

Die Kommunikation der Kommunikation

»Die Sichtbarkeit ist eine Falle.«
Michel Foucault

1. Welt integrierende Technik

Seitdem Wirtschaft, Politik und Wissenschaft am Tropf von Mikroprozessoren hängen, Binärcodes die diffundierenden Kräfte moderner Gesellschaften binden, und Verarbeitung, Speicherung und Weitergabe relevanter Daten von der Speicherkapazität, Übertragungsgeschwindigkeit und Rechenleistung *technischer Apparaturen* abhängen, müssen »Kommunikationen« im Lichte physikalisch-mathematischer Parameter wie Information / Entropie, Negentropie / Rauschen, Signal / Geräusch gelesen und reformuliert werden. Der historische Zusammenprall von Boolescher Algebra und Informationstechnologie zaubert eine aus Ziffern und Buchstaben amalgamierte *elektromagnetische Schrift* hervor, die, (vorerst noch) auf Silizium 'gebrannt', es möglich macht, Bilder, Töne und Zeichen in Datenbündel zu packen (packet-switching) und via Glasfasertechnik und Satelliten-gestützter Übertragungssysteme in Lichtgeschwindigkeit rund um den Erdball zu jagen.

»Globalisierung«, inzwischen zum Modewort in den Massenmedien geworden, emergiert mit der technischen Revolutionierung der Kommunikations- und Übertragungswege. All ihre weiteren Komponenten wie etwa: die Liberalisierung des Handels und seiner Finanzströme, das Kollabieren sozial(istisch)er Versprechen und Erwartungshaltungen, die Stilisierung von Markt und »dynamischer Konkurrenz« zu quasi-göttlichen Gesetzen usw. sind *Effekte* dieser neuartigen medial-technischen Infrastruktur. IuK-Technologien bewirken, daß durch die weltweite Verknüpfung von Daten, Personen und Waren herkömmliche Unterscheidungen wie: lokal / national / global; privat / öffentlich; nah / fern sich auflösen und unter der Ägide digitaler Vernetzung neu gestaltet und strukturiert werden. Menschen Halt gebende und Ordnung stiftende Funktionen, die vormalig Institutionen und Bürokratien, Nationen und Imperien leisteten, übernehmen nun, Schritt für Schritt, integrierte Schaltkreise. Im Zuge dieser digitalen Neuordnung der Welt und jenseits dessen, was (menschliche) Beobachter bislang als Horizont von Erfahrungen zu registrieren gewohnt waren, evolviert »Weltgesellschaft« zu einem ständig pulsierenden, Informationen in Echtzeit verarbeitenden und (bald sich selbst) austauschenden immateriellen Organismus¹, der weder Entfernungen, Lokalitäten und Zeitunterschiede, noch geschlechtliche, ethnische oder sonstige regionale, territoriale und kulturelle Besonderheiten kennt.

War der Beobachter früher genötigt an dieser Stelle zu erklären, wie sich das Haupt zu seinen Gliedern verhält, so erledigt sich diese Frage heute wie von selbst. In der global vernetzten Weltgesellschaft beginnt, auch wegen des Ausfalls des Kontingenzbrechers

¹ Schon hier orten wir einen ersten Differenzpunkt zwischen *technischer Medienwissenschaft* und *soziologischer Medientheorie*. Während Systemtheorie »Weltgesellschaft« binnendifferenziert, also die Evolution autonomer Funktionssysteme inter-nationalisiert (Vgl. dazu Rudolf Stichweh, »Inklusion / Exklusion, funktionale Differenzierung und die Theorie der Weltgesellschaft«, in: *Soziale Systeme* 3 (1997), H. 1, Opladen: Leske & Buderich, S. 123-136), begreifen wir ihre Emergenz als historische Signatur. Der Tradition Marshall McLuhans folgend, führen wir Weltgesellschaft auf die integrative Macht der Digitalrechner und ihrer weltweiten Vernetzung zurück.

»Sowjetunion«, die klassische Anordnung von Zentrum und Peripherie zu rutschen, zu gleiten und zu fließen. Die Kapitale fangen an, sich multipolar auf einem »organlos« gewordenen Gesellschaftskörper zu verteilen. Dort, wo der elektronische Vernetzungsgrad am höchsten ist, Bandbreiten und Datendurchgangsraten explodieren, in den »Metropolen des Weltmarktes«², verdichten sich Teile der Netze zu Knoten. Kapitale, Peripherien und Zeitzonen entstehen, Segmentierungen und Zwischenräume, die neue *Räume des Wissens und der Information*, neue *Sektoren der Beschleunigung und der Macht* (aus)bilden. Diese »digital cities« saugen die nach »Einschreibung« und »Halt« (die beste Rendite) suchenden, frei zirkulierenden Kapital-, Arbeits- und Geldströme an, während sie aus anderen, von »Standortnachteilen« (fehlender Netzanschluß, keine Auffahrt zum Datenhighway, langsame Übertragungsrate...) und *time lag* heimgesuchten Regionen abgezogen werden. Auf diese Weise erschließt ein *Verbund aus Leitungen, Modulen und Rechenmaschinen* einen transnationalen Raum, der für eine Vielzahl von Akteuren, für Waren und Nachrichten zur Durchgangsstation, zur »Passage« (W. Benjamin) wird. Versprechen sich manche, die die durchschießenden elektromagnetischen Wellen für einen Ausstoß von »göttlicher Energie« halten, davon eine »Rückkehr des Seins«³, erleben andere hingegen, die sich in den »Zwischenräumen« der Datennetze aufhalten und weder Anbindung noch Zugang zu den Hochgeschwindigkeitsnetzen der Wirtschaft, des Handels und seiner Finanzmärkte haben, oder wenigstens an die langsameren Netze disputierender oder plaudernder Bürgergemeinschaften angeschlossen sind, diesen »Kyber«raum als »schwarzes Loch«. Häuserschluchten, Stadtviertel, Regionen, ja ganze Landstriche geraten in Vergessenheit, außer es gelingt ihnen, aufgrund von Katastrophen (Hungersnöte, Kriege, Terrorakte) Anlaufpunkt und Zielobjekt audiovisueller Aufzeichnungsgeräte zu werden. Durch solche Medialisierungseffekte können diese Gegenden kurzzeitig die »Aufmerksamkeit« der Massenmedien (Betroffenheit, Kommentare, Spendenaktionen usw.) auf sich ziehen. Abgerissene Körperteile, herumirrende Kinderleiber, verwüstete Landschaften usw. erinnern die »Weltöffentlichkeit« dann an ihre Existenz – mehr aber auch nicht.

Derart gesellschaftlich folgenreich weist die Topologie der Kabel, Rechner und Netze auf territoriale, geographische und soziale Lagen zurück. »Global village« funktioniert daher keinesfalls ort- oder gar raumlos⁴, wie mancher Cyberianer vorschnell annimmt. Vielmehr ist seine Evolution in eine weit größere *Dynamik der Welteroberung* eingebettet, in eine *Entfesselung* »planetarischer Kräfte« (C. Schmitt / M. Heidegger), die von Maschinen und Technologien entfacht und geschürt werden.

Gewiß, der weltweite Verbund aus Computerprogrammen und elektronischen Netzwerken hebt das Territorium im landläufigen Sinn auf. Großräume müssen nicht mehr unbedingt mit Menschentruppen erobert, mit Waffengewalt und/oder Gesetzestexten befriedet oder gegen Partisanenverbände verteidigt werden. Satellitenaugen und -ohren reichen dafür in aller Regel aus. Sie tasten die Gebiete

2 Vgl. Saskia Sassen, *Metropolen des Weltmarktes. Die neue Rolle der Global Cities*, Frankfurt am Main: Campus 1996. An anderer Stelle spricht Sassen deshalb auch von einer »Geographie der Macht«.

3 Eine naive Vermengung von Technik mit Imaginären betreibt Pierre Lévy, *Die kollektive Intelligenz. Eine Anthropologie des Cyberspace*, Mannheim: Bollmann 1997, S. 172. Im Gegensatz dazu operieren sowohl Medienwissenschaft (symbolisch, imaginär, real), als auch Systemtheorie (Körper, Bewußtsein, Gesellschaft) mit kategorial strikt voneinander getrennten Ebenen.

4 Dies zeigt sich bereits am Aufbau der Datennetze. Netztopologien folgen traditionellen Vektoren der Raumeroberung, also Eisenbahnlinien, Stromleitungen, Gastrassen, Telefonnetzen usw. Soweit Glasfaserkabel in Böden verlegt, Hoheitsgebiete durchquert und Eigentums- oder Nutzungsrechte anderer tangiert werden, müssen auch Verträge unterzeichnet, Lizenzen genommen und Gebühren entrichtet werden, so daß die Neuordnung des Raumes immer auch auf alte Mächte prallt.

großflächig ab, verarbeiten die Daten und übermitteln sie via Funksignal in *real time*⁵ verschlüsselt an die Hochgeschwindigkeitsrechner der Militärs. Von öffentlichen Netzen abgeschottet, für die (Welt)Öffentlichkeit unzugänglich und vor Interzeptionen »feindlicher Intelligenzen« geschützt, entschlüsseln diese Rechner dann die gescannten Daten und werten sie aus. Dennoch verlieren die Verteilung von Ressourcen und Gütern, die Sicherung von Rohstoffen und Energiequellen, sowie die Kontrolle über Handels- und Transportwege nicht ihre Bedeutung, nur weil sich verschiedene Formen der Kommunikation und des Datenverkehrs (Optionsgeschäfte, bargeldloser Konsum, Diskurse...) in elektromagnetischen Feldern abspielen.⁶ Der »Sturz der Materie«⁷, von amerikanischen Ideologen im August 1994 vollmundig verkündet, macht die *Kontrolle über den Raum* (Macht) nicht obsolet, weswegen das amerikanische Imperium nicht nur größten Wert auf ein *weltumspannendes Nachrichten- und Abhörnetz* (NSA) legt, das den gesamten Datenverkehr auf dem Globus abhört, sondern auch High Tech bewaffnete *rapid deployment forces* unterhält, die jederzeit und überall – an zwei Fronten ebenso wie zu Land, zu Wasser und in der Luft – einsetzbar, in der Lage sind, der Weltmacht den privilegierten Zugang zu allen »Rohstoffquellen« dieser Welt zu sichern.⁸

Machtvektoren und Raumkoordinaten markieren aber nicht nur den »realen Raum«, sie durchziehen inzwischen auch den »virtuellen«: Dort, im Cyberspace, entstehen neue Zäune und Bollwerke, binär codierte Macht- und Eigentumsformen, die anarchisches Linken von Site zu Site erschweren oder gar verhindern; die Aufteilung des Netzes in Hauptstraßen, Nebenstrecken und »Feldwege«, das Erheben von Steuern, Zöllen oder Maut sorgen für die Vor- und schnellere Zufahrt der Besserbezahlenden; und Gateways, firewalls und keywords exkludieren manch unliebsamen Besucher (hosts). Gerade weil sich solche Legitimitäten, Hierarchien und Hegemonien in den technischen »Hyperkörper« einschreiben, zwischen offenen und geschlossenen (Intranets), High und Low Speed Netzen (Glasfaser, Standleitung...) strikt unterschieden wird, werden im Cyberspace *geo- und machtpolitische Analysen* nicht obsolet. Wie jede andere historische Land- oder Seenaufnahme zuvor, nötigt sowohl die Eroberung der *Virtualität* dem Medienbeobachter ein Denken »von Raum und Recht, von Ortung und Ordnung«⁹

5 »Echtzeit« kann selbstverständlich nur ein Näherungswert sein. Auch *real time* verbraucht »Rechenzeit«, so daß das »Ende der Welt« (Vgl. Paul Virilio, *Fahren, fahren, fahren...*, Berlin: Merve 1978, S. 30) in absehbarer Zeit nicht eintreten wird. Um Beschleunigung – inzwischen in den Nanosekundenbereich vorgestoßen – und die Macht und Kontrolle über sie tobt aber ein lautloser Krieg.

