässigt und versucht in realpolitischen Kontexten zu argumentieren. Dadurch verzichten sie jedoch grundsätzlich auf gedankliche Utopien zu neuen Gesellschaftsentwürfen und diskutieren primär konkrete rechtliche Probleme im Rahmen der neuen Medien. Der andere Teil hat sich politisch verabschiedet und «geniesst» den neuen, durch die Netzwerkökonomie gewonnenen Wohlstand.

gänglichkeit zu ›Wissen‹ und Orientierungsgrundlagen im Netz eigenverantwortliche Entscheidungen des Gewissens treffen könne. Die Modernisierer hingegen verlangen eine neue Qualität von Verantwortungsübernahme durch den Staat mit gleichzeitiger Erhöhung der Legitimität staatlicher Institutionen durch die Onlinedemokratie.

Welche Gesellschaftsordnung, ob ›laissez faire‹ oder Cyberdemokratie, sich unter den neuen kommunikationsstrukturellen Bedingungen letztlich durchsetzen wird, steht jedoch nach wie vor in den Sternen. Im Rahmen der Diskussionen zu IuK-Gesellschaft-Politik sind jedoch zusammenfassend folgende zwei Tendenzen anhand der Literatur zum Thema deutlich geworden:

- Ein Verlust an verbindlichen Kompetenzen der nationalen politischen Institutionen und die damit einhergehende Reduzierung gesellschaftsstrukturierender Kapazitäten der Politik als solche wird innerhalb der vernetzten Weltbevölkerung einstimmig sowohl von den Netizens als auch von den Modernisierern hingenommen und akzeptiert. Entsprechende Massnahmen gegen diesen Trend werden einerseits (von den Netizens) nicht erwünscht und andererseits (von den Modernisierern) wegen dem allgemeinen Sparzwang als realpolitisch kaum durchsetzbar betrachtet.
- Die Zivilisierung der vernetzten Welt durch deren Integration in die rechtlichen Rahmenbedingungen der modernen Nationalstaaten ist wegen den nach wie vor grundsätzlich geografisch begrenzten Geltungsräumen der Nationalstaaten (noch?) nicht realisiert. Die zunehmende Homogenisierung vormals verschiedenster nationaler Gesetze sowie eine Ausdehnung internationaler Vereinbarungen und Verträge im Rahmen des Medien-, Telekommunikations- und Wirtschaftsrecht im allgemeinen werden diesem Umstand nach und nach entgegenwirken. Durch die Neuen Medien konnte sich jedoch schon gestern und heute ein kleiner Teil der Weltbevölkerung in kultureller, ökonomischer und sozialer Hinsicht von den nationalstaatlichen Geltungsräumen verabschieden. Die politischen Institutionen, welche für die praxisorientierte Umsetzung eines modernen Gesellschaftsmodells zuständig sind, bieten jedoch heute für die Wiedergeburt der Moderne in der ›vernetzten Weltgesellschaft‹ bisher (noch) keine befriedigende Lösung.

Während die Argumente der Netizens für die Formulierung neuer normativen Theorien wegen der grundsätzlich antistaatlichen Annahmen von Beginn an kontraproduktiv wirken, ergeben auch die Diskussionen der Modernisierer, die sich vor allem auf der Grundsatzebene bewegen, wenig konkrete Ansatzpunkte dafür, wie ein zukünftiger Basiskonsens hinsichtlich politischer Strategien und Vorgehen für eine Einlösung

der Grundwerte auf höherer Ebene gestaltet werden könnte. Die Suche nach Anhaltspunkten für eine anschließende Formulierung normativer Theorien der Informationsgesellschaft müsste demnach im Rahmen der hier gewählten Literatur als gescheitert erklärt werden. In Bezug auf einen spezifischen thematischen Bereich, die Bildung und Ausbildung, lassen sich jedoch kohärente und weitgehend einstimmige Aussagen finden. Dies wiederum lässt die Hoffnung zu, dass dieser thematische Bereich als Ausgangspunkt für umfassendere und ergänzende normative Theorien dienen könnte.

