

Jochen Steinbicker

# Zur Theorie der Informations- gesellschaft

Ein Vergleich der Ansätze  
von Peter Drucker, Daniel Bell  
und Manuel Castells

2. Auflage

ARBEIT GRENZEN POLITIK HANDLUNG METHODEN GEWALT WAPREHE WISSEN  
SCHAFT DISKURS SCHICHT MOBILITÄT SYSTEM INDIVIDUEN KONTROLLE  
ZEIT ELITE KOMMUNIKATION WIRTSCHAFT GERECHTIGKEIT STANDE WERTE  
RISIKO ERZIEHUNG GESELLSCHAFT RELIGION UMWELT KONSUMTION  
RATIONALITÄT VERANTWORTUNG MACHT PROZESS



Jochen Steinbicker

Zur Theorie der Informationsgesellschaft

Jochen Steinbicker

# Zur Theorie der Informations- gesellschaft

Ein Vergleich der Ansätze  
von Peter Drucker, Daniel Bell  
und Manuel Castells

2. Auflage



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

2. Auflage 2011

Alle Rechte vorbehalten

© VS Verlag für Sozialwissenschaften | Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2011

Lektorat: Katrin Emmerich

VS Verlag für Sozialwissenschaften ist eine Marke von Springer Fachmedien.

Springer Fachmedien ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.

[www.vs-verlag.de](http://www.vs-verlag.de)



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Umschlaggestaltung: KünkelLopka Medienentwicklung, Heidelberg

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN 978-3-531-18054-0

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	7
2	Die Idee der Informationsgesellschaft .....	12
	2.1 Eine technologische Revolution .....	12
	2.2 Wissensökonomie und Informationssektor.....	14
	2.3 Das „Johoka Shakai“-Konzept .....	16
	2.4 Post-industrielle und Wissensgesellschaft.....	18
3	Peter F. Drucker: Die Wissensgesellschaft .....	20
	3.1 Einführung.....	20
	3.2 Die Wissensgesellschaft .....	21
	3.2.1 Das Zeitalter der Diskontinuität.....	21
	3.2.2 Der Wandel des Wissens .....	26
	3.2.3 Die Wissensarbeit .....	28
	3.2.4 Die Stellung des Wissensarbeiters .....	32
	3.2.5 Wissen in der Gesellschaft.....	34
	3.2.6 Die Wissensgesellschaft als post-kapitalistische Gesellschaft.....	35
	3.3 Kritische Betrachtung.....	43
4	Daniel Bell: Die post-industrielle Gesellschaft.....	49
	4.1 Einleitung .....	49
	4.2 Die post-industrielle Gesellschaft.....	50
	4.2.1 Das analytische Schema der post-industriellen Gesellschaft.....	50
	4.2.2 Das Konzept der post-industriellen Gesellschaft .....	53
	4.2.3 Die post-industrielle Gesellschaft als Dienstleistungsgesellschaft .....	55
	4.2.4 Die post-industrielle Gesellschaft als Wissensgesellschaft.....	58
	4.2.5 Die post-industrielle Gesellschaft als kommunale Gesellschaft.....	62
	4.2.6 Konflikt in der post-industriellen Gesellschaft .....	64
	4.2.7 Die Informationsgesellschaft .....	67
	4.3 Kritische Betrachtung.....	70

5	Manuel Castells: Die informationelle Gesellschaft.....	79
5.1	Einführung.....	79
5.2	Die informationelle Gesellschaft.....	80
5.2.1	Das Informationszeitalter.....	80
5.2.2	Das Konzept des Informationalismus.....	82
5.2.3	Die neue Ökonomie: informationell und global.....	85
5.2.4	Das Netzwerkunternehmen.....	87
5.2.5	Informationalismus oder post-industrielle Gesellschaft?.....	90
5.2.6	Die informationelle Arbeitsteilung.....	93
5.2.7	Die Kultur der realen Virtualität.....	98
5.2.8	Die Netzwerkgesellschaft.....	101
5.3	Kritische Betrachtung.....	102
6	Vergleich der Theorien.....	110
7	Ausblick: Die Soziologie und die Idee der Informationsgesellschaft.....	124
	Literatur.....	127

informatio (lat.): 1. Darlegung, Deutung; 2. die im Geiste a priori vorhandene oder die a posteriori gewonnene Vorstellung; Unterweisung, Belehrung

