

# Die Virtualität der Kommunikation

"Wir ziehen die Nebelkappe tief über Aug' und Ohr,  
um die Existenz der Ungeheuer weglegen zu können."  
(Karl Marx, Das Kapital, Band I)

## I. Das Rauschen der Virtualität

Es gibt derzeit wohl kaum ein Genre, kaum einen Gegenstand oder Begriff des Alltags, dem nicht das Epitheton *virtuell* oder die Vokabel *Cyber* verpaßt wird. Städte und Cafés, Geld und Unternehmen, Körper und Geschlecht trifft es, Gemeinschaften und Schaufenster, Kriege und Moderatoren, Adressen und Wirklichkeiten auch, und Cyborgs und Cyberkultur, Cyberpolitik und Cyberdemokratie, Cyberkunst und Cyberökonomie beginnen unseren Wortschatz zu bereichern. Zukunft wird, mangels anderer visionärer Masse, *virtuell* und zum *Cyber*. Alle Sehnsüchte und Schrecken, alle Glücksvorstellungen und Katastrophenängste, die die Menschheit jemals erträumt, erlebt und in ihren Archiven aufbewahrt und gespeichert haben, werden, so hat es den Anschein, in einen Raum projiziert, den man der Einfachheit halber Cyberspace nennt.

An derlei 'Wörterrauschen' scheint sich das Publikum inzwischen gewöhnt zu haben. Wie anders ist die stauende Sorglosigkeit zu erklären, mit der die Öffentlichkeit darüber kommuniziert. Offenbar weiß jeder, was gemeint ist, wenn gesagt oder behauptet wird, Phänomene und Lebenswelten, ja sogar Systeme (Politik, Ökonomie) und/oder die ganze Welt fielen in *Virtualität*. An eine präzisere Fassung des Begriffs der "Virtualität" denkt offensichtlich kaum jemand. Unserem Eindruck nach ist der Mangel an Klarheit, das Fehlen definitorischer Strenge aber gerade der Hauptgrund, warum viele Diskussionen oder mediale Aufgeregtheiten der letzten Jahre über dieses Thema oftmals ins Leere laufen, im Beliebigen enden und eher der Legendenbildung dienen als der (wissenschaftlichen) Theoriebildung. Daß mancher Beobachter, zur Stellungnahme über die *Macht der Medien* aufgefordert, sich enttäuscht abwendet und angesichts derlei fruchtloser Debatten "nichts Neues unter der Sonne" entdecken kann, verwundert daher nicht.

Ein kurzer Blick in die wissenschaftliche Literatur belegt dies. So trifft man häufig auf eine Sichtweise, die das Virtuelle vorschnell mit dem Irrealen oder Künstlichen, Fiktionalen oder Phantasmatischen gleichsetzt. Diese Ansicht wird in ihrer Mehrheit von einer bildungsbürgerlichen Elite geteilt, die, mit einer emphatisch begründeten Theorie des Subjekts bewehrt und im Bann eines dualistischen Weltbildes philosophierend, den Übergang vom Wort zum Bild zu einer "Immanenz des Imaginären" aufspreizt. Ähnlich wie seinerzeit in der "verwalteten Welt" gibt es, diesen Mahnern und Warnern zufolge, auch aus der "mediatisierten" kein Entrinnen, nicht einmal mehr im Für-sich-Sein (Adorno). Weil die Abstraktion die Konkretion, die Ware das Wahre, das Simulakrum das Original, die Simulation (das Modell/die Konstruktion) die Realität getilgt hat, ist das Verbrechen an ihr "perfekt" geworden, die "Logik des Zerfalls" operationell (ab)geschlossen. In bissig-heiterem, mtunter - je nach Stimmungslage - schwermütig-ernstem oder ironisch-zynischem Ton, formulieren sie, die gefallenen Engel der "bürgerlichen Gesellschaft", den Begleitkommentar dazu.

Vica versa argumentieren dagegen meist jüngere Forscher. Unter der Regie von Hollywood-TV aufgewachsen, begrüßen die neuen Eliten des virtuellen Zeitalters mit Begeisterung die Neuen Medienwelten. Virtualität und Cyberspace sind für die Söhne und Enkel Marshall

McLuhans ein Emergenzproblem, sie erscheinen ihnen, neuplatonisch gesprochen, als eine "Emanation". Der von weltweit vernetzten Computern eröffnete Datenraum schafft, so beispielsweise die Autoren der "Magna Carta für den Cyberspace", eine "bioelektronische Umwelt" mit unzähligen Ein- und Ausgängen, eine Noosphäre, wie sie vor Jahrzehnten der französische Theologe Teilhard de Chardin vorausgesagt hat. Ein aus Leitungen, Chips und Knoten geknüpftes "globales Gehirn" (Hardware) wartet nur darauf, mit dem vorhandenen und neuen Wissen der Menschen (Software) gefüllt, zu einer "kollektiven Intelligenz" ausgeformt zu werden. Anthropologie und die Idee eines "autopoietisch lebendigen Maschinismus", Bewußtseinsphilosophie und der schon kuptiert geglaubte moderne Zusammenhang von Erfahrungsraum und Erwartungshorizont feiern hier fröhliche Urstände. Ein Verbund aus Screens, Rechenmaschinen, Spannungsumwandlern und Telefonnetzen wird zur Projektionsfläche eines ungestillten Messianismus, des Wunsches nach Freiheit, Wiederaneignung und kollektiver Selbstbestimmung.

