

Rainer
Rilling

erscheint
in der
Festschrift
für Frank
Deppe
(2001)

home texte

Eine Bemerkung zur Rolle des Internets im Kapitalismus

Die neue Debatte um die Periodisierung des Kapitalismus fokussiert sich auf Themen wie Globalisierung, Finanzmärkte, Veränderung der Arbeitsverhältnisse, globale Ungleichheit, gesellschaftliche Totalisierung des ökonomischen Motivs („Terror der Ökonomie“) oder Transformation der Produktionsstrukturen und Produktivitätsentwicklung. Wo vorrangig sektorale Veränderungen im Blickfeld sind, geht es um die Einschätzung des Dienstleistungssektors und vor allem um jene Entwicklungen, in denen etwa eine Benchmarking-Studie der Prognos AG eine Entwicklungsstufe auf dem Weg in eine Dienstleistungsgesellschaft sieht [\[1\]](#) und die andere mit Begriffen wie „Informationskapitalismus“ [\[2\]](#), „High-Tech-Kapitalismus“ [\[3\]](#) (als Nachkommen des fordistischen Kapitalismus) oder „New Economy“ (als Postkapitalismus) zusammenfassen.

An die Herausbildung von Leitformationen der Produktivkraftentwicklung solche besonderen Entwicklungsvermutungen zu heften, hat Tradition. Der Komplex der großen Staatstechnologien (Technikverbände der Rüstung und Weltraumtechnik, Atomtechnik) galt bis in die 60er Jahre gleichermaßen als Movers einer Endkrise wie als Verkörperung des Entwicklungspotentials eines Kapitalismus, der sich mit der Lösung der Energiefrage auf Dauer stellen konnte [\[4\]](#). Seit Mitte der 50er Jahre schlüpfte sukzessiv eine neue Leittechnik in diese Rolle: es begann die internationale Diskussionen um die „Automation im Kapitalismus“ und was zunächst als „Datenverarbeitung“ (EDV) im wesentlichen auf die Organisation der Produktion und ihre Rationalisierung hin gedacht war, wurde als „Informations- und Kommunikationstechnik“ (IuK) dann aus dieser Begrenzung entlassen und spätestens Mitte der 90er Jahre endgültig als die zentrale Leittechnik des modernen Kapitalismus mit allgemeinem gesamtwirtschaftlichem und gesamtgesellschaftlichen Ankoppelungs- oder gar Durchdringungspotential gehandelt. Ungeachtet der informationellen Prägung zahlreicher Produktionsprozesse und der Ausbreitung des PC seit den späten 70er Jahren hat offenbar erst die elektronische Vernetzung dieser Prozesse, deren kommerzielles Potential seit etwa 1996 in die Unternehmenskalküle einsickerte, die weitreichenden Transformationsannahmen plausibilisiert. Prozesse wie Globalisierung (einschließlich des Zusammenbruchs der realsozialistischen Staaten) oder Flexibilisierung der Arbeitsverhältnisse wurden nun häufig einem übergreifenden soziotechnischen Basisprozess zugeschrieben und mit anderen Zyklenkonzepten (Kondratieff, Schumpeter etc.) verknüpft. In der langen Diskussion um den fordistischen Kapitalismus und seine Merkmale (seine spezifische gesellschaftliche Betriebsweise [organisierter Kapitalismus], Akkumulationsregime etc.) ist bemerkenswerterweise dieser Aspekt nur sehr beiläufig thematisiert worden, in aller Regel im