6 In diesem Zusammenhang sei nochmals daran erinnert, daß schon McLuhan »technische Medien« als »Rohstoffe« behandelt, »genauso, wie es Kohle, Baumwolle oder Erdöl sind.« Marshall McLuhan, *Die magischen Kanäle. Understanding media*, Dresden / Basel: Verlag der Kunst 1995, S. 42.

7 Ester Dyson, George Gilder, George Keyworth, Alvin Toffler, »Cyberspace und der amerikanische Traum. Die Magna Carta für das Wissenszeitalter«. Teile davon übersetzt in: *FAZ* vom 26.8.1995.

8 Konkretes Beispiel dafür sind die jüngst getroffenen Absprachen zwischen Amerika und der Türkei über die Ausbeutung und Sicherung der Erdölfunde im Kaspischen Meer.

9 Carl Schmitt, *Der Nomos der Erde im Völkerrecht des Jus Publicum Europaeum*, Berlin: Duncker & Humblot 1950, S. 13. Die Meinung Hagens und Virilios, wonach Digitalisierung=Virtualisierung automatisch »Ent-Ortung« nach sich zöge, teilen wir nicht. »Raumrevolutionen« sind keine Raumauflöser. Satelliten und DatenSuperhighways erweitern, koppeln und ordnen zwar den (geographischen, sozialen) Macht / Raum neu, liquidieren ihn aber nicht. Daher bleibt auch die Eroberung der Zeit, die Chronokratie im Sinne Virilios, stets raumorientiert und an physikalisch-territoriale Koordinaten rückgebunden. Vgl. dazu Wolfgang Hagen, »Computerpolitik«, in: N. Bolz / F. Kittler / Ch. Tholen (Hg.); *Computer als Medium*, München: Fink 1994, S. 147. An diesem Trugschluß partizipiert auch noch Luhmann, wenn er funktionaler Differenzierung »Raumgrenzen auflösende« Wirkung zutraut. Vgl. Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1997, S. 534.

auf, wenn auch – und das ist qualitativ neu – im »immateriellen Datenraum«.

2. Wettrüsten und Fitmachen

Während Nationalregierungen sich nur zögernd auf diese veränderte Weltlage einstellen und mühsam der technischen Entwicklung hinterherhinken, haben führende Wirtschaftsunternehmen zügig auf diese Situation reagiert. Sie schütteln alle nationalen und patriotischen Schranken ab und evolvieren durch strategisch geschickte Firmenpolitik zu *global players* auf dem Weltmarkt. Wegen des durch globalen Wettbewerb auf sie ausgeübten Doppeldrucks: Arbeitskosten und Abgabenlast senken zu müssen, um dadurch Handlungsspielräume für Operationen auf den Märkten dieser Welt zu bekommen, schließen sie Zweckbündnisse (strategische Allianzen) mit anderen Unternehmen oder fusionieren gleich und unter Zustimmung der nationalen Kartellämter zu riesigen Kapitalgesellschaften (Synergieeffekte). Gleichzeitig splitten sie Firmenteile, verlagern aus Rentabilitätsgründen Teile der Produktion und Dienstleistung nach außen (Outsourcing) und gründen einen *weltweit vernetzten Produktionsverbund*. In den lukrativen Markt, den die Externalisierung von Tätigkeiten und die daraus entstandene exponentiell steigende Nachfrage der Unternehmen nach friktionsfrei funktionierenden Kommunikationssystemen schaffen, stoßen Unternehmen der Telekommunikation. Von ihren Heimatadressen weitgehend dereguliert operieren auch sie inzwischen »planetarisch«. Sie schließen untereinander strategische und internationale Allianzen und wetteifern mit anderen Softwareanbietern und Chipherstellern¹⁰ um Datenleitungen, Datennetze und weltweite Kommunikationsstandards. Amalgame aus Telefongesellschaften, Energiefirmen und Computerunternehmen offerieren Kunden Paketlösungen, die, wenn Bandbreiten und Übertragungskapazitäten es ermöglichen, eine Vielzahl telekommunikativer Dienstleistungen (CIP, Datenbanken, Videokonferenzen) zulassen, vermutlich auch die Möglichkeit, ein aus Standleitungen, Modulen und Relais-Schaltungen bestehendes, mit Sensoren und Effektoren bewehrtes »Frühwarnsystem« zu installieren. Damit sind multinational operierende Konzerne in der Lage, sich mit Hilfe einer aus dem Militärischen ins Zivile adaptierten C3 I Daten- und Kommunikationsinfrastruktur (Command, Control, Communications and Intelligence) in »Echtzeit« über alle Aktionen potentieller Konkurrenten auf dem Weltmarkt zu informieren. Und dies ist auch bitter nötig, um im Echtzeit-Krieg der Firmen um Technologien, Wissen und Kapital die Nase vorn zu haben. Denn nur wer in der Lage ist, sich rasch und flexibel den veränderten Rahmenbedingungen auf dem Weltmarkt »anzupassen«, etwa durch Abzug und Verlagerung von Kapital, durch Umleitung und Auslagerung von Arbeit und Dienstleistungen oder durch rasche Stilllegung von Produktionsanlagen und Vertriebsstätten, wird im globalen Wettbewerb »überleben«. Andernfalls wird der Sattel vom Hungrigen gefressen. Was Wunder, daß derzeit neoliberalistisches Gedankengut ins Kraut schießt, daß allerorten *Anpassungsfähigkeit*, *Fitness* und *Wettrüsten* statt Solidarität und Nächstenliebe¹¹

10 Laut einem Bericht der *FAZ* vom 18.6.1997 investiert Motorola gegenwärtig 12,9 Milliarden Dollar in den Aufbau eines dritten Hochgeschwindigkeits-Satelliten-Netzwerkes (Celestri). Am Himmel wird der Chiphersteller allerdings auf potente Mitbewerber stoßen, so auf das »Teledisc«-Projekt der Herren McCaw (Boeing) und Gates (Microsoft) aus Seattle/USA oder auf das »SkyBridge«-Projekt eines amerikanisch/französischen Konsortiums. Bei allen diesen Milliarden-Dollar-Investitionen geht es um Bedienung und Beherrschung des *öffentlichen* Marktes für Datenkommunikation (Mobilfunk, Pay-TV, Video on demand, Direktinformation etc.). Dagegen unterhält der militärisch-politische Komplex geheime Kreisläufe, die von diesen Rivalitäten in der Gesellschaft nicht tangiert werden.

11 Daß sich gegenwärtig eine Sozialdemokratisierung der Verhältnisse, eine theoretische Wende im

verlangt werden, und daß biologische Metaphern Technologien überwuchern und die Mentalitätsstrukturen der »virtuellen Elite« prägen; und kein Wunder, daß die vor, während und nach dem Golfkrieg noch vollmundig von den Protagonisten der *Pax Americana* verkündete *new world order* bis heute Ankündigung geblieben ist, und daß das einzig noch verbliebene Imperium Anfang der 90er Jahre unter der Clinton-Administration wieder begonnen hat, sich auf sich selbst zu besinnen. Auf diese Weise konnte es, weil von der japanischen Herausforderung kurzzeitig irritiert, Silicon Valley mit Milliarden Dollars subventionieren und seinen Traum von Wachstum und Entwicklung, vom freien Markt, von freier Meinungsäußerung und freiem Unternehmertum recyceln, den es jetzt in aller Herren Länder exportiert. Und genau diesem »capitalism without friction«, in den sich die amerikanische Ideologie aus Freihandel, Cyberspace und »gelobten Land«¹² einschreibt, der Bill Gates und anderen Kaufleuten vorschwebt, verdankt Amerika seine gegenwärtige Stärke auf dem Globus. Aus dieser Mythologie zieht das Einzige Imperium die Kraft und die Energie für den schnellen Übergang von der industriellen zur Informationsgesellschaft, und das heißt: für die Eroberung des elektronischen Raums und die Herrschaft über die Zeit.¹³

3. Hardware-Vergessenheit

Bislang nimmt die Soziologie, im allgemeinen für die Beobachtung sozialen, politischen und kulturellen Wandels akademisch zuständig, nur von »Globalisierung«¹⁴ Notiz, nicht aber von den bioelektronischen und elektrotechnischen Veränderungen in ihrer »Umwelt«. Den Materialitäten des Datenverkehrs, die den »Epochenbruch«¹⁵ zuerst bedingen und herbeiführen, schenkt sie keine Aufmerksamkeit. Wenn doch, so räsontiert sie zuvörderst über den Gebrauchswert und Nutzungsaspekt der Maschinen und übersetzt Aktorhandlungen in technologische Metaphern.¹⁶ Den vor Jahren von

Namen von Gemeinsinn und Nachbarschaft formiert, ist beileibe kein Widerspruch. Das kommunitaristische Virus, das die Clinton-Regierung, aber auch die britische unter Tony Blair infiziert hat, ist nur die andere Seitenform der Globalisierung. Vgl. zu dieser Einschätzung Niels Werber, »Die Realität der Telematik«, in: *Merkur* 582/583 (1997), München: Klett-Cotta, S.

12 So Bill Clinton bei seiner Rede vor dem Capitol anlässlich seiner (zweiten) Amtseinführung am 19.1.1997 in Washington. Vgl. *FAZ* vom 21.1.1997.

13 Es war der Wirtschaftsgeograph Harold Adams Innis, der in seinen Schriften gezeigt hat, wie Großreiche der Vergangenheit (Mesopotamien, Ägypten, Rom etc.) die Permanenz der Herrschaft aus der erfolgreichen Balance zweier Parameter, der Kontrolle über Raum *und* Zeit zogen. Verloren sie die Macht über eines dieser Kraftfelder, war es um ihre politische und militärische Herrschaft geschehen. Vgl. ders., *Empire & communications*, Victoria / Toronto: Press Porcépic 1986. Zu Innis: Rudolf Maresch, »Techniken der Macht«, in: *Telepolis* 2/1997, S. 184-191. Und noch für Zbigniew Brzezinski, ehemaliger Sicherheitsberater der Regierung Bush, gründet sich die Weltmachtrolle Amerikas auf vier Faktoren: weltweite Militärpräsenz, globale Wirtschaftsmacht, technologische Überlegenheit, kulturelle Hegemonie. Vgl. ders., *Die einzige Weltmacht. Amerikas Strategie der Vorherrschaft*, Weinheim / Berlin: Beltz Quadriga 1997. Darin die Raum / Zeit Koordinaten wiederzuerkennen, fällt nicht schwer.