5 Schlussbemerkungen und Ausblick

Bildung als Kristallisationspunkt für Gewährung der Chancengleichheit

Die dargestellte Gegenüberstellung von Netizens und Modernisierern machte deutlich, dass konkrete Diskussionen und Modelle, die zu neuen normativen Theorien führen könnten, im Rahmen der hier besprochenen Literatur nicht gefunden wurden. Da zur Genese normativer Theorien primär ein grundsätzlicher Konsens über die Funktion und Aufgaben des Staates bestehen müssten, scheitert die heutige vernetzte und avantgardistische Elite, d.h. sowohl die Netizens und deren KritikerInnen als auch die Modernisierer, an ihren weitgehenden ideologischen Differenzen und verhindern dadurch eine notwendige thematische Versachlichung. Die heutige Netz-Elite diskutiert zudem in keiner Weise über umfassende gesellschaftliche Entwürfe. In einem Punkt sind sich jedoch, wie in obigen Ausführungen deutlich wurde, weite Kreise der AutorInnen einig, die sich mit den Folgen und Auswirkungen von IuK beschäftigen: Die Nutzung neuer Medien setzt eine solide Ausbildung breiter Bevölkerungskreise voraus. Auch die liberalistischen Netizens teilen die Ansicht, dass neue, durch IuK ermöglichte Dienstleistungen nur dann zu Profit führen, wenn die potentiellen KundInnen hinsichtlich ihrer Fähigkeiten im Umgang mit neuen Medien im Stande sind, diese Dienstleistungen effizient zu nutzen. Im Rahmen des Arbeitsmarktes erhält die Bildung durch die zunehmende Nachfrage nach Qualifikationen für den tertiären Sektor und durch den Bedeutungsverlust gering qualifizierter oder industriespezifisch qualifizierter Arbeit also eine erweiterte Schlüsselrolle hinsichtlich der Einlösung des Grundwerts *«Gleichheitsanspruch»*. Sowohl die Netizens als auch die Modernisierer sind sich jedoch bewusst, dass die Mehrheit der Weltgesellschaft wegen den Armutsverhältnissen in der Peripherie weder über die notwendigen intellektuellen *«Grundausstattungen»*, geschweige denn über die finanziellen Mittel verfügen, um in naher Zukunft an der vernetzten Welt teilnehmen zu können. Die ohnehin schon benachteiligten ärmeren Bevölkerungsgruppen in der Peripherie erfahren somit eine zusätzliche Dimension der Armut – die Informationsarmut:

«Once again, we confront the paradox of information technology. On the one hand, the dissemination of information is far easier, and far more pervasive, than ever before. By contrast, the difficulty of accessing the information which can, theoretically, be so widely disseminated, has created information-rich elites, and, consequently, pockets of information poverty. Some of these

pockets, as we have seen, contain whole nations and even whole regions of the world. Others are smaller, but membership of them is no less disadvantageous. In the West, the information poor are, in general, those who are also deprived in other ways. Indeed, it is impossible to evade the conclusion that there is a link between lack of information and lack of other forms of social and economic benefit.» (Feather 1994:100)

Die Frage, wie die drohende Wissenskluft wenigstens innerhalb der Zentrumsgesellschaften noch rechtzeitig verhindert werden könnte, ist somit hochaktuell und politisch prioritär. Die Institution Bildung erhält dabei schon heute als Legitimationsquelle einen erhöhten Stellenwert, insbesondere um dieser neuen Gefahr für die soziale Kohäsion entgegenzuwirken.

Wo bleibt die Sicherheit?

Auf welche Art und Weise und mittels welcher politischen Strategie der Grundwert Sicherheit und das Sicherheitsbedürfnis der Gesamtbevölkerung einzulösen sei, konnte in der hier bearbeiteten Literatur nicht einmal ansatzweise gefunden werden. Diskussionen über mögliche Funktionsweisen und Strukturen eines Sozialstaates oder zukünftige soziale Sicherungsmethoden (Beispiel Grundeinkommen) für das Informationszeitalter stehen gemäss der digitalen Eliten nicht zur Debatte.