## **II. Blindflug des Geistes**

Pikanterweise spielen Hardwarefragen in allen diesen Vorstellungen keine Rolle - weder in den Menetekelsprüchen der Katastrophiker noch in den Sirenengesängen der Euphoriker. Seitdem es Platon gelungen ist, seine Welt ans Firmament zu projizieren, ist man im Okzident fasziniert von Ideen und Formen (Software). Vorstellung reiht sich an Vorstellung, Gedanken türmen sich zu Theoriegebäuden und Supertheorien auf, Kommunikation prozessiert Kommunikationen. Den Transport- und Übertragungswegen (Leitungen, Strömungen, Kanälen), die den Geist zu diesen Höhenflügen befähigen, den Eulenflug der Minerva erst möglich machen, wird keine Bedeutung zugemessen. Mit Gerätschaften und Techniken - dem Apriori allen Wahrnehmens, Denkens und Kommunizierens - will der Geist nichts zu tun haben. Glasfaserkabel und Rechenleistungen, Frequenzen und Halbleiter, Abtastwerte und Quellcodes, Module und Sensoren sind für den philosophierenden wie wissenschaftlichen Softwareproduzenten von nachrangiger Bedeutung. Noch die derzeit bedeutendste Geisteswissenschaft hierzulande, die soziologische Systemtheorie, die immerhin Kommunikation zum Beschreibungsmerkmal der Weltgesellschaft erhoben hat, bezeugt und zeugt von dieser jahrtausendealten Hardware-Vergessenheit des Abendlandes. Zwar stellt sie die Wichtigkeit von Medientechniken (Sprache, Schrift, Buch) für die Verbreitung von Nachrichten durchaus in Rechnung, sie weist auch auf die Schubkraft der Verbreitungsmedien für die Evolution von Gesellschaften (segmentär, stratifizierend, funktional differenziert) und die Bildung von Epochen hin. Das mechanische und elektronische Innenleben der Maschinen, mithin alle Parameter und Dispositive, Normen und Standards, die Kommunikationen form(alis)ieren und vereinheitlichen, schließt sie, "ihrer Wichtigkeit unbenommen, ausdrücklich aus der Operation des Kommunizierens" aus. Das Un-menschliche, die Welt der Apparate und Artefakte, kann, so der Soziologe apodiktisch skandierend, niemals Eingang in die Operationen sozialer Systeme finden, da "sie nicht mitgeteilt werden." Sie stellen, unter der Rubrik "Verbreitungsmedien" verbucht, allenfalls die technischen Mittel für den Zweck Kommunikation bereit, verhalten sich aber weitgehend neutral. Für das Prozessieren von Kommunikationen reicht es zu beobachten, was sich zeigt: Akteure, Beobachter und ihre Unterscheidungen, also Oberflächen und Formen; und es genügen - für die Kommunikation und ihre Anschließbarkeit - Adressen und Daten, was Erreichbarkeit, Unterscheidungsvermögen und (Miß)Verstehungsleistungen einschließen.

Der jahrtausendelang apostrophierte "Sturz der Materie" eint theoretisch offenbar die unterschiedlichsten Beobachter, Systemtheoretiker und Extropianer, New Age Physiker und Ökosophen. Sogar ein professioneller Medienbeobachter wie der Phänomenologe Vilém Flusser ist, angesichts der ihm von Cyberkünstlern vorgeführten "Zeit-Achsen-

Manipulationen", nicht frei von solchen genialen Fehlschüssen. Auch er schenkt, obwohl immerhin vom Nadelöhr des "alphanumerischen Codes" sprechend, der Macht des Anorganischen keine Aufmerksamkeit. Sie zu bedenken hält auch er für überflüssig. Kurzschlüssig übersetzt er Virtualität, unter Absehung von all dem, was informations- und bautechnisch möglich ist und im symbolischen Raum der Maschine geschieht, mit "Möglichkeitsraum". Der "virtuelle Raum", den das Universalmedium Computer für den Menschen eröffnet, führt seiner Ansicht nach zu einer Vielzahl "alternativer Welten", die wir komputieren können; er schafft "neue Möglichkeitsfelder", die so plural und singulär sind, daß sie schon wieder "ins Wirkliche" umschlagen und konkret werden.