14 Vgl. jüngst dazu Ulrich Beck, *Was ist Globalisierung?*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1997. Eine Ausnahme bildet, wie immer, seit kurzem auch Luhmann. »Neben und im Zusammenwirken mit [...] funktionaler Differenzierung« zählen, so Luhmann, »Technikentwicklungen zu den wichtigsten Bedingungen, die ein »global system« in der Form einer Weltgesellschaft unausweichlich gemacht haben«. Um es dann aber dabei zu belassen. Vgl. *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, S. 534.

15 Durchaus zu verstehen im Sinne jener »Achsenzeit« um 1800, von der Michel Foucault in *Die Ordnung der Dinge* (Frankfurt am Main: Suhrkamp 1971) spricht. Auch hier machen wir einen Differenzpunkt zur soziologischen Medientheorie aus, die nur »evolutionäre Übergänge« kennt, aber keine »Zäsuren« und »historische Signaturen«.

16 Vgl. dazu Manfred Faßler, *Mediale Interaktion. Speicher, Individualität, Öffentlichkeit*, München:

Friedrich Kittler an die Soziologie adressierten Vorschlag, das Soziale versuchsweise »von den Chiparchitekturen her«¹⁷ aufzuschreiben, hat die Soziologie bemerkenswerterweise bis heute nicht aufgegriffen. Noch die avancierteste unter ihnen, die Systemtheorie Niklas Luhmanns, die immerhin »Kommunikation« zum Beschreibungsmerkmal der Weltgesellschaft erkoren hat, bildet da keine Ausnahme. »Die Materialität«, so Luhmann, »gehört immer zur Umwelt und kann nie Komponente der Operationssequenzen des Systems werden, [...] die Operationen des Systems bestimmen, wie [...] Objekte der Umwelt identifiziert, beobachtet und beschrieben werden.«¹⁸

Auf den ersten Blick mag dieses Desinteresse an (Medien)Technik verblüffen. Zum einen, weil die Systemtheorie Begrifflichkeiten und theoretisches Know How verwendet, das sie dem *organischen* Beschreibungsmodell der Biologie Humberto Maturanas (und Francisco Varelas) verdankt, die ihre Theorie lebendiger Systeme wiederum der *anorganischen* Maschinen- und Systemwelt der Nachrichtentechnik Norbert Wieners entwendet hat¹⁹; zum anderen, weil die Technik der Halbleiter und Mikroprozessoren auch die sozialen Kommunikationsverhältnisse revolutioniert. Das »mechanische und elektronische Innenleben«²⁰ der CPUs dem Umweltbereich zuzuschlagen und Medientechnologien für die Beobachtung und Beschreibung der modernen Gesellschaft für unerheblich zu erklären, überrascht, zumal die Systemtheorie vor Jahren davon ausging, daß »höhere Stufen der Technisierung der Gesellschaft alle Funktionsbereiche unmittelbar tangieren.«²¹

Ihr Desinteresse daran klärt sich jedoch schnell auf, wenn man den Technikbegriff der Systemtheorie genauer untersucht. Technik ist, in ihrer Terminologie, »funktionierende Simplifikation ohne Weltkenntnis«.²² Sie *entlastet* »sinnverarbeitende Prozesse des Erlebens und Handelns von der Aufnahme, Formulierung und kommunikativen Explikation aller Sinnbezüge.«²³ In dieser experimentell bewährten, Komplexität reduzierenden Funktion steigert und verstärkt sie »die Fähigkeit, sich an Kontingenzen zu orientieren.«²⁴ Mittels der »evolutionären Errungenschaft«²⁵ Technik gewinnt das Individuum die nötige Distanz, sich und das Beobachten anderer zu beobachten. Es kann lesen, schreiben oder plaudern, es kann zuhören, mitteilen oder nachdenken, oder es kann anfangen, Systeme und ihre Theorie zu (de)konstruieren und damit »in die Nebel der Zukunft«²⁶ zu fahren.

Fink 1996. In gewohnter mediensoziologischer Manier werden Begrifflichkeiten der soziologischen Interaktionstheorie in Mensch-Maschine Kopplungen übersetzt.

17 Friedrich Kittler, »Protected Mode«, in: F. Rötzer / P. Weibel (Hg.), *Strategien des Scheins*, München: Boer 1991, S. 261.

18 Niklas Luhmann, *Die Kunst der Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1995, S. 161.

19 Beim Transfer der Kybernetik in die Soziologie sind – wie bei Datenübertragungen nicht unüblich – wichtige Informationen, in diesem Fall der letzte Teil der Trias »Rückkopplung-Steuerung-Kontrolle«, abhanden gekommen. Seitdem spielt Kontrolle eine untergeordnete Rolle in autoreferentiellen Soziologien. Autopoiesis ersetzt sie. Trotzdem hält dies Systemtheoretiker keineswegs davon ab, Massenmedien die Organisierung des Genozids in Ruanda zuzutrauen. Vgl. Stichweh, »Inklusion / Exklusion«, S. 129

20 Niklas Luhmann, *Die Realität der Massenmedien*, Opladen: Westdeutscher Verlag, 1996², S. 13.

21 Niklas Luhmann, *Macht*, Stuttgart: Enke, 1975, S. 71.

22 Niklas Luhmann, *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1990, S. 313.

23 Luhmann, *Macht*, S. 71.

24 Ebd., S. 72.

25 Vgl. Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, S. 517 ff.

26 Niklas Luhmann, *Beobachtungen der Moderne*, Opladen: Westdeutscher Verlag, 1992, S. 23.

Was die Systemtheorie hier ausbreitet, ist ein diffuses und wahrlich simplifizierendes Modell der Technik, das sie dem Philosophen Husserl abgelauscht hat und mit Phänomenologie paart²⁷: die Technik, ein *neutrales* Mittel (Medium), das zu allem dient und für beliebige Zwecke einsetzbar ist. So kann sie: vereinfachen *und* befreien, (Möglichkeiten) einschränken *und* (Möglichkeitsräume) eröffnen, problemlos funktionieren *und* erst dann für Gesellschaft relevant zu werden, wenn etwas kaputt geht. *Daß* Technik *das* tut, *was* sie da tut, *daß* und *wie* sie Kommunikation formt, formiert, in Gang bringt und die Modi derselben formuliert, diese »Frage nach der Technik«²⁸ findet keine Beachtung. Der gestiegenen Abhängigkeit der Gesellschaft von Technik wird zwar Aufmerksamkeit geschenkt. Der Medientechnik als solcher wird aber keine *potentia* zugestanden. »Black boxes« zu öffnen, hineinzuschauen und ihre Schaltungen, Codierungen und Taktungen zu beschreiben, überläßt der Soziologe Ingenieuren, Technikern und Medienwissenschaftlern. Dem Soziologen genügt, den *Output der postmodernen Interfacekultur* beobachtend zu beschreiben: *mithin Oberflächen, Simulakra, Semantiken*. Was weiland der Philosoph Nietzsche an den Griechen in hymnischen Worten lobte, aus Tiefe »tapfer bei der Oberfläche, der Falte, der Haut stehenzubleiben, den Schein anzubeten, an Formen, Töne und Worte, an den ganzen Olymp des Scheins zu glauben«²⁹, gilt mit Abstrichen ein Jahrhundert später auch für die Soziologie des Milleniums. Weltgesellschaft erschließt sich ihm vor allem und zuallererst als gigantische »Benutzeroberfläche«. Auf Interfaces zeigen sich gleichsam alle Geheimnisse der modernen Gesellschaft und ihres Funktionierens. Im Medien-basierten Zeitalter surft der soziologische Beobachter, wie jeder x-beliebige User heute auch, auf den Oberflächen der Prints und Screens, cool abtastend, warum das, was gehört, gesehen und gelesen wird, sich in der Zeit als bewährt, konsistent oder behaltenswert erweist und durchsetzt (Strukturbildung), während der Ingenieur, Informatiker und Softwarespezialist brav im Labor und unter Obhut von Kaufleuten, die aktuellen und künftigen *frames der Beobachtung und Kommunikation* programmiert. Wird das »Lob der Formen und Oberflächlichkeit«³⁰ indes nicht auch auf die im Dunkeln verbliebene Seite der Nachrichtentechniken zurückgeführt, könnte es passieren, daß Aussagen über »Kommunikation« und Weltgesellschaft bloße Rhetorik bleiben.

4. Dämonenkommunikation_

Zweifel an der Vor-Entscheidung, Hardwarefragen zugunsten phänomenologischer

27 An dieser Stelle ist nochmals an Derridas frühe Husserl-Kritik zu erinnern, die – in diesem Fall – auch Luhmann trifft. Derrida hatte seinerzeit an Husserl moniert, daß mit dem Abzielen und Umstellen auf »Präsenz« und »Gebrauch« die *Materialität* der Sprache verlöre. Das Apriori des Gesprochenen und – wir ergänzen – der Kommunikation mache die Vernachlässigung dieser »Äußerlichkeit« des Signifikanten möglich, die Verschiebung des Interesses von den materiellen Bedingungen ihrer Entstehung und Zirkularität zu den Sinnstrukturen. Vgl. Jacques Derrida, *Husserls Weg in die Geschichte am Leitfaden der Geometrie*, München: Fink 1987; sowie: ders., *Die Stimme und das Phänomen*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1979.

28 Daß die Systemtheorie sich auf Phänomenologie zurückzieht, mag, angesichts des intellektuellen Niveaus, das die Technikdebatten in den 50er Jahren (G. Anders, C. Schmitt, W. Heisenberg, E. und G. W. Jünger usw.) schon erreicht hatten, verblüffen. Zu Heidegger vgl. »Die Frage nach der Technik«, in: *Vorträge und Aufsätze*, Pfullingen: Neske 1955.

29 Friedrich Nietzsche, »Die fröhliche Wissenschaft«, in: ders., *Werke in drei Bänden*, hrsg. von Karl Schlechta, München: Hanser 1966, S. 15.

30 Norbert Bolz, *Die Sinngesellschaft*, Düsseldorf: Econ 1997, S. 220.

Beobachtung auszublenden, und Kommunikation und Medientechnik entlang der verwandten alteuropäischen Schnittstellen Geist / Materie, Technik / Kultur zu verhandeln, weckt die, das Innenleben der Computer nach außen abbildende, Netzwerktechnik. Mit ihr emergiert nämlich ein *extrasoziales* Netzwerk, das sich unaufhörlich, in ein und derselben Bewegung, unter Menschen *und* Nicht-Menschen ausbreitet und sowohl Moleküle und soziale Gruppen, als auch Elektronen und Institutionen in eine enge und unmittelbare Beziehung zwingt. Kommunikation mit »Quasi-Objekten« (M. Serres) oder »Synanthropen«³¹ wird, seitdem der elektronische Raum mit digitaler »Kommunikationssoftware« sintflutartig überschwemmt wird, zur Selbstverständlichkeit.