## 1 Einleitung

In der Diskussion um die Zukunft der modernen Industriegesellschaft steht heute in Politik und Öffentlichkeit die Idee einer Informations- oder Wissensgesellschaft im Mittelpunkt. Die Popularität dieses Konzepts verdankt sich wohl nicht zuletzt der Verkündung einer „Neuen Ökonomie“ und dem Aktienboom Ende der 1990er Jahre. Die politische Relevanz der Thematik zeigt sich in einer Reihe von Politikfeldern; Infrastrukturmaßnahmen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (Stichwort „Datenautobahn“), Hochtechnologiepolitik, „Greencard“-Initiative für IT-Fachleute, die Initiativen „D-21“ und „Schulen ans Netz“, Forderungen nach einer Reform des Bildungswesen oder Kontroversen um den Schutz „intellektuellen Eigentums“<sup>1</sup> verorten sich unter Bezugnahme auf wirtschaftliche und gesellschaftliche Veränderungen im Rahmen des Übergangs zu einer Informationsgesellschaft. Auf der europäischen Ebene ausschlaggebend waren das Weißbuch der Europäischen Union „Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit, Beschäftigung“ von 1993 und der im Anschluß verfaßte Bangemann-Bericht „Europe and the Global Information Society“ (1994). 1994 wurde das „Information Society Project Office“ (ISPO) der Europäischen Union eingerichtet, um die EU-weiten Aktivitäten zu koordinieren.<sup>2</sup>

Über die politische Diskussion hinaus läßt sich mit Kaase (1999) auf eine Reihe von Faktoren hinweisen, deren Bedeutung für weitreichende gesellschaftliche Veränderungsprozesse nicht von der Hand zu weisen ist:

1. die wachsende wirtschaftliche Bedeutung des Informationssektors
2. die exponentielle Zunahme naturwissenschaftlicher Erkenntnisse
3. der explosionsartige Anstieg verfügbarer Information durch Datennetze
4. die Entwicklung zur „Mediamatik“, d.h. zu integrierten Multimedia-Universaldiensten
5. die Notwendigkeit, breiten Bevölkerungsschichten zumindest Basisqualifikationen zur Beschaffung und Nutzung der neuen Informationsvielfalt zu vermitteln und deren ständige Aktualisierung zu gewährleisten
6. die Informatisierung und zunehmende Wissensbasierung aller Berufe

---

<sup>1</sup> Zur Thematik des „intellektuellen Eigentums“ vgl. die aufschlußreiche Studie von Boyle (1996).

<sup>2</sup> Der Newsletter des ISPO („Information Society News“) ist unter [www.ispo.cec.be](http://www.ispo.cec.be) abrufbar.

Auffällig an der Diskussion um die Informationsgesellschaft ist die bedeutende Rolle, die der wissenschaftliche und technologische Fortschritt wie auch die hohen Erwartungen an neue Dynamiken wirtschaftlichen Wachstums spielen. Geradezu paradigmatisch erscheinen der Börsenboom Ende der 90er Jahre, die Welle von Unternehmensgründungen und „Start-ups“, die „Neue Ökonomie“, die rasante technische Entwicklung und Verbreitung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, oder auch die Entschlüsselung des Human-genoms. Die Informationsgesellschaft hebt sich damit deutlich von den zentralen Gesellschaftsdiagnosen der 1980er Jahre ab, welche im Zeichen anhaltender Massenarbeitslosigkeit die Krise der Arbeitsgesellschaft (Offe 1984) diskutierten, oder angesichts der Katastrophe von Tschernobyl und dem problematischen Charakter des technischen Fortschritts von einer Risikogesellschaft (Beck 1986) sprachen. Diesem Skeptizismus scheint heute eine positivere Einschätzung der technologischen und wirtschaftlichen Entwicklungsperspektiven gegenüberzustellen. Neben der gegenläufigen Zukunftsperspektive fällt noch ein zweiter Unterschied auf: Die Soziologie war und ist an den früheren Diagnosen in prominenter Weise beteiligt und hat sie entscheidend geprägt. In der Diskussion um die Informationsgesellschaft zeichnet sie sich dagegen durch eine merkliche Zurückhaltung aus (Stichweh 1998; Kaase 1999). Diese Zurückhaltung ist sicher nicht unbeteiligt daran, daß der Wandel zur Informationsgesellschaft vor allem als loser Rahmen und unverbindliche Zukunftsvision zur Etikettierung und Orientierung von praktischen Problemen und Maßnahmen dient, während eine sozialwissenschaftlich orientierte und theoretisch informierte Aufarbeitung des Konzepts weitgehend außen vor bleibt.