Zusammenhang mit dem technologischen Gerüst der Massenproduktion und ihren Auflösungs- oder Transformationsformen. Das Thema der "virtuellen Realität" hat bei einigen wenigen Autoren (Jessop, Candaia [\[5\]](#)) die Rolle einer ganz neuartigen Technikvermitteltheit der Territorialität der kapitalistischen Ökonomie ins Blickfeld gerückt. Gleichwohl gilt die Frage einer möglichen neuen Spezifik der technologischen Basis oder gar einer eigenen "technologischen Produktionsweise" des (post-)fordistischen Kapitalismus angesichts der stark differierenden Zeitregimes als sinnlos [\[6\]](#). Auch die in der Schumpeterschen Tradition stehenden Analysen zu langwirkenden technologischen Basisinnovationen [\[7\]](#) haben weder hinsichtlich des Zeitregimes noch der Struktur der infragekommenden Technik eine solche Zuordnung vorgenommen. Sinnvoll wäre hier am ehesten, das zeitliche Zusammenfallen der Entstehung der großen, im zweiten Weltkrieg hervorgerufenen Staatstechnik (Atom, Weltraum, Rüstung) mit der Entfaltung der fordistischen Form des modernen Kapitalismus zu thematisieren [\[8\]](#) - ein Vergesellschaftungsmodus großer Technik nun, dessen spezifische Muster sich in den 70er Jahren bemerkenswerterweise parallel zur Umstellung der IuK-Technik von (überwiegend militär-) staatlichen zu privaten Entwicklungsformen aufzulösen begannen. Parallel dazu wanderte das Internet als Kern des „Netzes der Netzwerke“ in ein neues argumentatives Zentrum der Debatte um die historische Verortung des Gegenwartskapitalismus [\[9\]](#), ohne dass sich freilich ein Konsens darüber hergestellt hätte, worum es sich hierbei eigentlich handelt.

Das Internet verknüpft als ursprünglich auf das Telefonsystem aufsetzendes zentrales *großtechnisches Datennetzwerksystem* zentralisierte, dezentrale und verteilte *Netzwerke* im globalem Maßstab und ist im Unterschied zu den anderen großtechnischen Systemen des 20. Jahrhunderts imstande, sich an *alle* gesellschaftlichen Funktionssysteme anzukoppeln und sie mehr oder weniger zu durchdringen. Computernetzwerke sind also weit mehr als einfach Mittel der Produktion; sie sind auch Gegenstand bzw. Mittel der Kontrolle, der Arbeit, des Austausches und der Konsumtion. Als Transaktionsmedium zielte dieses neue Netzwerk auf die Grundfunktion der *allgemeinen Vermittlung*, weshalb das politische Konzept des Netzes der Gedanke des Anschlusses, der Konnektivität, also der Ausdehnung und des Universalismus im Zeitalter der kapitalistischen Globalisierung ist. Die Form, auf die abgezielt wird, nennt man im gewöhnlichen Leben Monopol. Nur wenn es kein *Exit* und keine Freiheit vom Netz mehr gibt, ist die politische Grundidee des Inter-Net realisiert ([Treanor \[10\]](#)).

Die interessante Frage ist nun, ob der neue *global reach* des Kapitalismus mit dem Internet eine eigene netzwerktechnologische Basistechnologie herausgebildet hat, deren Fähigkeit, *als Instrument und Form einer allgemeinen Vermittlung* (also als *allgemeines Medium*) durch die Bereitstellung eines neuen *virtuellen Zusatzraums* (*Cyberspace, Dataspace*) den Akkumulationsraum aufs unerhörteste zu erweitern („innere Landnahme“ / Globalisierung), ihr eine hohe Entwicklungsdynamik mit beträchtlichen Effektivitäts- und Produktivitätssteigerungseffekten verliehen hat und die sich nunmehr als eigene technische Basis (oder technologische Produktionsweise bzw. soziotechnische Betriebsweise) einer nachfordistischen Entwicklungsphase des Kapitalismus etabliert. Es reicht also auf jeden Fall nicht aus, den Platz und die Funktion des Internets nur in der Umwälzung der