Rekapitulation

Die Fragestellung, ob das Projekt der Moderne beim Übergang in die Informationsgesellschaft auf einer höheren Ebene realisiert wird oder aber eine Verschärfung der Macht- und Ressourcendivergenzen herbeiführen wird, kann anhand der Beiträge der avantgardistischen Netz-Community nur insofern beantwortet werden, als heute noch keine gesellschaftspolitischen Entwürfe vorhanden sind, welche eine Moderne mit ihrem gesamtgesellschaftlich integrativen Anspruch weiterhin realisieren würde. Das Hauptziel dieser Arbeit, d.h. eine erfolgreiche Suche nach normativen Theorien, die ein daran anknüpfendes Gesellschaftsmodell ermöglichen würden, konnte somit anhand der hier gewählten Literatur nur partiell erfüllt werden (siehe Kapitel zur Neuen Ökonomie). Das grösste Hindernis bei der Suche nach neuen normativen Theorien bestand insbesondere in der stark ideologischen Färbung der hier diskutierten Beiträge. Daher bestehen meiner Ansicht nach auch für die nächste Zukunft wenig Per-

spektiven für eine konsensuale Debatte, welche zur Formulierung grundlegender Prinzipien, Normen und Regeln für die Informationsgesellschaft notwendig wäre. Es ist jedoch zu hoffen, dass die gegenwärtige Phase, die gekennzeichnet ist von miteinander konkurrierenden politischen Deutungsmustern, nur ein Übergangsphänomen darstellt.

Die Fragestellung hinsichtlich zukünftiger Gesellschaftsstrukturen müsste daher vorläufig wieder an die empirische Sozialforschung zurückgereicht werden. Indem mittels Empirie der bisherige Einfluss der Neuen Medien und IuK auf die sozialen Schichtungsprozesse und globale Ressourcenverteilung untersucht würde, könnten die gegenwärtigen Zustände Rückschlüsse auf die Ausgangslage für zukünftige soziale Verhältnisse erlauben. Folgender abschliessende Ausblick soll daher die Frage hinsichtlich neuer sozialen Schichtungsprozessen, hervorgerufen durch die Neuen Medien und globale Vernetzung, aufwerfen.

Ausblick: Neue Hierarchisierungsprozesse und Machtstrukturen

In der hier gewählten Literatur zur Neuen Ökonomie, welche die Grundlage für die anschliessend dargestellten politischen Diskussionen bildet, konnte ein breiter Konsens über die dezentralisierende und enthierarchisierende Wirkung der Neuen Medien innerhalb aller menschlichen Lebensbereiche festgestellt werden. Dabei stützen sich die Theorien der Neuen Ökonomie auf die technischen und kommunikationsstrukturellen Eigenheiten der Neuen Medien. Die aus der Vernetzung hervorgehenden Lebenswelten werden allgemein als soziale Räume charakterisiert, die von einer breiten und allgemeinen Machtverteilung und dem Fehlen von Hierarchie gekennzeichnet sind. Eigenschaften wie Offenheit, das Fehlen von Zentren sowie die Unmöglichkeit autoritärer oder monopolistischer Kontrolle besitzen daher beim Wettstreit um eine angemessene Definition der Wirklichkeit, welche durch die Neuen Medien hervorgerufen wird, eine deutliche Führungsrolle. Die Theorien der Neuen Ökonomie wären somit als Grundlage für daran anschliessende normative Theorien prädestiniert, weil die «neuen Ökonomen» im Rahmen der Diskussionen zu den Auswirkungen von IuK zur Zeit eine deutliche Hegemonialstellung innerhalb der entsprechenden Literatur besitzen. Die gegenwärtig hoch im Kurs stehenden Szenarien einer offenen, dezentralen sowie nonterritorialen Zukunft der Weltgesellschaft könnten sich jedoch meiner Ansicht nach angesichts der fortschreitenden Entwicklungen als reine Zeitgeist-Schlagworte entpuppen. Die Kommerzialisierung des Internet und die damit einhergehende

Verflechtung und Monopolisierung verschiedenster Informationsanbieter ist eines unter vielen Beispielen, wie die vernetzte Welt von einer zunehmenden Konzentration und Zentralisierung betroffen ist. So beschreibt beispielsweise auch Saskia Sassen (1997) mit dem Stichwort ‹Cybersegmentierung› zwei empirische Evidenzen, welche den Technoanarchismus der Netizen und ihre Fiktion von autonom, global und individuell agierenden LebensunternehmerInnen als romantische Wunschvorstellungen disqualifiziert:

- Die umfassende Globalisierung und Digitalisierung einflussreicher Wirtschaftsbereiche haben zu einer Konzentration von Ressourcen und Infrastruktur geführt. Dabei erhielten im Rahmen der territorialen Hierarchie global agierende Metropolen als strategische Orte einer neuen Weltwirtschaftsordnung eine erhöhte Wichtigkeit.
- Der unternehmerische Einsatz von neuen Medien ermöglichte globale Allianzen und Verflechtungen bisher undenkbarer Ausmasses. Solche Monopolisierungstendenzen führten zugleich zu einer Förderung der Konzentration von Kapital und Einflussmacht privater Unternehmen.