Dennoch handelt es sich bei der Idee der Informationsgesellschaft nicht um eine *terra incognita*, die es erst noch zu entdecken gälte. Zentrale Begriffe und Vorstellungen wurden bereits in den 1960er und 1970er Jahren formuliert und im Rahmen von Konzepten einer Wissens-, post-industriellen oder eben Informationsgesellschaft ausgearbeitet.<sup>3</sup> Als wegweisend können die Arbeiten von Daniel Bell (1976) und Peter F. Drucker (1969) gelten. In jüngster Zeit hat wiederum Manuel Castells (1996, 1997, 1998) den vielbeachteten Versuch unternommen, die Grundzüge der Gesellschaft des Informationszeitalters nachzuzeichnen. Nun wird in der gegenwärtigen Diskussion zwar auf diese Ansätze Bezug genommen, doch es fehlt an einer systematischen Aufarbeitung des Gegenstands. Mehr noch, es besteht eine auffällige Diskrepanz zwischen der Häufigkeit und Selbstverständlichkeit, mit der in Öffentlichkeit und Politik von der Informationsgesellschaft die Rede ist, und der ungenügenden theoretischen Durchdringung des

---

<sup>3</sup> Auf einen Beitrag zur Debatte um die „richtige“ Wortwahl, ob also eher von einer „Informations-“ oder „Wissensgesellschaft“ gesprochen werden sollte, wird hier verzichtet, da inhaltliche Unterschiede kaum auszumachen sind (vgl. Stichweh 1998).



Konzepts. Der Begriff der Informationsgesellschaft dient zur politischen Selbstbeschreibung und wird allenfalls noch in diagnostischer Absicht gebraucht. Von einer sozialwissenschaftlich befriedigenden Theorie der Informationsgesellschaft scheinen wir heute noch weit entfernt.

Betrachtet man im Gegensatz dazu die Diskussion des 19. Jahrhunderts um die entstehende Industriegesellschaft – von St. Simon (Salomon-Delatour 1962) und Comte (1974) bis hin zu Durkheims Arbeitsteilung (1988), später noch einmal bei Aron (1965) – oder den Kapitalismus bei Marx (1953; Marx/Engels 1966), so wurde hier ein neuer Begriff zur Signatur des Zeitalters mit Anstrengungen zur Entwicklung einer Gesellschaftstheorie verbunden. Nun ist ein solches Unterfangen in dieser Geschlossenheit und Konsequenz heute vielleicht kaum mehr zu erwarten und mag unter Umständen auch gar nicht wünschenswert erscheinen. Aber wenn sich die *Konturen eines neuartigen Gesellschaftstyps* abzeichnen, drängt sich doch die Frage auf, ob nicht auch eine *neue Gesellschaftstheorie* und neue Leitbegriffe und -motive erforderlich werden (Esping-Andersen 2000).

Von daher erscheint der Versuch angebracht, durch die Diskussion und vergleichende Gegenüberstellung der vorhandenen Ansätze einen Zugang zur Informationsgesellschaft zu eröffnen. Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach, ob sich Ansatzpunkte für ein sozialwissenschaftlich tragfähiges Konzept der Informationsgesellschaft ausmachen lassen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Arbeiten von Drucker, Bell und Castells, welche die bisher elaboriertesten Ansätze zur Informationsgesellschaft vorgelegt haben.<sup>4</sup> Wie ein Blick auf diese Konzepte deutlich macht, sind eine Reihe gemeinsamer Aspekte vorhanden, die den Vergleich anleiten können. Sie lassen sich anhand von sieben Dimensionen, die als formaler Rahmen einer Theorie der Informationsgesellschaft gelten können, folgendermaßen umreißen:

### *1. Neue Produktivkräfte*

Drucker, Bell und Castells gründen ihre Ansätze auf der Identifikation neuer Produktivkräfte und neuer Prinzipien der Wertschöpfung, bei denen Wissen, Innovation und technische Entwicklung (im Gegensatz zu Arbeit, Kapital, Land, Maschinen oder Energie) die entscheidende Rolle spielen. Die neuen Produktivkräfte sollen die Informationsgesellschaft qualitativ von der industriellen Gesellschaft abgrenzen. Hier wird – zumindest implizit – der Fokus auf einen sozialstrukturellen bzw. sozio-ökonomischen Wandel vorgegeben.