Stellt man die Differenz analog / digital einmal hintan, so ist dies beileibe keine großartig neue Beobachtung. Schon von frühester Zeit an unterhielten Menschen regen Datenverkehr mit allerlei anorganischen oder immateriellen Wesenheiten. Sie kommunizierten mit Steinen, Symbolen und Fahnen genauso selbstverständlich wie mit Dämonen, Engeln und Sternen oder Bäumen, Tieren und (Halb)Göttern. Sie entwickelten ein hohes Maß an Sensibilität und produktiver Einbildungskraft, kommunikatives Rauschen zu personifizieren und in gemeinschaftliche Autopoiesis zu über-setzen. Lascaux ist vielleicht eines der frühesten Zeugnisse und eindrucksvollsten Beispiele, über Systemgrenzen (Tier / Mensch) *souverän* zu disponieren. Medien wie Riten, Tänze und Beschwörungen, von »Technikern der Macht« (Priestern, Schamanen, Medizinmännern) ebenso inauguriert wie souverän dirigiert, versuchten, diesen Datenaustausch mit dem »Unzugänglichen« zu lösen. Erst die Moderne räumte mit all diesen »Gemengen und Gemischen« (M. Serres) auf, erst sie säuberte den Datenfluß von den »Ungeheuern« (F. Goya) des »Imaginären« (J. Lacan), und erst sie lehrte den Menschen, zwischen Mitteilung und Information, Dingen und Personen, Subjekten und Objekten klar zu trennen und strikt zu unterscheiden.

Wie jede Operation zog auch diese eine folgenreiche Paradoxie nach sich. Je gründlicher nämlich Technik und Kultur, Geist und Materie, hard science und humanities geschieden, je rigider das Menschliche vom Un-Menschlichen gereinigt, Materialitäten / Körper / Räume aus dem Operationsbereich der Kommunikation ausgeklammert wurden, und auf diese Weise zwei unvereinbare, gegenseitig sich ausschließende Bereiche entstanden, desto mehr nahmen auf der anderen Seite die Hybriden³² zu, Kreuzungen aus Wissenschaft, Politik, Technik und Religion, die in den wissenschaftlichen Laboratorien und Forschungszentren, Bibliotheken und Datenbanken, Aufzeichnungs- und Meßinstrumenten erzeugt werden. Die »Cyborgisierung« der Welt begann demnach nicht erst mit Prothesenmedizin, Biotechnologie und Künstlicher Intelligenz, sondern setzte bereits mit Beginn der Moderne ein, als Produkt gesellschaftlicher Differenzierung.

Diese Beobachtung des französischen Wissenssoziologen Bruno Latour finden wir deswegen interessant, weil sie uns einen Wechsel der Beobachtungsperspektive offeriert. Sie ermöglicht zum einen aus den internen Operationen autopoietischer Systeme auszuscheren und auf die Rückseite der Spiegel (Imaginäre) zu gelangen. Dieser »andere Blick« erlaubt zudem, Systemtheorie – trotz der Dementis³³ – als *Geisteswissenschaft* zu lesen, die die moderne Tradition der »Reinigungsarbeit« nach

31 So seinerzeit schon das Themenheft von *Tumult*. Schriften zur Verkehrswissenschaft 19/1994, Wien: Turia & Kant.

32 Vgl. Bruno Latour, *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*, Berlin: Akademie 1995.

33 Vgl. Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, S. 522, 526 und 1122.

Innen wie nach Außen fortsetzt, die »systeminterne« Scheidung der Kommunikation von »systemfremden« Elementen.

Genau diese Ausgrenzung steht aber in Frage, seitdem sich in den Cyberkulturen eine neue Form des »Gespensterverkehrs« (J. Derrida) epidemisch ausbreitet: User chatten mit databodies, avatars und idorus, sie kontaktieren search engines, rufen net accounts ab oder besuchen homepages. Begegnungen mit knowbots und Servern, killfiles und Sysops sind ebenso an der Tagesordnung wie unangenehme Bekanntschaften mit bugs (Wanzen), Mikroben oder unkontrollierbaren Viren und Würmern, die wie Heuschrecken einfallen und ganze Kommunikationssysteme paralisieren oder zum Absturz bringen. Dem Robotiker Hans Moravec zufolge tummelt sich auf den verschiedenen Konfigurationsebenen der weltweit vernetzten Computer bereits eine Unzahl solcher programmierter Wesenheiten³⁴, die dauernd komplexere Sicherungssysteme notwendig machen, um sich vor deren Eindringen zu schützen. Autonome Agenten, Cookies und andere unsichtbare hosts (Freund / Feind) schweben frei und ohne Adresse in Datennetzen oder auf Festplatten herum. Zu ihren programmierten Aufgaben gehört es u. a.: Die Gewohnheiten und Vorlieben der User (Konsum, Freizeit...) auszuspähen, Persönlichkeitsprofile zu erstellen, Anklickquoten zu ermitteln, Postsendungen zu sondieren, zu diskriminieren und zu verteilen und sie, wenn bestimmte keywords berührt werden, gegebenenfalls an andere, kommerziell (Firmen) oder politisch (Behörden) interessierte Stellen weiterzugeben.³⁵ Bei all diesen hybriden Begegnungen im Netz (WWW, mailinglists, newsgroups, MUDs, MOOs) ist für den normal user kaum zu ermitteln, mit wem er kommuniziert, mit einem programmierten Sklaven oder einem (menschlichen) Bewußtsein. Für ihn wird letztlich unentscheidbar, ob eine Nachricht Information oder Mitteilung, Bewußtsein oder Programm, Mensch oder Maschine ist, eine vormals für das Bestehen des Turing-Tests grundlegende Differenz, aber auch, wie wir sehen werden, für das Prozessieren sozialer Kommunikationen unumgängliche Unterscheidung.³⁶

Derlei Maschinenpopulationen (Spinnen, Roboter, Dämonen) verrichten ihre Operationen weitgehend selbsttätig und im Verborgenen. Von solchen *Undercover-Agenten* weiß und merkt der User nichts, obwohl sie unentwegt in Kommunikationsströme interzeptionieren, Informationen abzweigen oder blockieren, sammeln oder neu zustellen. Weswegen es problematisch ist, »Adressabilität«³⁷ generell zum »Grundbegriff« der Kommunikation zu erklären. Auf sie wird der User nämlich meist nur aufmerksam, wenn sie Gerätschaften infizieren, Informationen löschen und

34 Zitiert nach Hans-Joachim Metzger, »Genesis in Silico«, Manuskript München 1994. Vgl. dazu auch: William J. Mitchell, *City of Bits. Leben in der Stadt des 21. Jahrhunderts*, Boston / Basel / Berlin: Birkhäuser 1997, S. 154.

35 Mit Verschwörungstheorien, die derzeit im und über das Netz grassieren, hat das aber nichts zu tun. Eher mag dies als Hinweis in Richtung Feuerleitung, maschinelles Signalprocessing und Interzeptionalität gedeutet werden. Mit der Maschinisierung der Kommunikation steigen potentiell die informativen Rückkopplungen, die auf Statistiken und Kalkülen beruhen. Und mit der Ausweitung der Datenübertragung steigt die Möglichkeit, an Informationen zu »parasitieren«, ein Umstand, den sich Hacker, Phreaker und Cyberpunks zunutze machen, aber auch Maschinencodeprogramme.

36 So verwirrte eine Zeitlang ein gewisser »John Bednarz« das Diskussionsforum der »Luhmaniacs im Internet« (listserv@vm.gmd.de) mit provokativen Äußerungen. Schon bald entbrannte ein Streit darüber, um wenn es sich denn bei diesem »Störenfried« handeln könnte, um ein Pseudonym, einen Agenten, einen Spaßvogel oder tatsächlich um den »wirklichen« John Bednarz, der Ende der 80er Jahre ein Jahr bei Luhmann in Bielefeld studiert hatte. Komischerweise kam niemand der Abonnenten auf die Idee, dahinter Luhmann selbst zu vermuten, was eine raffinierte Form von Auto-Logik gewesen wäre. Vgl. zu dieser heiteren Episode: Rudolf Maresch, »Das Beobachten von Beobachtern«, in: *SZ* vom 3.8.1997.

37 Vgl. Peter Fuchs, »Adressabilität als Grundbegriff der soziologischen Systemtheorie«, in: *Soziale Systeme* 3 (1997), H. 1, S. 57-79.

dadurch Kommunikationen und ihre Systeme lahmlegen. Daß auf sie allmählich auch eine Soziologie aufmerksam wird, ist bemerkenswert, schien sie doch bislang von der Existenz solcher digitaler Organismen im Netz oder im Betriebssystem nichts zu wissen. Interessanterweise hält sie das auch nicht für Magie und bösen Zauber, wie manch anderer soziologischer Zeitgenosse. Sie fühlt sich zwar nicht gleich ins magische Zeitalter zurückversetzt, als bekanntlich das Wünschen noch half und Menschen sich von Göttern, Dämonen und Engeln ferngelenkt hielten. Immerhin stellt sie aber in Rechnung, daß »die moderne Gesellschaft im Gefolge der Informationstechnologie dem Prozeß einer Re-Animierung unterliegen könnte.«³⁸ (Medien)Technologien aber mit Magischem, die Moderne mit Archaischem, und das auf Festplatten bzw. in Netzen hausende und Daten bewegende *Maschinenproletariat* mit »beseelten Werkzeugen« (Aristoteles) aufzuladen oder gar in eins zu setzen, kommt nur zustande, wenn man die sie programmierende Technik ignoriert oder verkennt. Sie nicht zur Kenntnis zu nehmen, ist zumeist Einfallstor für Okkultes und Imaginäres.

5. Technology goes biology³⁹

Ein anderes Beispiel dafür liefern die Forschungen zur »digitalen Evolution« und zum »Künstlichen Leben«. Als es den Biologen Crick und Watson 1953 gelang, das Geheimnis der Struktur des menschlichen Erbgutes zu knacken, fanden sie zugleich eine Art »chemische Schrift«, die alle *Anweisungen* des Lebens enthielt und aufbewahrte. Das darwinistische Programm zeigte sich fortan als digitalisierbar. Leben konnte im Computer abgespeichert, Evolution und das heißt: »natürliche Selektion« im Medium des Computers ausgelöst werden. Seitdem wird Evolution breiter gefaßt, als einen, die Entwicklung von Kultur *und* Technik gleichermaßen durchdringenden ko-evolutiven Prozeß.⁴⁰ Evolution ist eine Form der Datenverarbeitung, das Resultat blinder, algorithmischer Prozesse. Lebewesen und Bewußtseine, Artefakte und Gemeinschaften laufen nach *Programm*. Für den postdarwinistischen Evolutionisten sind sie »Überlebensmaschinen«, die sich um jeden Preis, auch um den des Todes, erhalten und vermehren wollen.

Die Entdeckung, daß alles Leben schlicht aus bits und bytes besteht, hat den englischen Evolutionsbiologen Richard Dawkins⁴¹ dazu verführt, das Modell konkurrierender und

38 Peter Fuchs, »Die archaische Second-Order Society«, in: *Soziale Systeme* 2 (1996), H. 1, S. 124, FN 44. Dieses Bild teilen wir dann nicht, wenn damit ein Umschlag der für die Moderne typischen »Rationalisierung des Sakralen« angezeigt wird. Für uns hat es diese »Versprachlichung« in diesem »harten« Sinn nie gegeben.

39 Damit erzählen wir die Geschichte gegenläufig zur anthropozentrischen Medientheorie Marshall McLuhans. Bekanntlich hatte McLuhan Technik als »Ausweitungen des Menschen und seines zentralen Nervensystems« verstanden, was dann bis hin zu jener Metapher vom »global village« verlängert wurde.