Die Auswirkungen der Neuen Medien im Rahmen der globalen, räumlichen Hierarchien haben somit im Gegensatz zu den Vermutungen vieler IuK-Enthusiasten zu einer weiteren Ungleichverteilung zwischen Zentrum und Peripherie geführt. Ein gegenwärtig häufig auftretender Fehlschluss besteht somit darin, dass die Beobachtung von kommunikationstheoretisch nachgewiesenen dezentralisierenden Kräften von IuK innerhalb eines spezifischen sozial-ökonomischen Bereichs (z.B. Unternehmensstrukturen) direkt auf andere gesellschaftliche Kontexte übertragen wird. Die zur Zeit häufig aufgestellte Kausalität zwischen dezentralen, offenen, nicht-hierarchischen Medientechnologien und daraus entstehenden ebenso dezentralen, offenen und flachen sozialen Strukturen sind in wissenschaftlichem Kontext nicht legitim, da es sich letztlich um technologiedeterministische Aussagen handelt. Die Darstellung der Realität setzt jedoch voraus, dass die Auswirkungen neuer Technologien empirisch und eben nicht medientheoretisch untersucht werden. Genau darin besteht jedoch das Dilemma für die Formulierung neuer normativen Theorien. Es wird vorausgesetzt, dass die Auswirkungen gegenwärtiger ökonomischer und technologischer Entwicklungen auf die sozialen Ausprägungen der Zukunft mehr oder weniger bekannt sind, um daraus ableitend Prinzipien und Normen, d.h. Grundlage-Rezepte an die Politik liefern zu können. Somit müssten die Folgen der Informatisierung schon heute eindeutig bekannt sein, um die Gesellschaft mit entsprechenden politischen Massnahmen in die

erwünschte Richtung steuern zu können. Es ist daher anzunehmen, dass der ‹grosse gesellschaftliche Entwurf› anhand der Herausbildung von neuen normativen Theorien erst dann in Erscheinung treten wird, wenn sich der neue technologische Stil in einem fortgeschrittenen Stadium befinden wird und somit die Auswirkungen der neuen Medien bezüglich sozialer Schichtung und Statusverteilung auch innerhalb der Zentrumsnationen und nicht nur im Rahmen der globalen räumlich-wirtschaftlichen Hierarchie eindeutig und empirisch darstellbar sind. Wenn der heutige Pluralismus von Wirklichkeitsdeutungen im Zusammenhang mit IuK und Neuen Medien überwunden sein wird, wird sich zeigen, ob neue normative Theorien im Rahmen der gegenwärtigen politischen Global-Strukturen ausreichen werden oder ob die Nationalstaaten als massgebliche und somit politisch transzendente Institution ausgedient haben. In Anlehnung an Habermas' (1998) Gedanken zur Postnationalen Konstellation stellt sich daher die Frage, ob die Nationalstaaten den Weg für eine neue politischen ‹Schliessung› jenseits der Nationalstaaten ebnen müssten, um die Fortsetzung der Moderne auf globalem Niveau ermöglichen zu können.

6 Literaturangaben

Agentur Bilwet. 1996. «Der grosse Treck gen Cyberspace. Die Technokultur der Westküste», S. 185-93 in Agentur Bilwet (Hg.), *Der Daten Dandy. Über Medien, New Age, Technokultur*. Mannheim: Bollmann.

Bangemann, Martin et al. 1994. *Europe and the global information society. Recommendations to the European Council*. <http://www.stockholm.se/bm/1995-1996/report/index.html> (23. April 1998)⁴³

Barbrook, Richard und Andy Cameron. 1996. «Die kalifornische Ideologie. Über den Mythos der virtuellen Klasse», *Telepolis. Die Zeitschrift der Netzkultur* (Nullnummer): 51-72.