technischen Infrastruktur oder der allgemeinen Bedingungen der Produktion zu sehen. Auch die Anknüpfung an die klassisch-einschlägige Formulierung Marx' vom general intellect, der nunmehr nach dem Heraustreten des Menschen aus dem unmittelbaren Produktionsprozess zur Entfaltung und Praktizierung (netz-) technisch vermittelter Steuerungspotenziale instandgesetzt werde, greift zu kurz. Vielmehr geht es um eine nicht nur strukturverstärkende, sondern in erster Linie transformative computervermittelte *Informationalisierung* (Castells) bzw. *Elektronifizierung* (Reisin) des Systems gesellschaftlicher Produktivkräfte, die sich im allgemeinen Medium Internet und dessen informationellen und kommunikativen Kulturdimensionen sowie seinem politischen Potential zur Systemkontrolle [\[11\]](#) und -kritik konzentriert zusammenfasst. Diese ausgreifende Rolle des Internets spiegelt sich neuerdings auch in der eigentümlichen begriffspolitischen Inflationierung der Präfix „E“ (= Electronic), womit versucht wurde, das Internet alltagspraktisch handhabbar zu machen und zugleich mit gegenwärtigen Gesellschaftskonzepten zu kompatibilisieren (Informations- bzw. Wissensgesellschaft). Dieses innerhalb eines Jahrzehnts global etablierte großtechnische System, das zugleich den Übergang in einen historisch neuen, eigenartigen virtuellen Raum bereitstellt, als Medium die kommunikativen Verhältnisse der Menschen untereinander revolutioniert und dabei ihre Beziehungen wie die Warenwelt selbst und deren Bewegungen informationalisiert, brachte natürlich in kürzester Frist einen ungewöhnlichen Umbau der traditionellen globalen Akteurs- und Hegemoniekonstellationen mit sich (wobei die Entwicklung einer solchen neuen technischen Produktions- oder Betriebsweise keineswegs einhergehen muss mit *grundsätzlich* neuen *strukturbestimmenden* gesellschaftlichen Akteurs- und Widerspruchskonstellationen). Gleichwohl entstanden neue Akteure („Internetkapital“ - E-Business) und bislang getrennte Industriesektoren - insbesondere Kultur- und Unterhaltungsindustrie mit der Medien- und Contentindustrie als Kern, Bildungskonzerne, Telekommunikationsindustrie (insbesondere Telefongesellschaften), Computerindustrie, Elektroindustrie - konvergieren und vernetzen sich seit den späten 80er Jahren zu neuen avangardistischen *netzabhängigen Kapitalformationen*. Allein schon das Bild des globalen Reichtums verändert sich rapide: die Sparten Telekommunikation, Computer, Software und Internet waren 1984 für gerade 4 %, 1999 dagegen für 32 % der 400 reichsten US-Amerikaner Quelle ihres Geldvermögens [\[12\]](#).

Die fluide Vergesellschaftungsweise des (erst in Ansätzen globalen [\[13\]](#)) Netzwerks unterscheidet sich von jener der großen Staatstechnologien der Rüstungs-, Raumfahrt- und Atomindustrien und ihren riesigen Unikatprodukten der Reaktoren, Raumstationen und Raketen. Es sind wohl vor allem zwei Widersprüche, die diese andere technische Betriebsweise des Gegenwartskapitalismus so bemerkenswert macht.

Das Internet ist erstens ein fragmentiertes und zugleich verknüpftes, *zentrumsloses* und zugleich materiell in vielfältiger Weise *zentralistisch operierendes* Medium, das - ungeachtet der netzbedingten „Lockerung“ der klassisch fixierten Zeit- und Ortsbindungen der gesellschaftlichen Arbeitsprozesse - ständig neu in seinen verschiedenen Prozessfeldern massive technische (Client-Server-Technologie, Zentralität der Hosts/Router, Kontrolle elektronischer Flussräume), soziale, ökonomische (Produktion vs. Nutzung), geografische, kulturelle und politische