40 Dieser »Kopplung« schenkt die Systemtheorie wenig Beachtung. In der Hauptsache interessiert die Ko-Evolution von Kommunikation und Bewußtsein. Und das hat auch seinen Grund. Beobachterabhängig, wie Systemtheorie nunmal konstruiert ist, operiert sie stets auf der Innenseite des Mediums. Sie führt diesen Teil der Evolution zwar stets mit, sozusagen im Handgepäck, verlegt ihn aber dann auf die für sie unbedeutende Außenseite des Mediums. Neuerdings scheint Luhmann allerdings auch eine Ko-Evolution von Gesellschaft und Computer unter Umgehung des Bewußtseins für möglich zu halten. Vgl. dazu Niels Werber, »Verarbeiten, Speichern, Koppeln.«, in: *Telepolis* [<http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/buch/1271/1.html>].

41 Vgl. Richard Dawkins, *Das egoistische Gen*, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag 1994; ders., »Und es entsprang ein Fluß in Eden«. *Das Uhrwerk der Evolution*, München: Bertelsmann 1996. In die Philosophie führt ein: Daniel C. Dennett, *Darwins gefährliche Idee*, Köln: Hoffmann & Campe 1997. Und mit der Pop- oder Medienkultur beschäftigt sich: Douglas Rushkoff, *Media virus. Die*

um ihr Überleben kämpfender Gene auf die Kultur zu übertragen. Die Informationseinheiten, die die Geschicke der Kultur lenken, nennt Dawkins »Meme«. Meme sind kognitive Verhaltensmuster, die, wie Gene, sich selbst replizieren, mutieren und sich durch Kommunikation, sozusagen durch Springen von Medium zu Medium, verbreiten. Um erinnerbare Einheit zu werden, bedürfen Meme aber eines Wirtes, der sich von ihnen »anstecken« läßt. Der *Wirtskörper* muß die Information aufnehmen, kopieren und an andere weitergeben. Das Schicksal eines Mems (Idee, Gedanken, Vorstellung) hängt demnach davon ab, ob ein Datenkörper die codierte Information (die durchaus auch fehlerhaft sein kann) getreu, Zeichen für Zeichen, repliziert.⁴² Und es hängt zweitens davon ab, ob sich ein Mem gegenüber anderen Memen behaupten, Kopien sich gegen andere Kopien durchsetzen können. Nur wenn Meme weitergedacht, verändert und verbessert werden, verschwinden sie nicht in den Papierkörben der Speicher. Vergessen zu werden, kann Moden, Stilen oder Trends ebenso passieren wie Songs, Poems oder Gedanken von der Sorte: »Alle Menschen werden Brüder« oder Theorien der hier verhandelten Art. Deswegen *konkurrieren* Meme auch überall um die *Aufmerksamkeit* von Massenmedien; folglich kommen Meme auch meist schrill, bizarr und überraschend daher; und daher unterliegen sie einer zunehmenden Maschinisierung, um von Agenten im Netz bemerkt zu werden oder Aufnahme in den Stichwortverzeichnissen bekannter Web-Suchmaschinen wie Yahoo u. a. zu finden. All dies zeigt: Nur was von Medien aufgenommen, verarbeitet und verbreitet wird, ist überhaupt. Da es eine Eigenschaft von Memen ist, sich in Speichersysteme einzunisten, sind sie grundsätzlich unsterblich. Unverhofft können sie jederzeit und an jedem Ort wiederauftauchen und wieder das eine oder andere Gehirn befallen.

Daß dies bei Leuten, die mit Sozialisationstheorien aufgewachsen sind, Abwehrmechanismen auslöst, ist verständlich.⁴³ Der Vorwurf des Obskurantismus, der Skurrilität und der Dämonologie ist für uns in diesem Fall aber unbedeutend, handelt es sich doch bei der Memetik weniger um Wissenschaftstheorie als vielmehr um die *technische Reproduktion* digitaler Organismen.⁴⁴ Die onto-theologische Frage: »Warum etwas ist und nicht vielmehr nichts?« wird von Bio-Informatikern umformuliert in das Problem: »Wie macht man etwas aus nichts?«⁴⁵ Andererseits kommt es hier auch nicht auf den Wahrheitsgehalt oder den Erkenntniswert einer Idee oder Vorstellung an, sogar nicht einmal auf ihre Anschlußfähigkeit und kommunikative Akzeptanz, als auf *Ansteckung* und *epidemiologische Verbreitung*. Digitale Datenträger stellen dafür eine hervorragende Umwelt und ein ausgezeichnetes Transportmittel bereit. Vor allem der Bereich zwischen Bildschirm und CPU (das Virtuelle) und die steigende Zahl vernetzter Computer (Cyberspace) bieten ideale Brutstätten für die Entstehung, Vermehrung und Übertragung von Memen. Aber nicht nur die. Auch die von audiovisuellen Datenträgern (Radio, CD, TV...) in alle Teile der Welt gestreute Pop- und Massenkultur sorgt dafür, daß das Springen der Meme (Tamagotschis, Lady Di,

geheimen Verführungen in der Multi-Media-Welt, Frankfurt am Main: Eichborn 1995.

42 Weisen im allgemeinen Medien (Zellapparate, Schrift, Elektronenrechner) memfreundliche Eigenschaften auf – beispielsweise läßt sich eine E-mail millionenfach (Spamming) kopieren, ohne daß auch nur ein Bit an Information verloren geht –, repliziert das menschliche Gehirn weniger verlässlich. Für die Memetik ist daher die Hardware von besonderer Wichtigkeit. Um kulturell bedeutsam zu werden, muß sich ein Mem in einem bestimmten Medium »verkörpern«. So entscheidet letztlich der physische Träger darüber mit, ob und wie das Mem repliziert wird, d. h. wie es multipliziert wird und an-kommt.

43 Richard Barbrook, »Der heilige Cyborg«, in: *Telepolis* 1 (1997), Mannheim: Bollmann, S. 22 ff.

44 Und Produktion, also Hervor-Bringung, ist nunmal etwas anderes als Kommunikation – und »Phänomenologie der Kommunikation«.

45 Vgl. Kevin Kelly, *Das Ende der Kontrolle. Die biologische Wende in Wirtschaft, Technik und Gesellschaft*, Mannheim: Bollmann 1997, S. 594.

Elch-Test...) zur Massenerscheinung wird. Die Maschinisierung von »Weltkultur« wird denkbar und – möglich.

Von nachrangiger Bedeutung ist daher die Frage, ob lernende Maschinencodeprogramme jemals die Bedingungen »lebendiger Systeme« (Autonomie, Einheit, Autopoiesis) erfüllen und als Leben im biologischen Sinn bezeichnet werden können. Von dieser prinzipiellen Frage unberührt hat die Bio-Informatik Bottom-up-Technologien entwickelt, die Computerprogramme veranlassen, seine Eignung für höhere Versionen in wiederholten, blinden Durchläufen zu testen und so seine Entwicklungs- bzw. »Zukunftsfähigkeit« eventuell auch im Wettbewerb mit anderen zu optimieren. Deshalb fügen »Software-Biologen« der Maschine beispielsweise ein bug (Konstruktionsfehler) hinzu, um sie dadurch zu bewegen, ihren Programmcode an flexiblere Anforderungen »anzupassen«. Welchen Weg es dabei wählt, entscheidet das Programm selbst. Nur wenn es aus seinen Fehlern lernt, »sich selbst reinigt« und etwaige Anomalien, die durch häufige Verwendung entstehen, weg-operiert, wird es im Testlauf und in Konkurrenz mit anderen »überleben« und sich fortentwickeln.⁴⁶

Wichtiger als Strukturänderung oder -gewinn scheint uns zudem auch die Tatsache, daß das Paradigma der »Selbstreplikation« und »natürlichen Selektion« das Autopoiesis-Konzept technisch einzukassieren beginnt. *Die Auto-Logik der Systeme geht in eine Bio-Logik der Maschinen über.* Unterderhand bereichern technische Lebensformen soziale Kommunikation, die den *Befehl*: teile und kopiere mich, in sich tragen. Und sie »driften« umso mehr in die Funktionssysteme der Wirtschaft, Wissenschaft und Politik ein, als KL-Forscher und Memologen unverhohlen auf ein *Laufenlassen maschineller Kräfte* drängen, weil sie sich davon »neue Welten und unerhörte Reichtümer« versprechen.⁴⁷ Das Einwandern biologischer (Bau)Prinzipien in Diskurse der Gesellschaft (Konkurrenz, Fitness, Wettrüsten, Adaptabilität, Selektion und Instruktion), das Diffundieren biologischer Metaphern (Viren, Ökosysteme, bioelektronische Umwelt) in die moderne Gesellschaft beweisen dies. Sie bilden den »Vorschein« für die Heraufkunft einer vollkommen ent-sicherten Top-Down Gesellschaft. »Künstliche Evolution ist das Ende der Hegemonie der Konstruktion« (S. 431). Das *out of control*-Sein einer »bewußtlosen« Gesellschaft, die exzessive Kommunikation durch DNA-Computer, (genetische) Algorithmen und Billionen Zeilen Programmcode deckt, ist aber nur die eine Seite von Digitalisierung, Vernetzung und Biologisierung der Maschinen. Die Kehrseite des Wachsens und Werdens ist der *Staat*, der auch in der Ära des Siliziums und – bald auch – Protein-basierter Chips versuchen wird, alle deterritorialisierenden Kräfte »heimzuholen«. Mit »Bio-Politik« (Michel Foucault): Bevölkerungsstatistiken, Gesundheitsvorsorgemaßnahmen, Volkszählungen, Sozialhygiene, Geburtenkontrolle, Sozialversicherungszwang, Schul- und Weiterbildungspflicht, Biometrics usw., und mit Medientechniken: Stealth-Technologien, Peilungs- und Ortungsverfahren (GPS), Abhör- und Überwachungsanlagen (Lauschangriff, Fangschaltung, Video, Bewegungsmelder, Nachtsichtgeräte), Personenerkennungssysteme (Finger-ID, Strichcodes und Chipkarte), Erstellen von Persönlichkeits- und Bewegungsprofilen (Rasterungen, Datenbanken) usw., was beides zusammen eine unmerkliche und sichtbare Regulierung und Kontrolle der Bevölkerung garantieren, zielt Leviathan auf »Erkenntnispolitik«, »Menschenfassung« (W. Seitter) und Optimierung des Lebens.⁴⁸ Beide Seitenformen

46 Ebd. S. 431.

47 Ebd. S. 434. »Laß es laufen, und es wird blühen« lautet auch das Motto der von Kelly ausgerufenen neo-biologischen Zivilisation.

48 Gilles Deleuze, *Unterhandlungen 1972-1990*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1993, S. 254 ff.

elektronischer Kommunikation, »Weltgesellschaft« und »Weltstaat«, lernen mithin von- und miteinander. Auch sie ko-evolvieren durch das neue »Zentralgebiet« (C. Schmitt) der Technik, das weder neutralisierend noch entpolitisierend wirkt. So wie die Maus durch ihre Fluchtbewegungen der Katze allmählich die Technik des Fangens beibringt und diese optimiert, lernt Leviathan vom Laufenlassen auf seiner Außenseite und wird die Erfindung neuer Medientechniken kontrolltechnisch einsetzen. Dieses kontrollierende *out of control* wird aber nur noch wenig mit alteuropäischen Glücksvorstellungen gemein haben, mit Demokratie, Freiheit und Gerechtigkeit, mit Menschenrechten, Gemeinsinn und Solidarität.