### **III. Das Kommunizieren der Benutzeroberflächen**

Dem Exiltschechen mag es verziehen sein, daß er, an der Schwelle in eine andere Welt, derartigen "Blindflügen des Geistes" vertraut hat und auf den elektromagnetischen Wellen den Messias heransurfen sah. Will man aber nicht in denselben Untiefen einer neuen christlichen "Proxemik" (Nächstenliebe) landen, so muß man die Schnittstelle anders setzen. Mit traditionellen, von der Moderne gesetzten und benutzten Scheidelinien wie: Technik/Geist, Natur/Kultur, Instrumentalität/Kommunikabilität, Kommunikation/Medientechnik, mit denen bekanntlich auch Systemtheoretiker operieren, kommt man den Technik-generierten Welten nur oberflächlich auf die Spur. "Hybridisierungen" (Hypertext, Multimedia, neuromimetische Programme, augmented reality, Search-Engines, Computerviren, Mikroben, artificial life, synthetische Mäuse etc.), und Mensch-Maschine-Systeme (Robotiks, Biometrics, Interfaces, Biosphären, VR-Technologien etc.) sperren sich gegen solche Analysen. Um technisch-soziale Dispositive theoretisch zu erschließen, muß sich der Beobachter, wohl oder übel, mit dem Anderen des Geistes, seinem ausgelagertem "schmutzigen Rest" auseinandersetzen, mit Gattern und Bandbreiten, Rechenkapazitäten und Übertragungsgeschwindigkeiten. "Unreines" Denken in Gefügen und Aussageketten auf der einen, und Über-setzung (Medialität) auf der anderen Seite sind das, was die neuen Technologien verlangen. Wer solche "Materialitäten" (Schaltungen, Ziffern, Blaupausen) weg-kommuniziert, nur von Möglichkeitsräumen in 3D, 4D, 5D-Format schwärmt; und wer diese "Schwerkräfte" der Kommunikation mit dem modischen Begriff der "Kontingenz" und "Komplexitätsreduktion" neutralisiert, oder sie für den (soziologischen) Beobachter für unzugänglich erklärt, vereinfacht oder verkennt das Problem. Er läuft - unter fortgeschrittenen elektronischen Medienbedingungen - Gefahr, sich in Kommunikationen, und das heißt für uns, in die Kommunikationseffekte der Mikroprozessoren zu verstricken. Wie jeder gebührenpflichtige User im Netz oder jeder kauf- und zahlungswillige Konsument am Markt auch, begnügt er sich allein mit dem Output der "Gesellschaft des Spektakels". Er repetiert und konsumiert allein das, was auf den Oberflächen der Screens erscheint, altmarxistisch gesprochen: die Tauschwerte der postmodernen Kultur.

Damit tappt der Beobachter schnurstracks in die von Medien aufgebaute Falle. Medien sind, spätestens mit Ende des 2. Weltkrieges, BildSchirme. Wie weiland Schützengräben, Führerbunker und Tarnfarben schützen sie den Beobachter vor allerlei Unbill und Ungemach - vor Begegnungen mit dem Unheimlichen ebenso wie vor dem Erleiden lebensgefährdender Schädelfrakturen auf nächtlichen Straßen oder gesundheitlichen Schädigungen durch die Droge Nikotin in verrauchten Kneipen. Alle Kulturschocks dieser Welt, Revolten und Naturkatastrophen, Scharmützel und Bürgerkriege kann der soziologische Beobachter ohne Gefahr für Leib und Leben mit stoischer Ruhe an sich vorüberziehen lassen oder sich dem intellektuellen Reiz des Entparadoxierens von Paradoxien hingeben, die Massenmedien für ihn inszenieren. In heimelnder Atmosphäre kann er (passiv oder interaktiv) aufgeschlitzte

Körper und abgerissene Gliedmaßen, "blutige Köpfe" und "weiße Gestalten" genießen oder gar generieren, die aus der Nacht hervorschießen, wenn er, wie einst Hegel in seiner romantischen Phase, "den Menschen ins Auge blickt". Medien schirmen aber nicht bloß Beobachter und Akteure ab, sie immunisieren auch soziale Systeme (operative Schließung). Sie bewahren sie vor allzu exzessivem Kontakt mit dem Anderen und verhindern dadurch ihren möglichen Tod, den Fall ins Bodenlose (Souveränität, Poesie, Kunst) oder ins Nicht-Kommunizierbare (Rauschen, Kontingenz, Entropie).