Zentrums-Peripherie-Strukturen bildet, die sich sozial und politisch in ständig erneuerte Prozesse der *Exklusion* und *Marginalisierung* oder sogar *Isolierung* umsetzen - aber auch in immer wieder neu entstehende Knoten, Kanäle und Zonen des *Empowerments*. Der wechselhafte Flussraum der politischen Auseinandersetzungen in dem und um das Netz findet sich im unübersichtlichen und extrem dynamischen Spektrum dieser vielfältigen Zentrum-Peripherie-Bildungen. Eine Komponente dieses Prozesses bestand in der Transformation des Internets von einem ungewöhnlich schwach regulierten zu einem stark regulierten Medium mit hohem Kontrollpotential, da die Akteursidentitäten (Autoren, Sender, Empfänger) vergleichsweise präzise adressiert und authentifiziert werden können (Lessig [14]). Ein „digitales Panoptikum“ (Barbrook [15]) entstand. Dieses harte Muster der Fixierung von Gesellschaftlichkeit steckt in einer „weichen“ Hülle, die Ergebnis der Differenzierung des *Leistungsspektrums* und der Veränderung der *Operationsweise* des Netzes ist: Das Internet transformierte sich in den 90er Jahren vom „Datenmedium“ zum „Multimediaum“. In seiner Eigenschaft als Massenmedium veränderte es sich dabei mittlerweile faktisch zu einem ungewöhnlich zielgenauen *Verteilmedium* („Personalisierung“). Ein wesentlicher Grund für diesen Umbau war die Entwicklung des multimedialen WWW zur allgemeinen Benutzerschnittstelle und multifunktionellen Plattform des Netzes, wodurch der Informationskonsumtion außerordentlich demokratisiert (extrem niedrigschwelliger, weitreichender, billiger, multimedial eindringlicher, individualisierbarer Zugang auch zu alternativen kulturell differenten Erfahrungen und utopischen Bildern, Zeichen und Projekten), die Produktion jedoch mittlerweile durch die Entstehung einer hochprofessionalisierten technischen Kultur dramatisch entdemokratisiert wurde, denn die Aneignung dieser Kultur setzt immer mehr technische Kompetenz sowie ökonomisches wie soziales Kapital voraus, das von Privatpersonen nicht mehr realisierbar ist. Damit wurde das Zentrum des Interaktivitätsversprechens des neuen Mediums weitgehend, *aber nicht völlig* zerstört: nämlich eben der unschwere individuelle Rollenwechsel zwischen Produktion und Konsumtion.

Das Internet bewegt sich zweitens in auffällig widersprüchlichen und sich zudem auch politisch explizit und massiv reflektierenden *Eigentumsverhältnissen*. Seine Eigentumsformen haben sich mehrfach geändert. Es entstand als *nicht-proprietäres* und *nicht kommodifiziertes* Medium im zunächst militärstaatlichen öffentlichen Raum, der, soweit er zugleich *public domain* war, nicht durch besondere juristische Formen geschützt war und formell von jedermann angeeignet werden konnte. Seine Expansion seit Mitte der 80er Jahre dann führte in einer zweiten Etappe zu einer weitgehenden *Privatisierung seiner physikalischen Basis* (insbesondere der Übertragungsmedien Kabel, Satelliten, Speicher usw. und Backbones bzw. Internet Exchanges), der Ordnung seiner Schnittstellen zur Nutzung (Provider wie AOL) bzw. der dort laufenden Anwendungen und des Adressraums, ohne dass jedoch sein materiell-elektronisches Substrat (Daten, Software) kommodifiziert worden wäre. In einer dritten Phase seit der zweiten Hälfte der 90er Jahre wurde im Zuge der globalen Verallgemeinerung des Privaten die Proprietarisierung des Netzes weiter ausgedehnt und hat es nun auch eine *Kommodifizierung seiner Informations- und Kommunikationsfunktion* gegeben. Die Ansätze einer Globalisierung der *Information and Communication Commons* wurden seitens des Computer-, Internet- und