Barlow, John Perry. 1996. *A Declaration of the Independence of Cyberspace*. <http://metalab.unc.edu/netchange/hotstuff/barlow.html>

Böhler, Marc und Ben Huwyler, Muriel Brink, Dani Vuilleumier. 1997. *Internet-Survey.ZH96*. <http://door.ch/Internet-Survey.ZH96/> (3. Februar 1997)

Böhler, Marc und Dani Vuilleumier. 1998. *Die InternetnutzerInnen im Kanton Zürich. Forschungsbericht zum Internet-Survey.ZH96*. Forschungsbericht. Soziologisches Institut der Universität Zürich.

Bollmann, Stefan. 1995. «Von einem Kursbuch Neue Medien», S. 9-13 in Stefan Bollmann (Hg.), *Kursbuch Neue Medien. Trends in Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur*. Mannheim: Bollmann.

Bornschier, Volker. 1998a. *Westliche Gesellschaft. Aufbau und Wandel*. Zürich: Seismo.

Bornschier, Volker. 1998b. «Auf dem Weg zu einer Globalgesellschaft? Von Chancen und Gefährdungen eines Modernisierungsschubs», *Neue Zürcher Zeitung* (11. März 1998): 45.

Brockman, John. 1996. *Digerati. Encounters with the Cyber Elite*. San Francisco: HardWired.

Carter, Dave. 1997. ««Digital democracy» or «information aristocracy»? Economic regeneration and the information economy», S. 136-52 in Brian D. Loader (Hg.), *The Governance of Cyberspace. Politics, technology and global restructuring*. London: Routledge.

Castells, Manuel. 1999. «Flows, Networks, and Identities. A Critical Theory of the Informational Society», S. 37-64 in D. Macedo (Hg.), *Critical Education in the new Informaion Age*. Oxford: Rowman & Littlefield.

Chapman, Gary. 1994. «Taming the Computer», S. 297-319 in Mark Dery (Hg.), *Flame Wars. The Discourse of Cyberculture*. Durham, North Carolina: Duke University Press.

Computer Industry Almanac. 1998. *Finland Leading Country In Internet Users Per Capita*. <http://www.c-i-a.com/19980319.htm> (20. März 1998).

⁴³ Für die bibliografischen Einträge elektronischer Online-Dokumente wurde als Vorlage «MLA-Style Citations of Electronic Sources» (<http://www.columbia.edu/cu/cup/cgos/basic.html#208>) verwendet und an den hier gebräuchlichen Bibliografiermodus der übrigen Texte angepasst. Ein Eintrag eines Online-Dokuments verfügt somit über folgende Struktur: Autor. Jahr. Titel. URL/WWW-Adresse (Datum des letzten Updates [Falls ausgewiesen]).

Dyson, Esther, George Gilder, George Keyworth und Alvin Toffler. 1994. *Cyberspace and the American Dream: A Magna Carta for the Knowledge Age*.
<http://www.feedmag.com/95.05magna1.html>

Dyson, Esther. 1997. *Release 2.0 Die Internet-Gesellschaft. Spielregeln für unsere digitale Zukunft*. München: Droemer Knaur.

Enzensberger, Hans Magnus. 1975. «Baukasten zu einer Theorie der Medien», 182 ff. *Kursbuch Nr. 20*.

Feather, John. 1994. *The Information Society. A Study of Continuity and Change*. London: Library Association Publishing.

Flusser, Vilém. 1995. «Verbündelung oder Vernetzung», S. 15-23 in Stefan Bollmann (Hg.), *Kursbuch Neue Medien. Trends in Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur*. Mannheim: Bollmann.

Frissen, Paul. 1997. «The virtual state. Postmodernisation, informatisation and public administration», S. 111-35 in Brian D. Loader (Hg.), *The Governance of Cyberspace. Politics, technology and global restructuring*. London: Routledge.

Gauron, André. 1995. «Das digitale Zeitalter», S. 24-40 in Stefan Bollmann (Hg.), *Kursbuch Neue Medien. Trends in Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur*. Mannheim: Bollmann.