6. Imperative Kopplungen

Eines machen diese Beispiele deutlich: *Hybridisierungen* (Hypertexte, Telepräsenz, Expertensysteme, Simulationsspiele, virtuelle Realität, Teleaktion etc.), *Maschinenkommunikation* (Programmcodes, Datenbanken, smart buildings, augmented reality, invisible Agenten), und *Hyperbiologie* (synthetische Mäuse, Computerviren, künstliches Leben, Gentechnologie) prägen und formieren die kulturelle Semantik der Gesellschaft. Weil auch auf dieser Ebene die strikte Trennung zwischen Medientechnik und Kommunikation nicht mehr durchzuhalten ist, verlangen sie, herkömmliche Schnittstellen zu verändern und »die Grenzen des Kommunikationssystems Gesellschaft anders«⁴⁹ zu ziehen. Mußte vormals nur mit »Pflanzen und Tiere(n), Tote(n), Geister(n) und Götter(n)« kalkuliert werden, so kommuniziert die Gesellschaft in verstärktem Maße mit maschinenprogrammierten »Zeugs«, Cyborgs, künstlichem Leben, Undercover-Agenten usw. Nur, wie macht die moderne Gesellschaft das? Wie kommt Gesellschaft mit computergenerierten Selbstreferenzialitäten zurecht, wenn Kommunikation in seiner dreifachen Synthese von Information, Mitteilung und Verstehen »total (in jeder Operation) auf Bewußtsein angewiesen«⁵⁰ und *nur* durch es »affizierbar« (S. 113) ist? Und: kann sie das mit Bordmitteln der Gutenberg-Galaxis bestreiten? Was bedeutet es für ihr Funktionieren, wenn Maschinencodestücke soziale Kommunikation präformieren, Quelle, Auswahl und Verarbeitung der Kommunikation hinter tiefgestaffelten Benutzeroberflächen der Beobachtung entzogen und der freie Zugang zu Kommunikationen zunehmend versperrt bleiben?

Auf viele dieser Fragen gibt und kann es derzeit keine endgültigen Antworten geben. Die soziologische Systemtheorie ist sich aber sicher: Solange die Flaschenhalse der »Erfolgsmedien« (Macht, Geld, Wahrheit, Liebe) das Unwahrscheinlichwerden der Kommunikation entschärfen, und soziale Systeme alle Außenkontakte selektiv in komplexitätssteigernde Eigenaktivität umwandeln, wird jedes soziale System über Hybriden oder »Zwitterwesen« in je eigener systemspezifischer Blindheit anders kommunizieren: die Politik über die »Oncomouse™« oder das »Schaf Dolly« zum Beispiel anders als die Religion, die Medizin, die Wirtschaft, das Recht usw. Für systemtheoretische Traditionalisten steht die fortschreitende Autonomisierung, Spezialisierung und operative Schließung der Systeme⁵¹ außer Frage, auch wenn die

49 Niklas Luhmann, »Wie ist Bewußtsein an Kommunikation beteiligt?«, in: *Soziologische Aufklärung 6. Die Soziologie und der Mensch*, Opladen: Westdeutscher Verlag 1995, S. 50.

50 Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, S. 103; alle folgenden, in Klammern angegebenen Seitenzahlen beziehen sich auf dieses Werk.

51 Ist Schließung (»closure«) tatsächlich die Eigenaktivität von Systemen oder die *potentia* des Mediums? Darum geht der Streit. Schließen und Öffnen, Narkotisieren und Immunisieren gegen das, was nicht paßt, ist nach McLuhan die Operation von Medien. Vgl. dazu McLuhan, *Die magischen Kanäle*, S. 73 ff.

»Ungeheuerproduktion« (das Imaginäre) an den Systemgrenzen munter voranschreitet, alte Adressen (Politik, Wirtschaft...) restauriert werden und »medientechnische Blindheiten«, die jahrtausendlang das Dispositiv von Wissen und Macht prägten, weiter den »Blindflug des Geistes« steuern.

Luhmanns Haltung scheint vorerst zu sein, auf Zeit zu setzen, jede soziologische Überdramatisierung zu vermeiden und wie gehabt zwischen *Formen der Kommunikation* (Druck, Funk, TV, EDV...) zu unterscheiden. Während andernorts vielfach ungelegte Eier beobachtet werden, reagiert der Soziologe wie weiland die philosophierende Eule »nur auf bereits erkennbare gesellschaftliche Tatsachen« (S. 311). Zwar entkoppeln sich, wie im Falle exzessiver Bildkommunikation (TV, Video, Film), Information und Mitteilung weiter, sowohl der Selektionsdruck wächst als auch die Ein-Weg-Kommunikation⁵² nimmt zu, sodaß der Manipulationsverdacht für den (menschlichen) Beobachter letztlich unhintergebar wird. Auch werden, wie im Falle des Computers, nur noch Zeichen verarbeitet und erzeugt, worüber »die Sachdimension des Sinns der Kommunikation« (S. 310) verlorengelht und die »Einheit von Mitteilung und Verstehen« aufgegeben wird. Doch welche Folgen die Kopplung der Kommunikation mit Maschinen und Befehlen für das »Kommunikationssystem Gesellschaft« (S. 305) und ihre Evolution zeitigt, dafür reserviert der Soziologe derzeit *nur* (oder doch bereits?) »eine Unbestimmtheitsstelle« (S. 118). »Die neuen Medien«, so Luhmanns kurzes Fazit, »verschärfen damit die Diskrepanz zwischen möglicher und aktuell stattfindender Kommunikation. Sie verschärfen damit das Selektionsproblem, worauf die Gesellschaft auf der einen Seite mit Organisierung, auf der anderen mit Individualisierung der Selektion reagiert.« (S. 311)

Entkopplung und Auflösung der »Einheit der Kommunikation« erweitern demnach Wahlmöglichkeiten, sie forcieren Inklusion und Exklusion, verhindern aber nicht die Kommunikation in ihrer Prozessualität. Die Operation ist vielmehr so elastisch und flexibel, so abstrakt und semantisch leer angelegt, daß durch Medialisierung schließlich alles »kommunikabel wird«, sogar das »Verschwinden der Kommunikation« oder die Nicht-Kommunikation. Die Gesellschaft kommt zu sich selbst. Nunmehr gilt: Nur was kommunizierbar ist, ist überhaupt. Wie Gesellschaft aber den gewachsenen Kommunikationsdruck abfedern, selegieren und entschärfen kann, das allerdings scheint Luhmann denn doch heftig zu irritieren. Zwar steht der Gesellschaft die bewährte Kraft symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien (SGM) zur Verfügung, das Problem der Zuteilung, Konditionierung und Motivation auf spezifische Weise zu lösen. Andererseits »massieren« aber gerade die massenmedialen »Irritationen« massiv die binären Schutz- und Filterfunktionen (wahr / falsch; recht / unrecht; mächtig / ohnmächtig usw.) auf eskalatorische Weise. S(t)imuli und redundantes Geschwätz nehmen sie regelrecht unter Beschuß und sprengen, wie jedermann / frau durch Selbstbeobachtung tagtäglich vor den Screens erfahren oder bei professionellen Medienbeobachtern der skeptischen wie euphorischen Fraktion nachlesen kann, derweil jene Aufnahme- und Verarbeitungskapazitäten kognitiver Systeme (Skripts / Schemata), was exakt zu jener Lähmung der Kommunikation und Indifferenz auf seiten des Publikums führt, die von Leitartiklern auf den *frontpages* der großen Zeitungen beklagt und bejammert wird.⁵³ Und diese Kapazitäten stehen auch zur Disposition, seitdem die digitale Funktionslogik, sollte es dem Computer gelingen, alle

52 Obwohl die Einrichtung des »Rückkanals« unmittelbar bevorsteht, die »settop-box« die »routings« zwischen Anbietern und Kunden direkt koppeln und individualisieren, hält Luhmann offensichtlich nichts von einer interaktiven Nutzung (»re-routing«) der neuen Medien. Am Befehlsfluß als solchen ändert sich dadurch aber nichts.

53 So erst wieder Pierre Bourdieu, »Wider den Terror der Einschaltquoten«, in: *SZ* vom 27./28. 12.1997.

Medienbereiche (Ton, Bild, Schrift) und Medienformen (TV, Video, Rundfunk...) zu repräsentieren und zum universellen Medium der Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Daten aufzusteigen, *ganz andere Rationalitäten, Machteffizienten und Kopplungen* in Form informativer Rückkopplung (Feuerleitkommunikation) und Diagrammatiken (Klassifizierung, Rasterung, Verknüpfung, Registratur) implementiert. Daß dazu die Schleußen- und Zuteilungsfunktionen der SGMs kaum noch benötigt werden, darin gipfelt auch der andernorts⁵⁴ geäußerte Verdacht, die systemspezifischen Operationen autonomer Funktionssysteme würden unter dem Oberkommando eines neuen Universalcodes außer Kraft gesetzt, was einen *völlig anderen* Typus von Weltgesellschaft zur Folge hätte, eine Gesellschaft, die sich dann als Imperium elektromagnetischer Schaltungen artikuliert und damit eine neue Sach-, Zeit- und Sozialdimension in ihre Evolution und Operation einführt.

Bislang hatten soziale Systeme es auch relativ »einfach«. Kommunikationen waren nur mit »Alltagssprachen« konfrontiert. Als in die Gutenberg-Galaxis (ein)geschlossene Systeme, stellten sie alle ihre Elemente, Lautlichkeit (Phoneme) und Schriftlichkeit (Buchstaben), selbst her. Von Kommunikationen können sie weder aufgelöst noch unterboten werden. Diese Unhintergebarkeit gilt jedoch nicht für ein auf der Basis von Ziffern und Zeichen operierendes elektronisches Medium. Derartige Medien operieren jenseits alltagssprachlicher Grenzen. Sie unterschreiten nämlich um ein Vielfaches die »Wahrnehmungsschwellen« und »Realitätskonstruktionen« mitteilungsüchtiger Bewußtseine, so daß in Zweifel steht, ob es gesellschaftlich folgenlos bleibt, wenn »die Informatik dabei ist, in ihren Rückkopplungsschleifen die Grenzen dessen aufzulösen, was seit Menschengedenken Mensch und Kommunikation hieß.«⁵⁵

Der (systemtheoretische) Trend geht dahin, Autopoiesis und Systemdifferenzierung für ungleich härter zu erachten⁵⁶ als das Auftauchen und die gleichschaltende Wirkung eines neuen historischen Medienaprioris (Alphabet, Buchdruck, Computer). Soweit und solange auf der Ausgangsseite (Miß)Verstehen simuliert wird, Anschlußkommunikationen *irgendwie* entstehen, gibt es auch keinen triftigen Grund davon abzurücken. Medienversierte Systemtheoretiker referieren deshalb nicht mehr vorrangig auf Systemgrenzen, sondern bereits auf ein rekursives Netzwerk, das aus *Erreichbarkeit* (technisch), *Aufmerksamkeit* (psychologisch) und *Anschlußfähigkeit* (soziologisch) besteht und die moderne Einheit der Kommunikation (Information, Mitteilung, Verstehen) ersetzt. Um an Kommunikationen teilzuhaben und mithin zur Weltgesellschaft zu gehören, genügt fortan: ein Netzanschluß, das Aussenden und Empfangen von Signalen und Ja / Nein Stellungnahmen seitens Egos.