Um die kommunikative Hülle der BildSchirme, das Design der icons und Benutzeroberflächen zu durchstoßen, muß man von der Erscheinungsebene der Wörter, Bilder und Töne auf den Spiegeln der Welt zu den Schaltkreisen der Maschinenrechner übergehen. Die Frage ist dann nicht mehr, warum etwas, das erscheint, auch so akzeptiert wird, sondern: Warum dort überhaupt etwas ist und nicht vielmehr nichts. Um dies festzustellen, bieten sich dem Beobachter zwei Optionen: Er kann - erstens - in die Bildschirme eintauchen (Immersion) und sich den manipulierten Bilderwelten aussetzen. Diese Variante, von interaktiven Cyberkünstlern offeriert, hat allerdings den nachteiligen Nebeneffekt, daß die platonische Höhle, das "Labyrinth der Ratten", in der bekanntlich ausnahmslos alle Beobachter sitzen, in die Welt der Schirme hineincopiert wird. "Descartes' Irrtum" beginnt sozusagen maschinell zu werden, er iteriert zum re-entry der von Programmierern manipulierten Bilder; der Beobachter kann - zweitens - (symbolisch gesprochen) "die Spiegel zerschlagen" und einen Blick auf die Festplatte der Bilderschrift werfen. Um ihre Geheimnisse (die Baupläne der Maschine) offenzulegen, muß er dazu jenes Verbot mißachten, das da heißt: Screens nur zu öffnen, wenn ein Experte mit anwesend ist. An diesem dunklen Ort entdeckte er nämlich zum einen all jene Elemente, die die Sichtbarkeiten, Hörbarkeiten und Kommunizierbarkeiten von menschlichen und sozialen Systemen unterlaufen und formen: Transistoren, Kondensatoren, Sensoren, Steckkarten etc. Zum anderen entdeckte er jene technischen Dispositive, die die Tiefenstrukturen von Wissen, Information und Kommunikation inzwischen prägen und den Augen und Ohren, Seelen und Sozialsystemen ihre "Gesetzesrealitäten" aufzwingen.

#### **IV. Die Macht des Mediums**

Mithin stünde zunächst "die Frage nach der Technik" am Anfang, die Reflektion auf jene Taktungen und Schaltvorgänge, die Formen sozialer Organisation (virtuelle Gemeinschaften, virtuelle Unternehmen, virtuelle Märkte usw.) generieren und zusammenzwingen, und nicht die "Zentralität der Kommunikation". Nach technischen Regelsystemen müßte zuvörderst gefragt werden, nach Rückkopplungsschleifen statt nach sozialer Kommunikation, ehe über die "Virtualisierung" von Geld, Unternehmen und Wirtschaft parliert würde. Wenn beispielsweise gesagt wird: die Ausweitung der Kommunikationen im Netz steigere die Vielzahl von Produkten, Werten und Ideen ins Unendliche und setze Aufgaben, Angebote und Organisationen einer wachsenden Differenzierung aus; die direkte Kommunikation zwischen Produzenten und Kunden erlaube die Zuteilung einer exakt auf den Kundenwunsch abgestimmte individuelle Mischung; die Ideenökonomie habe die Rohstoffproduktion abgelöst - so müßte zuvor die "logische Tiefe" (Ch. H. Bennett) dieser Aussagen zur Neuordnung der Wirtschaft ausgelotet werden, die Schaltalgebra dieser neuen Form des Wirtschaftens. Die Verschiebung der Soziologie zum neuen "Zentralgebiet" der Technik stünde mithin auf der Agenda. Wird dies unterlassen, und nur auf den Output abgezielt, könnte es leicht sein, daß Aussagen, die sich nur auf die Innenseite der Form, den Kommunikationszusammenhang richten, bloße Rhetorik blieben. Es entstünde genau jenes "Lob der Formen und Oberflächen", das Alexandre Kojève schon einmal vor Jahrzehnten als

posthistorische Struktur der japanischen Gesellschaft entziffert hat, und von Software- und Trendanalysisten der westlichen Hemisphäre theoretisch exekutiert wird.

Setzt man hingegen die Beobachtungsrichtung "tiefer" an und beschreibt die Abläufe probeweise einmal aus der Perspektive der Medien, so erscheinen Kommunikationen als Abfallprodukte, als "Ablenkungsmanöver" des Wissens. Sie sind Effekt dessen, was das Medium, wobei noch nicht zwischen alten und neuen, analogen und digitalen Medien unterschieden ist, zum Wesen, ins "Anwesen" trägt. Medien sind zunächst sog. "Zeig-Zeug". Umschalten und Umformen, Aufzeichnen und Verbreiten, Modi, nach denen auch der elektronische Schaltkreis funktioniert, legen Zeugnis ab von dem, was ist oder vielmehr nicht. Diese Operationen schließen ebenso Energien auf, die in der Natur hausen wie sie die Bedingungen und Formen sozialen Zusammenlebens und -wirkens transformieren und reglementieren. Medien falten sodann, sie nehmen Faltungen, Einschnitte im gesellschaftlichen Körper vor, die mitunter Verwundungen hervorrufen, also auch Pannen und Störungen, Unfälle und Katastrophen. Schließlich segmentieren Medien, härter und softer, unmerklich und schroff, sie inkludieren und exkludieren und scheiden in Innen- und Außenbereiche.