Geser, Hans. 1996a. «Auf dem Weg zur Cyberdemocracy»? *Auswirkungen der Computernetze auf die öffentliche politische Kommunikation*.
<http://www.unizh.ch/~geserweb/komoef/ftext.html>
 (23. April 1998)

Geser, Hans. 1996b. *Das Internet: Globaler Strukturwandel dank globaler Kommunikation?*
http://socio.ch/intcom/t_hgeser01.htm (23. April 1998)

Geser, Hans. 1997. *Das Schlaraffenland des Informationszeitalters? Über das Internet als Supermedium und Faktor des gesellschaftlichen Wandels*.
http://socio.ch/intcom/t_hgeser02.htm
 (23. April 1998)

Giussani, Bruno. 1998. *Une démocratie assistée par ordinateur?*
<http://www.giussani.com/articles/art980702.html> (2. Juli 1998)

Grassmuck, Volker. 1998. *Von monolithischen zu verteilten OSs*.
<http://www.mikro.org/Events/OS/d-konzept.html> (13. Dezember 1998)

Grob, Heinz Lothar und Stefan Bielezke. 1998. *Aufbruch in die Informationsgesellschaft*. Münster: Lit.

Gröndahl, Boris. 1998. «Abschied von der Subkultur?», *Die Zeit* (15. Januar): 62.

Guggenberger, Bernd. 1997. *Das Digitale Nirwana*. Hamburg: Rotbuch.

Habermas, Jürgen. 1998. *Die postnationale Konstellation*. Frankfurt: Suhrkamp.

Hagen, Martin. 1996. «A Road to Electronic Democracy? - Politische Theorie, Politik und der Informaiton Superhighway in den USA», S. 63-85 in Hans J. Kleinsteuber (Hg.), *Der «Information Superhighway». Amerikanische Visionen und Erfahrungen*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Hale, Constance. 1996. *Wired Style. Principles of English Usage in the Digital Age*. San Francisco: HardWired.

Heuser, Uwe Jean. 1996. *Tausend Welten. Die Auflösung der Gesellschaft im digitalen Zeitalter*. Berlin: Berlin Verlag.

Hirsch, Joachim und Roland Roth. 1986. *Das neue Gesicht des Kapitalismus. Vom Fordismus zum Post-Fordismus*. Hamburg: VSA.

Jones, Gwyneth. 1997. «The neuroscience of Cyberspace. New Metaphors for the self and its boundaries.», S. 46-63 in Brian D. Loader (Hg.), *The Governance of Cyberspace. Politics, technology and global restructuring*. New York: Routledge.

Katz, Jon. 1997. *Media Rants. Postpolitics in the digital Nation*. San Francisco: HardWired.

Kelly, Kevin. 1994. *Out of Control. The New Biology of Machines, Social Systems, and the Economic World*. New York: Addison-Wesley.

Kelly, Kevin. 1997. «New Rules for the New Economy», *Wired*: 140-144/186-197.

Kroker, Arthur und Michael A. Weinstein. 1994. *Data Trash. The Theory of the Virtual Class*. New York: St. Martin's Press.

Kuettel, Rolf. 1997. *Das Grundeinkommen als Kernelement des künftigen Gesellschaftsmodells*. Lizentiatsarbeit. Soziologisches Institut, Zürich: Universität Zürich.

Leggewie, Claus, Chista Maar et al. 1997. *Münchener Erklärung*.
<http://akademie3000.de/overview/conf/politics/declaration/munch.html>

Leonhard, Andrew. 1998. *The long bust? With the Collapse of Stock Prices, Silicon Valley Hype also Takes a Fall*. <http://www.salonmagazine.com/21st/feature/1998/09/01feature.html>
 (1. September 1998)

Lévy, Pierre. 1996. «Cyberkultur. Universalität ohne Totalität», *Telepolis. Die Zeitschrift der Netzkultur* (Nullnummer): 5-33.

Lipietz, Alain. 1985. «Akkumulation, Krisen und Auswege aus der Krise. Einige methodische Überlegungen zum Begriff der Regulation», *Prokla* (58): 109-37.

McLuhan, Marshall. 1968. *Die Magischen Kanäle*. Düsseldorf: Econ.

Mettler-Meibom, Barbara. 1992. «Zukunftskonzept Informationstechnik: Perspektiven aus kommunikationsökologischer Sicht», S. 194-207 in Barbara Böttger und Gert Fieguth (Hg.), *Zukunft der Informationstechnologie*. Münster: Westfälisches Dampfboot.

Negroponte, Nicholas. 1995. *Being Digital*. New York: Alfred A. Knopf.

NRW-Lexicon. 1998. *Politik. Gesellschaft. Wirtschaft. Recht. Kultur*.
<http://www.nrw.de/nrwlex/lxinfo.htm>

Patelis, Korinna. 1999. «What's Regulation got to do with it?», *Mute* (12): 36-43.