---

<sup>4</sup> Bei anderen Autoren ist zumeist die Thematik der Informationsgesellschaft nicht zentral, oder sie greifen auf diese Ansätze zurück, so daß es sich nicht um originäre Ansätze handelt (Stehr 1994, Touraine 1972, Willke 1997).

### *2. Neue Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)*

Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien stellen die Leittechnologie und den Inbegriff des Strukturwandels dar; darüber hinaus stehen sie paradigmatisch für die neuen wissensbasierten Industrien und spielen eine wichtige Rolle im Wandel von Arbeitsteilung, Organisation und Verwaltung.

### *3. Organisationeller Wandel*

Die Informationsgesellschaft verabschiedet sich von der hierarchischen Bürokratie als dem paradigmatischen Organisationsmodell der Industriegesellschaft. Diskutiert werden daher Formen und Probleme der Arbeitsteilung von Wissensarbeitern.

### *4. Strukturwandel der Arbeit*

Besonders in der gesamtgesellschaftlichen Perspektive wird dem Strukturwandel der Arbeit vom Vorherrschen manueller Tätigkeiten zu informationsintensiven oder wissensbasierten Tätigkeiten und einer Zunahme von Berufen mit höheren Bildungsanforderungen zentrale Bedeutung beigemessen. Die Gruppe der „Wissensarbeiter“ nimmt eine strategische Position in der Informationsgesellschaft ein und scheint zu den Gewinnern der Transformation zu gehören. Wichtige quantitative Indikatoren sind das Wachstum des Dienstleistungs- bzw. Informationssektors in der Wirtschaft und ein Wandel der Berufsstruktur, der in der zunehmenden Bedeutung von administrativen, professionellen und technischen Berufen zum Ausdruck kommt.

### *5. Schichtung*

Für das Schichtungssystem der Informationsgesellschaft soll Bildung die entscheidende Rolle spielen. Bell spricht sogar von einer kommenden Meritokratie.

### *6. Macht*

Im Zuge des Wandels verändern sich die Machtstrukturen wie die Rolle des Staates und das Verhältnis zwischen Staat und Wirtschaft.

### *7. Konflikt*

Hatte sich die Industriegesellschaft durch den Konflikt zwischen Arbeit und Kapital ausgezeichnet, so soll dieser Konflikt für die Informationsgesellschaft an Bedeutung verlieren. An seiner Stelle zeichnen sich neue Konfliktlinien ab, die das Geschick der Informationsgesellschaft prägen werden. Beispielsweise droht der Informationsgesellschaft nach Drucker eine Neuauflage der sozialen Frage in Form eines tiefgreifenden Konflikts zwischen hochqualifizierten Wissensarbeitern einerseits und marginalisierten Dienstleistungsarbeitern andererseits.

---

Im Folgenden werden als Grundlage für den Vergleich die drei zentralen Konzepte rekonstruiert – namentlich und in dieser Reihenfolge Peter Druckers „Wissensgesellschaft“ (Kap. 3), Daniel Bells „post-industrielle Gesellschaft“ (Kap. 4) und Manuel Castells’ „informationelle Gesellschaft“ (Kap. 5). Der Schwerpunkt der Darstellung liegt hier auf der jeweiligen Eigenart und spezifische Ausrichtung der Ansätze. Die Kapitel schließen mit einer kritischen Betrachtung, in der die vorhandene Sekundärliteratur diskutiert und wichtige Problematiken wie auch die Grenzen der Ansätze aufgezeigt werden. In der Gegenüberstellung der Ansätze werden die Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der leitenden Dimensionen und ihrer jeweiligen konzeptuellen Verknüpfung dargestellt (Kap. 6). Dabei ist zu klären, ob und inwieweit sich hier Konturen eines sozialwissenschaftlich tragfähigen Konzepts der Informationsgesellschaft ausmachen lassen. Das Buch schließt mit einem Ausblick auf die mögliche Rolle der Soziologie in der Diskussion um die Informationsgesellschaft (Kap. 7). Zunächst sollen jedoch die entscheidenden Stationen in der Entwicklung der Idee der Informationsgesellschaft seit den 1960er Jahren kurz skizziert werden (Kap. 2).