Aufteilen, verteilen und zuteilen; umschalten, ausschalten und verschalten; zustellen, verstellen und entstellen; fügen, verfügen, zufügen; aufzeichnen, verarbeiten und übertragen - all das teilen Medien mit. Mit all diesen Teilungen und Schaltungen, Fügungen und Stellungen kommuniziert die Technik mit an jeder Kommunikation, durch all das sorgt sie dafür, daß jeder neue "Turmbau zu Babel" unmöglich, die "babylonische Sprachverwirrung" weiter erhalten bleibt. Trotz aller technischen Versuche, das Rauschen zu filtern oder ganz zu unterdrücken - unverrauschte oder unverzerrte Kommunikationen, vom "brennenden Dornbusch" über den "Ewigen Frieden" (I. Kant) bis hin zum "Konsensus" (J. Habermas) der vernünftigen Gesellschaft, sind Phantasmagorien abendländischer Philosophen geblieben. Jedes Medium ist verrauscht, jede Technik ist störungsanfällig, weswegen es keine geräuschlose, vollkommene und neutrale Medientechnik gibt, die eine Abbildbarkeit reiner Formen zuließe. Alle Spione, Kryptologen und Geheimdienste dieser Welt wissen das, und ziehen es ins Kalkül ihrer Operationen. Dekonstruktivisten und Medienwissenschaftler wissen das auch, und machen es zur Prämisse ihrer Theorien. Nur Philosophen, von Paulus über Meister Eckhart und John Locke bis hin zu Jürgen Habermas, sind von Kanalreinigern überzeugt (Ethiken, Themen, Programmbereichen, Verfahrensrationalitäten, Massenmedien etc.), die kollektiven Sinn stiften und Lärm, sinnloses Gezänk und brachiale Hörstürze unterdrücken und beseitigen. Wer Medientechniken keinerlei Aktionen zuschreibt, vielmehr davon ausgeht, daß ein Medium weder informiert noch kommuniziert, geht technischen Medien auf den Leim. Die Realität der Welt ist die Realität der Medientechniken und nicht die Kommunikation. Nur was schaltbar ist oder geschaltet werden kann, nur was zugetragen werden kann oder nicht, ist überhaupt.

Wie sehr die Technik nicht bloß "Hintergrundrauschen" ist, und nur dann auftritt, wenn etwas kaputt geht, sondern immer schon Content der Kommunikation ist, deren Effekte sie dann kommuniziert, kann jeder im Alltagsleben, im Beruf oder in der Freizeit ohne allzuviel Mühe am "eigenen Leib" erfahren. Zapping, Sampling, Sequentierung, Slow Motion, Format-Radio etc. prägen inzwischen Stile und Trends, Wahrnehmungen und Kommunikationen; tiefgestaffelte Benutzerarchitekturen, keywords und Verschlüsselungssoftware entscheiden, wer Zugang zu welchen Informationen hat und an welchen Kommunikationen er überhaupt teilnehmen kann; Vernetzungsgrade, Hochgeschwindigkeitsnetze und ISDN-Anschluß "verschlanken" die Arbeitsorganisation. Sie bestimmen nicht nur deren Berufsleitbilder, sie setzen inzwischen auch jede Menge Arbeitskraft frei, die durch die Schaffung neuer Stellen

nicht kompensiert werden kann. Wenn Stefaan Vandeveld, Präsident der Automotive Relay Division bei Electromechanical Components, Siemens AG, auf einer Tagung der Evangelischen Akademie Tutzing über "das virtuelle Unternehmen" seinen beruflichen Alltag schildert, so wird deutlich, wie sehr das Innenleben des Computers inzwischen Arbeitsrhythmen, Arbeitsstrukturen und Arbeitsabläufe bestimmt. Alles, was er tut oder in Auftrag gibt (Konferenzen, Schriftverkehr, Verhandlungen, Telefonate, Pausen etc.), wird von der Maschine genau aufgezeichnet und protokolliert. Müssen Termine mit anderen vereinbart werden, bestimmt der Rechner, wann diese stattfinden können, weil nur er die Tagesabläufe aller anderen Siemensianer kennt. Bindung an Ort, Zeit oder feste Strukturen kennt Vandeveld nicht, dafür aber das permanente Unterwegs- und Online-Sein. Ein ausgeklügeltes Arbeitssystem (Workflow Management) sorgt dafür, daß ein anderer an einem anderen Ort dieser Welt zu der Zeit weitermacht, wenn der Körper des Managers Schlaf braucht.