Pearce, Celia. 1997. *The Interactive Book. A Guide to the Interactive Revolution*. Indianapolis: Macmillan Technical Publishing.

Poster, Mark. 1995. *The Second Media Age*. Cambridge: Polity Press.

Quah, Danny. 1999. *The Weightless Economy*. <http://econ.lse.ac.uk/~dquah/tweirl0.html>
 (19. Februar 1999)

Reichwald, Ralf und Kathrin Möslin. 1996. «Auf dem Weg zur virtuellen Organisation: Wie Telekooperation Unternehmen verändert», S. 209-33 in Günter Müller, Ulrich Kohl und Ralf Strauss (Hg.), *Zukunftsperspektiven der digitalen Vernetzung*. Heidelberg: dpunkt Verlag.

Rheingold, Howard. 1994. *The Virtual Community. Finding Connection in a Computerized World*. London: Secker & Warburg Limited.

Romer, Paul. 1994. *Beyond Classical and Keynesian Macroeconomic Policy*.
<http://www.stanford.edu/~promer/policyop.htm>

- Romer, Paul M. 1993. *Economic Growth*. <http://www.stanford.edu/~promer/Econgrogro.htm>
- Romer, Paul M. 1995. *Beyond the Knowledge Worker*. http://www.stanford.edu/~promer/wrld_lnk.htm
- Rossetto, Louis. 1993. *Why Wired*. <http://www.wired.com/wired/1.01/>
- Rossnagel, Alexander und Peter Wedde, Volker Hammer, Ulrich Pordesch. 1990. *Digitalisierung der Grundrechte?* Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Rötzer, Florian. 1996. «Die kalifornische Ideologie – ein Phantom? Eine europäische Perspektive – ein Unding?», *Telepolis. Die Zeitschrift der Netzkultur* (Nullnummer): 73-84.
- Rötzer, Florian. 1997. *The Long Boom?* <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/te/1253/1.html>
- Sassen, Saskia. 1997. «Cyber-Segmentierung. Elektronischer Raum und Macht», S. 215-35 in Stefan Münker und Alexander Roesler (Hg.), *Mythos Internet*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Schmid, Beat F. 1997. *Herausbildung der Informationsgesellschaft und der weltweiten «Medialisierung». Konsequenzen für Verfassung, Recht und Politik*. http://www.netacademy.org/netacademy/publications.nsf/all_mcm_pk/679
- Schwab, Klaus. 1999. «The Realities of Globalism», *Newsweek* (1. Februar 1999): 106.
- Schwartz, Ed. 1996. *NetActivism: How Citizens Use the Internet*. Sebastopol: Songline Studios.
- Schwartz, Peter und Peter Leyden. 1997. *The Long Boom: A History of the Future, 1980 - 2020*. <http://www.wired.com/wired/5.07/longboom.html>
- Siegele, Ludwig. 1998. «Verfassungsvater des Cyberspace», *Die Zeit* (13. August 1999): 8.
- Sterling, Bruce. 1992. *The Hacker Crackdown. Law and Disorder on the Electronic Frontier*. New York: Bantam Books.
- Swisscom. 1998. *Anzahl Mobiltelefon-Teilnehmeranschlüsse*. http://www.swisscom.com/gd/information/corporate_profile/facts_figures/mobile_telephone_subscribers-de.html
- Switch. 1998. *Hostcount Statistics*. <http://www.switch.ch/domain/hostcount.htm> (6. Juli 1998)
- Tapscott, Don. 1995. *The Digital Economy. Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Tapscott, Don. 1996. «Das intervernetzte Unternehmen», S. 192-208 in Stefan Bollmann und Christiane Heibach (Hg.), *Kursbuch Internet. Anschlüsse an Wirtschaft und Politik, Wissenschaft und Kultur*. Mannheim: Bollmann.
- Telecom PTT, Stab Kommunikation. 1995. *Facts & Figures 1995: Zahlen, Daten, Fakten*. Bern: Telecom PTT.
- Toffler, Alvin. 1991. *The Third Wave*. New York: Bantam Books.
- Turkle, Sherry. 1998. *Leben im Netz. Identität in Zeiten des Internet*. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Verlag.
- Zehnder, Matthias W. 1998. *Gefahr aus dem Cyberspace? Das Internet zwischen Freiheit und Zensur*. Basel: Birkhäuser.