Contentkapitals mit einer ebenso globalen *Einhebungsbewegung* (*enclosure movement* [\[16\]](#)) konterkariert, die sich auf die Herstellung, Verbreitung und Nutzung elektronischer Gegenstände, Produkte, Arbeits- wie Produktionsmittel (insonderheit Wissensbestände und Software) gleichermaßen richtete und die Sicherung der Warenform digitaler Güter durchsetzen sollte - also der Einschränkung ihrer ökonomischen Verfügbarkeit durch Gewährleistung gesellschaftlicher und kultureller Exklusivität - durch Copyright, Patente, Warenzeichen, Branding. Die zeitliche wie sachliche Reichweite der juristischen Tools der Privateigentumsbildung, insbesondere des Urheberrechts und der Patentierung, wurden auf neue Gebiete wie Software, Verfahren, Datenbankinhalte oder Geschäftsmethoden ausgedehnt, um die zwei für eine kapitalistische Verwertungsökonomie „problematischen“ Eigenschaften der digitalen Güter aufzuheben, sich aufgrund ihrer ideellen Natur durch Nutzung und Verbreitung nicht zu verknappen bzw. zu erschöpfen und nicht ausschließend zu sein - ein Punkt übrigens, den 1813 schon Thomas Jefferson machte („He who receives an idea from me, receives instruction himself without lessening mine“). Die Einschränkungen des Eigentumsrechts („fair use“) schwinden langsam dahin; der Claim des eigentumsichernden Copyrights etwa expandierte von der Verteilung auf den Vernutzungsprozess: auch das Lesen eines digitalen Buches wurde dem Copyright unterworfen, ein digital rights management koppelt nicht mehr nur den ursprünglichen Vorgang des Zugangs, sondern auch die folgende geldwerte Nutzung digitaler Güter an ein Kontroll- und Überwachungssystem. Im digitalen Raum gehen Proprietarisierung und Kontrollodynamik einher. Parallel entstanden riesige geschlossene Informationsräume (Intranets).

Zugleich aber entwickelte nun sich im Produktions- und Verteilfeld der zentralen Arbeitstechnologie der neuen technischen Betriebsweise (der Software) eine neue Dynamik nicht privatförmiger Eigentumsenklaiven, deren Kultur den Maximen des Privaten (Recht auf Verfügungs-, Nutzungs- und Zugangskontrolle und damit Schließung (Exclusion) statt Offenheit und Zugang (Access), Praxis der Konstruktion und Sicherung von Knappheit und Seltenheit) ebenso dezidiert wie explizit nicht folgt und in ihren radikalen Varianten sich nicht nur in die inhärent öffentliche Tradition der *res publicae* und *res communes*, der *Allmende* und des *Gemeineigentums*, des *Commonwealth*, der *Commons* und *Cooperatives* oder der öffentlichen *Treuhänderschaft* stellt, sondern auch auf die *res extra commercium*, also eine Überwindung der Kommodifizierung und auf die soziale Konstruktion von Unveräußerlichkeit intellektueller Güter zielt [\[17\]](#). Als die rechtspolitische Schlüsselinnovation dieser Kultur kann die General Public License (GPL - das Copyleft) der Open Source Bewegung gelten, die in Umkehrung der Wirkungsrichtung und Intention des klassischen Urheberrechts Schutz vor Einschränkungen der Nutzung, Verbreitung und Veränderung (zunächst vor allem der digitalen) Produkte bzw. Software bietet.

Die Kämpfe im politischen Raum, in dem sich die Entwicklung des Mediums Internet anfänglich vollzogen hat, haben ein großtechnisches „Fundstück“ hervorgebracht, dessen Gestalt keine einsinnige politische Struktur auf Dauer festlegt, sondern offen ist für durchaus unterschiedliche politische Effekte, Dominanzen und Optionen. Und in seiner Bewegung zwischen der Verallgemeinerung privater Eigentumsverhältnisse und Kommodifizierung und einer Revitalisierung

des Öffentlichen, der Allgemeinheit der gesellschaftlichen Arbeit und der *Commons* vermittelte sich seit Ende der 90er Jahre weitaus stärker als zuvor die Unvollkommenheit und Fragilität einer technischen Betriebsweise, deren Bewegung in der Spannung zwischen formeller Allgemeinheit (von der sie real noch weit entfernt ist) und materieller Exklusivität geschieht. Wo es um allgemeine Vermittlung geht, ist die Wirklichkeit gesellschaftlicher Allgemeinheit auf ganz erstaunliche Weise möglich geworden.