Bei all diesen sozialen Transformationen und Fügungen stehen Technische Medien nicht unbeteiligt am Rande. Sie bestehen nicht bloß aus losen Kopplungen, in die sich dann Formen, die Menge rigide gekoppelter Elemente, einprägen. Medien nehmen nicht "widerstandslos" hin, was ihnen widerfährt. Sie erleiden nicht bloß, wie die aristotelische Tradition jahrtausendlang das Abendland glauben machte, sie sind nicht bloß "Substrat", welches Formen der Kommunikation einschränkt. Medien teilen sehr wohl etwas mit, beispielsweise das Negieren, Aufbewahren und Hochheben für den Dialektiker, die uneinholbare Differenz von Zeichen und Bezeichneten, von Sagbaren und Unsagbaren für den Semiotiker und Dekonstruktivisten, den "Signal-Rausch-Abstand" von Kanal und Programm für den Medienwissenschaftler. Dem Beobachter, mit den ihm angeborenen Wahrnehmungs- und Deutungsfrequenzen, bleiben diese all-gegenwärtigen "Mit-Teilungen", weil ortlos und folglich uneinnehmbar, verborgen. "Die Technologien", so drückt es Mark Weiser aus, Chef von PARC, den Forschungslabors von XEROX in Palo Alto, "die die tiefgreifendsten Veränderungen hervorrufen, sind diejenigen, die nicht mehr zu sehen sind" Und gerade in dieser "Unbeobachtbarkeit" "Unzugänglichkeit" und "Unverfügbarkeit", die Sender und Empfänger, Akteure und Beobachter in Kontakt zwingt und blind gegenüber dem Medium uns seiner jeweiligen Technologie macht, lokalisieren wir die *Macht* und die *Souveränität des Mediums*, vorausgesetzt man akzeptiert für Macht und Souveränität die Definition Foucaults, die Virilio zitiert, die Derrida wieder zitiert, und da heißt: "sehen, ohne gesehen zu werden".

## **V. Die Realität der Virtualität**

Die Falle, zu der Kommunikation wird, wenn die "Dignität" und Eigenwilligkeit der Technik, per Dezision, aus ihrem Prozessieren ausgeschlossen werden, zeigt sich, wenn wir das Innenleben der Maschinen betrachten und uns der Frage zuwenden, was die Virtualität der Kommunikation im Netz bedeutet. Unstrittig dürfte sein, daß Virtualität etwas mit Computertechnologie zu tun hat. Sie emergiert aus dem historischen Zusammenprall von Halbleitertechnologie und einer bestimmten, rechnenden Mathematik (Boolesche Algebra). Grob betrachtet, ist das Virtuelle all das, was sich zwischen zentraler Recheneinheit (CPU) und Bildschirm (Oberfläche) ereignet. Die Turingmaschine, jene Gedankenkonstruktion einer universalen diskreten Maschine, die dem Bau des Computers theoretisch und historisch vorausging und die John von Neumann mit Hilfe der Implementierung einer entscheidungssicheren Funktionslogik zur universalen Rechenmaschine machte, zerlegt Intelligenz in elementare, machbare Grundrechenoperationen. Der symbolische Raum, der in ihrem Innern entsteht, ist mithin ein rein numerischer. Hier ist alles streng determiniert, vorausberechnet, kalkuliert; hier werden keine Fragen gestellt, Meinungen ausgetauscht, Kompromisse geschlossen oder strittige Normen oder Werte begründet und konsensuell

bestimmt; und hier ist auch kein Disputieren und Schmeicheln, Verführen oder Bestechen, Aushandeln oder Leben in Provisorien möglich. Die Menge möglicher Interaktionen wird durch die mathematisch festgelegten Regeln vollständig definiert. Anders als in der analogen Welt wirklichkeitskonstruierender Beobachter, wo Kommunikation ihre Operationen bloß auf Adressen (Personen) zurechnen muß, um weitere Kommunikationen zu provozieren, besteht die Syntax der Maschine aus Adressen, Daten und *Befehlen*. Wenn-dann Bedingungssätze, in Zeichenketten umgeschrieben und vorerst noch auf Silizium gebrannt, machen das Medium zum *imperium*. Kommunikation - unter den Bedingungen der vom Universalmedium erzeugten Virtualität - bedeutet: □Æ Lesen, Schreiben und *Ausführen*. Nichts anderes machen Maschinen. Damit schlucken sie auch noch jene Differenz von Konstativa und Performativa, von Information und Mitteilung, von report und command, die für Kommunikationen konstitutiv und notwendig ist.