Mag diese Beobachtung auf den ersten Blick noch trivial erscheinen – sie ist es jedoch dann nicht mehr, sobald wir mit einem klaren Begriff von Virtualität⁵⁷ hantieren, der die *spezifische Qualität* des Digitalrechners, seine »einschneidende« und

54 Vgl. Rudolf Maresch, »Mediatisierte Öffentlichkeiten«, in: *Leviathan* 3/1995, Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 413 ff.

55 Friedrich Kittler, »Am Ende der Schriftkultur«, in: G. Smolka-Koerdt / P. Spangenberg / D. Tillmann-Bartylla (Hg.), *Der Ursprung von Literatur. Medien, Rollen, Kommunikationssituationen zwischen 1450-1650*, München: Fink 1988, S. 294.

56 So dezidiert, immer schon und von Anfang an, Niklas Luhmann, »Das Problem der Epochenbildung und die Evolutionstheorie«, in: H. U. Gumbrecht / U. Link-Heer (Hg.), *Epochenschwellen und Epochenstrukturen im Diskurs der Literatur- und Sprachgeschichte*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1985, S. 21 f.

57 Einen Versuch in diese Richtung haben wir soeben vorgelegt. Vgl. Rudolf Maresch, »Die Virtualität der Kommunikation«, in: A. Brill / M. de Vries (Hg.), *Virtuelle Ökonomie*, Opladen: Westdeutscher Verlag 1998 (im Erscheinen).

»unterbrechende«, »mit-teilende« und »intervenierende« Medialität ernst nimmt und ihn aus der evolutionären Phalanx bloßer »Verbreitungsmedien« herausbricht. Zentrale Recheneinheiten (CPUs) erzeugen nämlich eine *radikal andere* Welt (Virtualität) als die von Akteuren, Sprache und Druckerzeugnissen aufgespannte. Computer selegieren und verschärfen nichts, sie rechnen. Die in Silizium gegossenen Schaltelemente führen die Kontingenz, die bisher »nervös vibrierende Gehirne und quirliges Bewußtsein«⁵⁸ verrichteten, in maschinelle Sicherheit über. »Setzungen und Satzungen«⁵⁹, Selektionen und Synthetisierungsleistungen sind nicht mehr arbiträr und willkürlich in die Unterscheidungs- und (Miß)Verstehensleistungen der in Sprache, Schrift und Druck gegossenen Bewußtseine gestellt. Das konstruktivistische Spiel endloser Medium / Form Unterscheidungen bekommt in den Elementarfunktionen des Computers seinen *imperativen* Halt. Sie, und nicht die Faktizität des Operierens des Beobachters, liefern den Realitätsbezug des Erkennens, Sicht-, Denk- und Hörbarkeiten, Geschwindigkeiten und Wissensordnungen. Die Virtualität der Maschine kennt kein kommunikatives Rauschen mehr. Jede Aktion (Operation, Assertion, Deklaration, Instruktion) ist dort streng berechnet, geregelt und kalkuliert. Die Maschine operiert in sich vollkommen determiniert, ihre Möglichkeiten permanent abzählend. Ihr Innenleben besteht eben nicht bloß aus Daten und Adressen, sondern aus Daten, Adressen und *Befehlen*. Umdeuten und Ablehnen, Mißachten und Rückfragen, Ironisieren und paradoxes Mitteilen (S. 96) – all das, was die Mehrdeutigkeiten der Alltagskommunikation auszeichnet, interessiert nicht mehr. Der Ballast einer »unresolvable indeterminacy« (Spencer Brown) ist abgeschüttelt, der report wird zum command, zu communication & control. Die Maschine kennt nur: Lesen, Schreiben und *Ausführen*.

Für Luhmann ist diese Neukopplung von Kommunikation, die Umstellung von doppelter Kontingenz auf *Befehl* kein Anlaß, konstruktivistische Gewißheiten zu überprüfen. Die »Eindeutigkeit der maschinellen Schaltvorgänge wird durch den Benutzer in die Mehrdeutigkeit der Verwendungszusammenhänge zurücktransformiert.« (S. 530). Damit fällt jeder Ausweis, alle soziologische Beweislast auf den Beobachter zurück, auf dessen vom »Gebrauch« bestimmten und dem – in der Folge dann – »eigendynamischen« Prozeß der Kommunikation. Die »eigendeterminierten« Operationen des Adressaten, Rezipienten oder Users entscheiden allein, ob eine Mitteilung seinen Bestimmungsort erreicht oder nicht.⁶⁰ Mit dem Rückzug auf die Zuteilungsfunktion des Users erklärt die Systemtheorie alle, sowohl den Input als auch die Über-Tragung (Medialität) betreffenden Probleme zur Verschlußsache. Das Medium gerinnt zum bloß aufnehmenden Mittel, es ist »mediales Substrat«, lose gekoppeltes Material, in das sich die rigider gekoppelten Formen einprägen und durchsetzen. Im stetigen Spiel der re-entrys der Medien / Form Unterscheidung in die Unterscheidung sind alle materiellen Bedingungen und Voraussetzungen, die vor aller Kommunikation Eingaben und Einschnitte an ihr vornehmen, weggemünzt.

Diesen Schritt will und kann eine Medienwissenschaft nicht mitvollziehen, die die symbolische Ordnung des Seins in der Tradition Heideggers als Entfaltung von

58 Luhmann, »Wie ist Bewußtsein an Kommunikation beteiligt?«, S. 39.

59 Schmitt, *Der Nomos der Erde*, S. 38.

60 Darum kreiste auch jener bekannte Streit zwischen Lacan und Derrida, ob eine Sendung oder Letter immer (Lacan) oder nicht immer (Derrida) ihren Bestimmungsort erreicht. Vgl. dazu Jacques Lacan, »Der entwendete Brief«, in: ders. *Schriften 1*, Olten: Walter 1973, S. 41; sowie: Jacques Derrida, *Die Postkarte. 2. Lieferung*, Berlin: Brinkmann & Bose 1987, S. 220. Jedoch richtete sich dieser auf den Übertragungsweg und nicht auf die Operation des Beobachters.

Zeichenfolgen und ihrer maschineller Artikulation liest.⁶¹ Entscheidend ist – in dieser Perspektive – zunächst die Eingangsseite, das heißt: wie etwas vorab geschaltet ist oder wird, damit etwas überhaupt in die Kanäle hineinkommt, worüber anschließend – auf der Ausgangsseite – dann exzessiv kommuniziert werden kann. Und wichtig ist schließlich auch, was beim Datentransfer passiert und wer wie mit welchen Mitteln Informationen verheimlicht und vor den begehrliehen Blicken anderer Konkurrenten entziehen und unbeobachtbar machen kann. Deshalb bedeutet »weißes Rauschen«, also maximale Information, informationstheoretisch gesehen eben nicht unbedingt und automatisch »maximale Unordnung« oder gar »Wärmetod«.⁶² Wie Claude E. Shannon in seinem vom PENTAGON jahrzehntelang geheim gehaltenen Papier *Communication Theory of Secrecy System* dargelegt hat, kann Rauschen auch heißen, daß ein Dritter ein Codesignal nochmals erfolgreich codiert hat. Demnach fielen Rauschen nicht nur mit Shannons idealen *secrecy system* zusammen, auf der Entnehmerseite entstünde auch ein Problem »prinzipieller Ununterscheidbarkeit«.⁶³ Das heißt, wie kann der User erfolgreich zwischen Information und Rauschen diskriminieren, wenn er nicht über den Schlüssel zu ihrer Decodierung verfügt. Alle erdenklichen dunklen wie halb-dunklen Gestalten, soweit sie im Verschlüsseln und Entschlüsseln geschult sind, wissen das: Mafiosi und Geheimdienste, Industriespione und Hacker, Geheimkuriere und Diplomaten. Sie meiden die öffentlichen Wege der Kommunikationen und operieren lieber in den unzugänglichen Weiten und Tiefen des »unmarked state«. Jede Nachricht, die im Datennetz übermittelt wird, hinterläßt eine digitale Spur, die vom Techniker leicht rekonstruiert werden kann. Obwohl das bekannt ist, zieht der vor den Screens agierende soziologische Beobachter noch keine Konsequenzen für die Theorie. Obwohl vornehmlich dort alle möglichen Fehden und Kämpfe ausgetragen, alle unerklärten Kriege dieser Welt um Patente, Blaupausen und Schaltpläne geführt werden, hält der Soziologe Inputs, Übertragungsvorgang, Kontrolle der Datenwege, Interzeptionspraxen, Kryptographien usw. soziologisch wie gesellschaftlich für vernachlässigbare Größen.

In einer polemischen Wendung könnte man sagen: Die Systemtheorie ist die Theorie der ständig nach neuer Software lechzenden *Sinngesellschaft*. Und die Softwareentwickler kommen dieser Nachfrage gerne nach. All ihr Ehrgeiz geht nämlich dahin, den Algorithmus, der Programme und Kommunikation zum Laufen bringt, immer tiefer hinter multimedial gestalteten Mensch-Maschine-Schnittstellen zu invisibilisieren. Auch für die programmierende Macht gilt: »Alles muß sich im Geheimen abspielen.«⁶⁴ Was sie⁶⁵ bewegt, kennt die Theorie der Kommunikation nur vom Hörensagen, mithin von ihrer Medialisierung durch Massenmedien, nicht aber als operierende Faktizität. Die Soziologie begnügt sich mit der Leichtigkeit des Linkens von Kommunikation zu Kommunikation. Viele bunte Bilder und Graphiken, die *condition postmoderne* jedes PCs, suggerieren – wie Datenschutz immer schon die Sicherheit aller privater Daten und Adressen verspricht – die *Schwereelosigkeit* der

61 Vermutlich ist das die entscheidende Differenz, die Soziologie und Medienwissenschaft trennt. Die Operationsbasis der Sprache, die Artikulation von Zeichenfolgen, ist genausowenig wie dekonstruktives »Lesen« durch den Begriff der Kommunikation einholbar oder gar ersetzbar. Vgl. zu diesen Umarmungsversuchen Luhmanns bei Derrida: Luhmann, *Die Kunst der Gesellschaft*, S. 162, und bei de Saussure, Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, S. 112.

62 Vgl. dazu Dirk Baeckers Text in diesem Band.

63 Vgl. Friedrich Kittler, »Signal-Rausch-Abstand«, in: H. U. Gumbrecht / K. L. Pfeiffer (Hg.), *Materialität der Kommunikation*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1988, S. 345.

64 So Jean Baudrillard, *Das perfekte Verbrechen*, München: Matthes & Seitz 1996, S. 163.

65 »...daß die Macht sichtbar, aber uneinsehbar sein muß«, so das Prinzip der Macht gleichlautend bei Bentham und Foucault. Siehe Michel Foucault, *Überwachen und Strafen*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1981, S. 258.