-
- [1] Prognos: Benchmarking zum Entwicklungsstand der Informationsgesellschaft und zur Wettbewerbsfähigkeit der informations- und kommunikationstechnischen Industrie am Standort Deutschland, Berichtsband im Auftrag des BMWi, Basel Februar 2000 S.2
- [2] N. Laway, Informationskapitalismus, Göttingen 2000
<http://social.humanrights.de/techno/infokap.pdf>
- [3] Wolfgang Fritz Haug: Prolegomena zu einer Kritik der Neuen Ökonomie, in: Das Argument 238/2000 S.619ff.
- [4] Vgl. P. Boyer, *By the Bomb`s Early Light. American Thought and Culture at the Dawn of the Atom Age*, New York 1985
- [5] Bob Jessop: Nach dem Fordismus. Das Zusammenspiel von Struktur und Strategie, in: Das Argument 239 /2000 S. 9ff.; Mario Candeias: B2B or not to be. Transnationale Unternehmensrestrukturierung im Zeitalter des Intra- und Internets, in: Das Argument 238 / 2000 S. 708ff.
- [6] Frühe und heute vergessene Begriffsarbeiten dazu etwa bei W. G. Marachow: *Struktur und Entwicklung der Produktivkräfte in der sozialistischen Gesellschaft*, Berlin 1972.
- [7] Anders dagegen Peter Ruben: *Wirtschaftsentwicklung und Marxsche Formationslehre*, in: *Berliner Debatte Initial 1-2 / 1997 S.105-121*.
- [8] Die Staatstechnik diesen Zuschnitts hat analysiert Johannes Weyer: *Akteurstrategien und strukturelle Eigendynamiken. Raumfahrt in Westdeutschland 1945 - 1965*, Göttingen 1993; dazu auch Rainer Rilling: *Theorie und Soziologie der Wissenschaft*, Frankfurt 1975 S. 122ff.
- [9] Vgl. z.B. Michel Husson: „Nouvelle Economie“: *Capitaliste Toujours!*, in : *Critique communiste 159/160 (2000)*; Yves Dimicoli « Nouvelle Economie » ou Nouvelle Phase de la Crise Systémique? In : *La Pensée 323 (2000) S.37-52*.
- [10] Paul Treanor: *Der Hyperliberalismus des Internet*, in: *Telepolis (1996)*
<http://www.ix.de/tp/deutsch/inhalt/te/1052/1.html>.
- [11] Darin Barney: *Prometheus Wired. The Hope for Democracy in the Age of Network Technology*, Chicago 2000, S. 80. Systemkontrolle übrigens durchaus auch in einem sehr expliziten Sinn der Technologien politischer Kontrolle, vgl. Luc MAMPAEY, Jean-Philippe Renaud: *Prison Technologies*, Brüssel July 2000 sowie OMEGA Foundation (UK), *Crowd Control Technologies*, Brüssel Juni 2000.

[12] Merrill Lynch, World Wealth Report 2000
http://www.ml.com/about/press_release/pdf/WWR2000.pdf

[13] Maurizio Pedrelli, Developing Countries and the ICT Revolution, März 2001; Institute for Information Economics, Infratest Burke: Monitoring Informationswirtschaft Band 1: 2. Kernbericht 2001, München, Februar 2001. Rainer Rilling: Internet und politische Bildung, in: Utopie Kreativ 121-122 / 2000, S. 1085-1088
<http://www.rosaluxemburgstiftung.de/Bib/uk/Archiv/UTOPIE1211221.pdf>

[14] Lessigs Texte unter <http://cyber.law.harvard.edu/lessigbio.html>

[15] Richard Barbrook: The Regulation of Liberty. Free speech, free trade and free gifts on the net
<http://www.hrc.wmin.ac.uk/hrc/theory/regulationOfLiberty.xml?id=theory.11>

[16] Verschiedene Texte Yochai Benklers unter
<http://www.law.nyu.edu/benklery/>

[17] Zum in der Bundesrepublik kaum bekannten privateigentumskritischen Kontext der US-Diskussion vgl. David Bollier: Public Assets, Private Profits. Reclaiming the American Commons in an Age of Markte Closure, Washington 2001;
http://www.newamerica.net/events/transcripts_texts/PA_Exec_sum.pdf
Charlotte Hess: Is There Anything New Under the Sun? A Discussion and Survey of Studies on New Commons and the Internet, Indiana University, Mai 2000. <http://129.79.82.27/IASCP/Papers/hessc042400.pdf>. Die Bemühungen um die Entwicklung und Durchsetzung einer Open Content Lizenz und damit agierende Oppositionen gegen die Privatisierung öffentlichen Wissens zeigt die Reichweite dieser Innovation.