Von Monitoren oder anderen audiovisuellen Schnittstellen (Interfaces) aus betrachtet, mag es dem Beobachter scheinen, als erzeuge Virtualität einen "Horizont selbsterzeugter Ungewißheit", die eine unendliche Vielfalt von Möglichkeitsräumen nach sich zöge. Dieser Eindruck entsteht, wenn man sich mit der Differenz als solcher zufrieden gibt, die Welt der Schaltungen, Leitungen und Strömungen als lose Koelung beschreibt, und Kontingenz (Unberechenbarkeit) für die Beschreibung technischer Vorgänge für ausreichend hält. Diese "Meinung" verschwindet aber sogleich, wenn man berücksichtigt, daß die Taktung der Maschine den Würfelwurf der Zeichen in maschinelle Sicherheit überführt. Kontingente Operationen, bisher von "nervösen und quirlenden Bewußtseinen" in Gang gesetzt, werden entscheidungssicher von Maschinen vollzogen, die rechnen und - das scheint uns wichtig - nicht selegieren. Arbitrarität, Differentialität und Substituierbarkeit der Zeichen bekommen endlich einen Halt, das Virtuelle wird real. Gewiß kommt es dabei zu Pannen und Störungen. Vor allem dann, wenn permanenter Konkurrenzdruck und immer komplexere Anforderungen an Software die Fehlerhäufigkeit bei Chips und Programmierungen steigern, oder wenn Inkompatibilitäten unterschiedlicher Betriebssysteme die Integration verschiedener Medien und Programme oder den Ablauf von Konferenzen erschweren. Diese zu beheben, ist aber nur technisch-maschinell, nicht kommunikativ möglich. Maschinen finden automatisch Fehler, beheben sie und entwerfen den nächst besseren Chip mit mehr Speicherkapazität und höherer Rechengeschwindigkeit. Das Programm selbst ist es, das "kontinuierlich seinen Status analysiert, seinen Programmcode neuen Anforderungen anpaßt, sich selbst reinigt, unaufhörlich Anomalien wegschneidet und sich immer anpaßt und weiterentwickelt." Die Anfälligkeit des Mediensystems liegt demnach nicht im System selbst, sondern vielmehr, von der unbedingten Existenz dauerhaften Energiezufuhr einmal abgesehen, an den Schnittstellen von Medium zu Medium. Hier befinden sich Schwachpunkte, die es feindlichen Intelligenzen mit dem entsprechenden technischen Know How ermöglicht, zu interzeptionieren. Abfangen, Umleiten und das "de-routing in ein re-routing der messages" umzukehren, ändert prinzipiell aber nichts am *Befehlsfluß* als solchen.

Cyberspace hingegen meint nichts anderes als die Vernetzung aller verfügbarer Computer dieser Welt zu einem weltumspannenden Datenraum. Seit seiner Erfindung durch den Neuromancer William Gibson haben sich die geheimnisvollsten, sonderbarsten und seltsamsten Erwartungen und Wünsche auf ihn gerichtet. Vom Einspeisen individueller Gehirnströme ist die Rede, vom unmittelbaren Kontakt zwischen Maschine und menschlichem Gehirn, von Brainchips und anderen neuronalen Implantaten, aber auch vom Verschwinden der einzelnen Intelligenz im unendlichen Datenfluß der Matrix. Seitdem der Cyberspace zum Objekt des Wunsches, vernetzt zu sein, geworden ist, zirkulieren die wüstesten Metaphern darüber. Man spricht von "Technosphäre" oder "intelligentem System", vom "globalen Labor" für neue Produkte oder vom "atmenden Sensorium", weil Daten

permanent aktualisiert werden. Das Datennetz ist aber weder das eine noch das andere. Weder ist es eine allesumfassende Prothese der menschlichen Sinne, noch stellt es die Erweiterung des menschlichen Zentralnervensystem dar. Auch erfüllt es wohl kaum die Eigenschaften und Bedingungen einer "autopoietischen Maschine". Der Cyberspace ist nur vordergründig ein "lebender" Organismus". Zählen, Rechnen und Kalkülisieren sind keine lebens- bzw. bestandserhaltende Funktionen. Für Lebewesen in der uns bekannten Gestalt ist dieser nicht-euklidische Raum daher, was viele Protagonisten vergessen, unbewohnbar und unzugänglich. Der Cyberspace hat eher etwas mit einem rechnenden Hyperkörper (Thomas Hobbes) zu tun, mit einem "virtuellen Staat", der die imperative Welt der Bits und Bytes nach außen kehrt, heideggerisch gesprochen: ins Sein wirft, Äußerungen und Aussagen in Datenbanken ablegt (Bürokratie) und Ungewißheiten per Dezision (Push-Demokratie) zu lösen versucht. Wer darin ein Mysterium, die Inkarnation eines Maschinengottes und die Kontaktnahme mit einem anderen Universum erblickt, der mag dies tun. Er übersieht dann aber, daß dieses "Vorkommnis" auf der Unkenntnis jener rechnenden Mathematik beruht, die im World Wide Web in Wort, Bild und Ton gegenständlich geworden ist, letztlich aber Daten und Befehle nur in Zahlen übersetzt. Unzureichend auf das zu reflektieren, was Technik generiert, war aber immer schon Einfallstor für das Imaginäre oder Okkulte. Davon lebt, verkauft und nährt sich der weltweit grassierende Cyberhype.