## 2 Die Idee der Informationsgesellschaft

### 2.1 Eine technologische Revolution

Aus der gegenwärtigen Perspektive erscheint die Idee der Informationsgesellschaft intrinsisch mit der Revolution der Informations- und Kommunikationstechnologien verknüpft. Diese Verbindung liegt allerdings nicht auf der Hand. Bei genauer Betrachtung fällt erstens auf, daß viele der technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen älteren Datums sind. Beniger (1986) spricht in diesem Sinne von einer „Kontrollrevolution“, die Ende des 19. Jahrhunderts eingesetzt habe und bis heute andauere. Zweitens wurden Begriff und wichtige Aspekte der Idee der Informationsgesellschaft bereits in den 1960er Jahren formuliert – von einer Revolution der Informations- und Kommunikationstechnologien läßt sich aber erst ab Mitte der 1970er Jahre sprechen.

Die Entwicklung der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien reicht mindestens ins 19. Jahrhundert zurück, mechanische Rechenmaschinen sind bereits im 17. Jahrhundert bekannt. Ein durch Lochkarten programmierbarer Webstuhl wurde 1801 in Frankreich eingeführt und inspirierte Charles Babbage 1822 zum Entwurf einer „Differenzmaschine“, dem Prinzip nach eine durch Dampfkraft angetriebene Rechenmaschine. Ab 1833 entwickelte er gemeinsam mit Ada Lovelace Pläne für eine programmierbare „analytische Maschine“, die bereits die Hauptelemente eines modernen Computers vereinigte: es ist die Geburtsstunde des Computers. 1862 läutete die telegraphische Transatlantikverbindung das Zeitalter (prinzipiell) weltweiter Kommunikation in Echtzeit ein; zeitgenössische Kommentatoren interpretierten diese Entwicklung als Relativierung des Raumes. Das rasante Wachstum der Datenverarbeitung zeichnete sich schon angesichts des US-amerikanischen Zensus von 1890 ab: man stand vor dem Problem, daß die Auswertung mit herkömmlichen Methoden mehr als zehn Jahre dauern würde und bis zum nächsten Zensus im Jahr 1900 nicht fertiggestellt werden könnte. Die maschinelle Datenverarbeitung mit Lochkarten bot den einzigen Ausweg. Für die USA läßt sich spätestens ab 1935, dem Jahr der Einführung eines auf individueller Leistungszurechnung beruhenden Sozialversicherungssystems, von einer Explosion der maschinellen Datenverarbeitung sprechen. Die Lochkarte hatte sich als Datenträger etabliert. Ungefähr zu dieser Zeit wurden auch die ersten elektronischen Computer entwickelt, in Deutschland etwa Konrad Zuses Z-1; der erste kommerzielle Computer, der UNIVAC-1, wurde im Auftrag der US-amerikanischen Zensusbehörde gebaut und stand pünktlich zur Auswertung des 1950er Zensus bereit.

Spricht man heute von den neuen Informations- und Kommunikationstechnologien, so sind kaum die riesigen Kolosse gemeint, die noch in den 1970er Jahren das Bild des Computers prägten. Der klassische Mainframerechner IBM 360 beispielsweise verfügte über eine Festplatte mit 2 MB Speicherplatz, die alleine 400 kg wog; der ganze Rechner kam auf gut 1,5 t. Das Gewicht war nicht der einzige Schönheitsfehler, hinzu kamen die hohen Kosten der Rechenzeit. Eine tatsächliche Revolution der Informations- und Kommunikationstechnologie setzte erst in den 1970er Jahren ein, etwa mit der durch „Integrated Circuits“ (IC) ermöglichten Miniaturisierung von Rechnern, mit der Vernetzung von Computern durch UNIX, „Packet-switching“ und Netzwerkprotokollen, und natürlich mit dem „Personal Computer“, kurz: PC. Mit dem PC Apple II kam 1976 der erste Computer auf den Markt, der eine breite Käuferschicht ansprach. Die graphische Benutzeroberfläche der Apple-Computer sollte Standards setzen.