Kommunikation. Wie das Modul tut, was es da tut, wie beispielsweise Suchmaschinen User zu den Orten des Wissens (Datenbanken) routen – dieses *information hiding* von Algorithmen und Befehle, die die programmierende Macht im Auftrag von Kaufleuten vorab an Betriebssystemen und Programmen vollzieht, interessiert die Kommunikationstheorie nicht. Ihr reicht die Beobachtung, daß exzessiv kommuniziert wird. »Protected Mode«, wie diese benutzerfreundliche Exklusion des »untrusted users von jedem Zugriff auf Systemressourcen«⁶⁶ der Kommunikation genannt wird, heißt deshalb nicht nur Unsichtbarmachung all jener Parameter, die das Rauschen der Weltgesellschaft bedingen. Protected Mode meint zugleich auch *Kommunikationsverhinderung* und *Kommunikationsentzug*. Was bei Luhmann aus beobachtertechnischen Gründen “unsichtbare Maschine” (S. 117) heißt, trennt im elektronisch-militärischen Klartext die Beobachterebene des Users strikt von der Kommandoebene der Maschine. Und seitdem sich diese Befehlsflüsse der Kommunizierbarkeit entziehen, dennoch aber mit Vehemenz in die Kommunikationssysteme der Gesellschaft (Wirtschaft, Politik...) einziehen und deren Funktionsabläufe maschinisieren, entstehen an der Ausgabeseite der Weltgesellschaft eben nicht bloß Peripherien und schwarze Löcher (marginale Gruppen, Körper), die sich aus der Teilnahme / Nichtteilnahme an Kommunikation, aus dem Leben in »unterschiedlichen Zeitzonen« und Regionen (S. 535) oder aus einem Wohlstandsgefälle erklären. Ein Machtgefälle erobert und durchzieht jetzt auch die Innenseiten der Kommunikationssysteme, das sich aus »Vorrechten und Verboten, Privilegien und Handicaps«⁶⁷ definiert, die Kommunikationsbeziehungen der Kommunikationsteilhaber vektorisiert und alle einmal an funktionale Differenzierung gebundenen Relativismen und Pluralismen, »Gleichheits«visionen genauso wie die Eliminierung »herrschender« Positionen (S. 1124) technisch einzukassieren beginnt. Mehr-Ebenen-Architekturen (Elektronendiffusion, Algorithmus, Programmierschrift) komponieren unsichtbar, aber von innen heraus, technische Varianten jener bürokratischen Machtsysteme, deren Befehlsflüsse Kafka vor Zeiten noch literalisiert hat.

Damit sind der Kommunikation technisch und intern *Grenzen* gezogen, die Michel Foucault bereits vor mehr als drei Dekaden am Diskurs entdeckte, deren Existenz und Relevanz die Systemtheorie aber gern in Abrede stellt.⁶⁸ Und so mag es dem Reiz des Anarchischen geschuldet sein, wenn Systemtheoretiker angesichts jener (be)rechnenden Macht noch einmal die Fluchtlinie der »Bifurkation aus Information und Mitteilung«⁶⁹ bemühen, in die jede Befehlsgewalt letztlich münden muß, wenn sie sich auf Kommunikation einläßt. Das weiß aber auch die Medienwissenschaft. Maschinentechnisch gibt es dafür auch einen handgreiflichen Grund. Nach wie vor sind Rechenmaschinen (und nicht nur soziale Systeme) von einer »kontinuierlichen Umwelt aus Wolken, Kriegen und Wellen«⁷⁰ umstellt. Die Church-Turing These, wonach Materie eindeutig berechenbar, Natur simulierbar ist, wird sich vielleicht niemals beweisen lassen. Wo immer Maschinen rechnen, Sichtbarkeiten und Wirklichkeiten erzeugen, treffen sie, solange sie nicht mit Ihresgleichen kommunizieren, auf Unberechenbarkeit (Alltagssprachen, Bewußtsein). Im Netz fügen sekundlich Millionen

66 Friedrich Kittler, »Es gibt keine Software«, in: H. U. Gumbrecht / K. L. Pfeiffer (Hg.), *Schrift*, München: Fink 1993, S. 373.

67 Kittler, »Protected Mode«, S. 260.

68 Man könnte hier auch von einer »Beobachtung dritter Ordnung« sprechen. Experimentell erprobt haben wir das in der erwähnten Luhmann-Liste. Vgl. FN 35.

69 Dirk Baecker, »Der Ernst der Kommunikation«, in: *Merkur* 6/1997, S. 491.

70 Kittler, »Es gibt keine Software«, S. 377.

von Usern Oberflächen und Programmen Texte, Bilder und Sound hinzu. Über die Instruktion persönlicher Agenten schreiben sich digitalisierte Interessen und Leidenschaften, Präferenzen und Werturteile, Gewohnheiten und Überzeugungen in das Datennetz ein. Das Soziale wird durch Zeichenketten eingeführt und digitalisiert, Algorithmen legen es auf Materialitäten ab. Je länger und häufiger aber diese Oberflächen und Programme in Gebrauch sind, desto schneller »verschmutzen« und veralten sie. Ihre Störanfälligkeit steigt, der Zwang zur ständigen Wartung wächst. Neue Chips, Interfaces und Programme kommen auf den Markt, die über schnellere Taktfrequenzen, mehr Speicherplatz verfügen und dem User ein beschleunigtes und (bald auch) automatisches Surfen im Netz versprechen, aber auf den alten Datenträgern nicht mehr laufen. Kompatibilitätsprobleme entstehen, die den reibungslosen Datenaustausch und ungehinderten Kommunikationsfluß permanent erschweren. Und weil irgendwann auch die Rechenmaschine und die auf ihr gespeicherten Programme für Kommunikationen nicht mehr zu gebrauchen sind, führt jede Maschine seine Halbwertszeit, jedes Programm sein Verfallsdatum – wie jede andere Handelsware heutzutage auch – im Markennamen gleich mit sich. Der Zwang entsteht, immer den neuesten Rechner zu besitzen und die neuesten Programme installiert zu haben. Auf diese Weise geben Entwicklungszeiten beispielsweise des INTEL-Universums Tempo und Rhythmus, Maßstab und Schema der Evolution der Gesellschaft vor, und nicht mehr Systemdifferenzierung und Autopoiese. Nichts anderes hatte übrigens McLuhan schon im vor-computerisierten Zeitalter behauptet: Die »Botschaft« jedes Mediums oder jeder Technik ist die Veränderung des Maßstabs, Tempos oder Schemas⁷¹, die es dem Bewußtsein bringt, das an Kommunikationen parasitiert. Unter den Bedingungen des Schaltplanes heißt das: Menschenkörper und Bewußtsein mit Prothesen, Implantaten und Sensoren zu metabolisieren, um sie für die Taktfrequenzen, Schlagzahlen und Reaktionstempi der Weltgesellschaft, für das Überleben in ökologisch unwirtschaftlichen Gegenden aufzurüsten und fit zu machen.

Wer will da noch guten Gewissens behaupten, daß »Materialitäten der Kommunikation« nicht in Operationensequenzen eingreifen? – Medien schreiben an Kommunikationen mit. Sie erleiden demzufolge auch nichts, sie verwandeln vielmehr wie weiland Maxwells Dämon Rauschen in Information. Indem sie Einschnitte, Faltungen und Stellungen dem Gesellschaftskörper zufügen, teilen sie Sichtbares von Unsichtbarem, Zustellbares von Unzustellbarem. Teilen, Aufteilen und Zuteilen – all das sind Mit-Teilungen von Medien. Erst aufgrund dieser vorgängigen Operationen des Mediums – Entnehmen und Trennen, Verschalten und Kuppeln, Verbinden und Übertragen – wissen Beobachter überhaupt, daß es das gibt, was es da gibt. Medien sind nicht bloß »Weisen der Welterzeugung« (N. Goodman), sie entbergen und verbergen gleichermaßen. Umschalten, Umformen, Verteilen, Aufzeichnen und Zustellen setzen Kommunikationen erst in die Form, die Systeme als Systeme kommunizieren läßt. Wie Dietmar Kamper hellstichtig gesehen hat, bedürfen auch Beobachtungen der *Gebung*. »Der Rückblick vom Anderen ist konstitutiv für den Blick, der geworfen wird, auch wenn der Beobachter dergleichen nicht für möglich hält.«⁷² Das / der Andere bleibt zwar unerreichbar. Doch blitz- und chockhaft bricht er / es ein und zerschlägt die Spiegel des Imaginären, die Schirme der Kommunikation. Wer meint, daß dieser »Einbruch des Realen« selbstbezüglich und kommunikativ aufzulösen ist (S. 1126), hegt und pflegt unserer Ansicht nach einen naiven Realitätsbegriff. Gerade in dieser Vorrangigkeit des Mediums aber, soziale wie natürliche Energien

71 McLuhan, *Die magischen Kanäle*, S. 22 f.

72 Dietmar Kamper, »Je mehr Zufall, desto mehr Spiel«, in: Eckhard Hammel (Hg.), *Synthetische Welten. Kunst, Künstlichkeit und Kommunikationsmedien*, Essen: Die blaue Eule 1996, S. 113.

aufzuschließen, sie anwesend und damit kommunikabel zu machen, ohne selbst anwesend zu sein, genau darin liegt die *Macht* des Mediums. Und genau das macht seine *Souveränität* aus.

Mit Unbeobachtbarkeit paktiert und operiert auch die Kommunikationstheorie. Das Medium wird erst sichtbar, wenn es zu stören und / oder zu intervenieren beginnt. Von der Medienwissenschaft unterscheidet sie sich aber in der Zurechnung. Innis' Einsicht, wonach »die *Formen* einer bestimmten Medien-Technik den Wandlungsprozeß schon implizieren«⁷³ sind der Systemtheorie zu grobschlächtig; ebenfalls McLuhans Diktum, demzufolge »jedes Medium [...] die Macht (hat), seine eigenen Postulate dem Ahnungslosen aufzuzwingen.«⁷⁴ Daß sozial Relevantes nur der internen Aktivität von psychischen und sozialen Systemen entspringt, werden Medien vermutlich gerne hören. Sie verrichten ihre Dienste auch lieber abseits im Verborgenen. Doch sollten Bandbreiten und Reichweiten, Formate und Interfaces, Normen und Standards der Kommunikation (Normalisierungen im Sinne Foucaults) gesellschaftlich irrelevant sein? Tangieren Fragen wie: »Wie wird Wissen katalogisiert und verwaltet? Wer hat Zugang zu Datenbanken und kann ihn anderen verweigern? Wer programmiert und designt die frames der Kommunikation? Wie werden Bevölkerungen in ihren vielfältigen Funktionen des Alterns, Krankseins, Wohnens, Reisens usw. statistisch erfaßt?« die Selbstbeschreibung der Gesellschaft etwa nicht? Mit dem Konstruktivismus, den die Auto-Logik der Systemtheorie offeriert und exekutiert, ist das nicht zu bewerkstelligen. So daß es letztlich wohl auf die Frage zuläuft, auf wieviel Medientechnik die Gesellschaft verzichten kann. Oder, andersherum gefragt, wieviel Konstruktivismus sie sich leisten will. »Das Donnerrollen der Schlacht«⁷⁵ ist im Rauschen der Medien bereits zu vernehmen.

73 Zit. von Marshall McLuhan in: *Die Gutenberg-Galaxis. Das Ende des Buchzeitalters*, Bonn / Paris / Reading, Mass.: Addison-Wesley 1995, S. 63.

74 McLuhan, *Die magischen Kanäle*, S. 33.

75 So die Schlußzeile in: Foucault, *Überwachen und Strafen*, S. 397.