Auch das Internet, auf dem Email, WorldWideWeb, virtuelle Gemeinschaften und „electronic commerce“ gleichermaßen basieren, ist eine recht junge Entwicklung. Erste Tests mit dem ARPAnet, welches sich als erster Teil oder anfängliche Region der Internets bezeichnen läßt, begannen 1969. Zu diesem Zeitpunkt ging es aber allein darum, einzelne Computer miteinander zu verbinden. Erst 1977 wurde hier demonstriert, wie sich Netzwerke zu einem „Internetzwerk“ vernetzen lassen. Das nunmehr entstehende Internet war anfänglich auf Regierungs- und Wissenschaftsinstitutionen beschränkt und umfaßte 1981 gerade 200 Computer. 1990 war die Zahl bereits auf 300.000 „Hosts“ (im Netzwerk des Internet eingebundene Computer) gestiegen, und heute sind es bereits um die 100 Millionen. Das WorldWideWeb wiederum besteht erst seit zehn Jahren – der erste Webserver wurde 1990 eingerichtet, in erster Linie aufgrund der Initiative eines Mitarbeiters bei CERN, der von der Idee, Dateien miteinander zu verknüpfen, fasziniert war. Heute ist „Websurfen“ ein Massensport, der von gut 300 Millionen Menschen weltweit betrieben wird, und ein eigener Industriezweig hat sich etabliert, mit der etwas eigenwilligen Bezeichnung „dot-com“. Die Zukunft des Internet ist offen, und Firmen wie etwa Siemens rüsten sich bereits für die post-Internet-Zeit.

Die enge Verknüpfung zwischen dem Konzept der Informationsgesellschaft und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien etablierte sich mit deren Revolution, also ungefähr ab 1976. Die Computerrevolution, so die verbreitete Vorstellung, „will have an overwhelming and comprehensive impact, affecting every human being on earth in every aspect of his or her life“ (Evans 1979: 13; Toffler 1980). In diesem Sinne richtete sich das Interesse darauf, die Effekte der neuen Technologien auf die Gesellschaft genauer zu bestimmen. Dabei zeigte sich jedoch recht bald, daß diese Effekte in erster Linie von sozialen und institutionellen Kontexten abhängig sind (Dunlop/Kling 1991). Auch

von Anfang an sicher erwartete Folgen der „Informatisierung“, beispielsweise die Durchsetzung von Telearbeit, lassen bis heute auf sich warten, wie etwa Dordick und Wang (1993) in ihrer leicht resignativen Retrospektive feststellen. Der Schwerpunkt verlagerte sich in der Folge mehr zur empirischen Erfassung der Informationsgesellschaft (vgl. Miles et al. 1990). Im Mittelpunkt steht dabei die Informatisierung der Infrastruktur, d.h. die Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien sowie die Entwicklung der Kommunikationsnetzwerke, und das Wachstum eines Informationssektors in der Wirtschaft (Dordick/Wang 1993). Das Motiv eines tiefgreifenden sozialen Wandels fungiert dabei zwar als Hintergrundannahme, wird aber selten expliziert.

Die Idee der Informationsgesellschaft geht diesen Entwicklungen um einige Zeit voraus, sie wurde bereits in den 1960er Jahren formuliert, wobei nicht die Computerrevolution im Mittelpunkt stand, sondern höchstens die beginnende Automation, Fortschritte im Bereich der Mikroelektronik oder die Massenmedien Fernsehen und Radio. Drei Stränge lassen sich identifizieren: erstens die beginnende Auseinandersetzung der Wirtschaftswissenschaften mit Wissen und Information; zweitens die Prägung des Begriffs Informationsgesellschaft in Japan; und schließlich die Thematik eines tiefgreifenden gesellschaftlichen Strukturwandels, aus der auch die Ansätze von Drucker, Bell und Castells hervorgehen.

## **2.2 Wissensökonomie und Informationssektor**

Die Idee eines Informations- oder Wissenssektors in der Wirtschaft ging aus der Befassung der Wirtschaftswissenschaften mit der Bedeutung von Information und Wissen in der Wirtschaft hervor – ein Forschungsfeld, das sich inzwischen auch disziplinär etabliert hat. In seiner Pionierstudie *The Production and Distribution of Knowledge in the United States* (1962) versuchte Fritz Machlup, die ökonomische Bedeutung von Wissen durch die Quantifizierung einer „Wissenswirtschaft“ anhand ihres Anteils am Bruttosozialprodukt und an den Beschäftigten aufzuzeigen. Die Wissenswirtschaft soll dabei den gesamten Bereich der Produktion und Vermittlung von Wissen umfassen, von Bildungsanstalten über Forschungsinstitute und Kommunikationsmedien bis hin zu Druckereien und Informationstechnologien und -dienstleistungen. Darüber hinaus berücksichtigt er beispielsweise auch den Aufwand für die häusliche Erziehung durch Eltern und Familie, durch Ausbildungszeiten entgangenen Einkünfte und den Beitrag von Lernprozessen am Arbeitsplatz („on the job“-Training). Für die USA errechnet Machlup, daß 1958 die gesellschaftlichen Aufwendungen für Wissen