## **VI. Die Gesellschaft der Virtualität**

Einzelstudien, die die Folgen für die moderne Gesellschaft benennen, deren Funktionssysteme am Tropf der Mikroprozessoren hängen, stehen noch aus. Bislang überwiegen eher fiktionale Betrachtungen, die mit Hilfe des einen oder anderen Literatur-bewehrten Theoriedesigns die globale Welt der Rechner zu entziffern versuchen. So kommt es, daß viele dieser Beschreibungen zwischen der Skylla fortschreitender Spezialisierung und Autonomisierung ihrer Teilsysteme und der Charybdis einer von Modulen und Sensoren geleiteten "Kontrollgesellschaft" hin und her oszillieren. Für das Funktionssystem "Wirtschaft" läßt sich vielleicht voraussagen: Vernetzung (Globalisierung) zerstückelt traditionelle Finanzmärkte und setzt sie anschließend elektronisch wieder zusammen. Börsen werden ihre Funktion, von Menschen bevölkerte Plätze zur Transaktion von Geld und Kapital zu sein, einbüßen. Sie wird von "virtuellen Märkten" (Computernetzwerken und -terminals) übernommen. Auch Termin- und Optionengeschäfte, bisher von Personen betreut, werden künftig Computeralgorithmen erledigen, persönliche Agenten, die automatisch Käufe und Verkäufe abwickeln. Schon heute ist, den Worten W. Mitchells zufolge, Wall Street keine Hauptverkehrsstraße in Manhattan mehr, sondern eine florierende Gegend des Cyberspace. Und was es heißt, wenn Geld in Information aufgeht, alle Zahlungen und Transaktionen (Waren, Geld, Dienstleistungen) in Bits verrechnet werden (digiCash), und Wohlstand, Reichtum und Armut sich nach einem Informationscode bemißt, der maschinenlesbar und daher kontrollierbar, zugleich aber auch manipulierbar und löschar ist - diese Dimensionen der Maschinenlogik beginnen wir erst allmählich, Zug um Zug, zu erahnen.

Wie auch immer die gesellschaftliche Evolution fortschreiten mag, mit ziemlicher Sicherheit wird die Elektronik-basierte Weltgesellschaft keine freiere und demokratischere sein. Die Mobilität des Kapitals, die Erhöhung von Schlagzahl und Ausstoß der Produktion, die Echtzeit-Beschleunigung des Waren- (Daten), Nachrichten- (Befehlen) und Personenverkehrs (Adressen), das Opfern von Anonymität und Privatheit auf dem heiligen Altar von Transparenz, individueller Präsenz und Erreichbarkeit für den in den Arbeitsprozeß Integrierten (Handy), ist Output einer tief im Innern nur noch "rechnend-kalkulierenden", an ihren Oberflächen (Screens) aber exzessiv die wildesten Themen und Ereignisse kommunizierenden Gesellschaft. Zum Rechnen werden die allerwenigsten psychische

Systeme gebraucht, Ingenieure, Softwarespezialisten und Designer. Sie müssen mit dem vorgelegten Tempo der Rechner, der Intensivierung der Rechenzeiten und Reaktionsgeschwindigkeiten irgendwie Schritt halten. Ein anderer Teil, Händler, Kaufleute, Werbefachleute, Medienprofis werden den Ausstoß dieser Gesellschaft genießen: Luxusartikel, Dienstleistungen, Kulturproduktionen. Der weitaus größere Rest der "virtuellen Gesellschaft" wird ein "Versorgungs-" bzw. "Entsorgungsproblem" aufwerfen, das wegen der Finanzenge nicht mehr mit sozialstaatlichen Maßnahmen, sondern mit Appellen an Bürgersinn und an die "Verantwortung" des Einzelnen und seinen Beitrag (Pflichten) für die funktionierende Gemeinschaft (Kommunitarismus) einerseits und mit polizeilichen Maßnahmen und Aktionen andererseits gelöst wird. Schon jetzt boomt der Markt für private Sicherheitskräfte hierzulande oder der Bau privatwirtschaftlich geführter Hochsicherheitstrakte in Amerika, schon jetzt warten Sensoren-bestückte Sehmaschinen darauf, die exkludierten Bevölkerungsteile zu scannen und durch Wärmestrahler und Infrarot-Augen an der Überschreitung der Wohlstandsgrenzen zu hindern.

Aber auch für die inkludierten, für die an Kommunikationen teilnehmenden Zeitgenossen wird die (be)rechnende Maschinenteknik keinen Spaß bereiten. Jeder Schritt im Virtuellen wie Alltäglichen hinterläßt Spuren (Chipkarten, Strichcode etc.) im System. Alle Ruhepausen, Reisewege und sozialen Kontaktnahmen können von der "Behörde" oder der "Firma" aufgezeichnet und gerastert werden. Ausnahmslos alle Bewegungen sind prinzipiell speicherbar und in allen ihren Einzelheiten rekonstruierbar (digitale Biographie). Daher sind auch die Aktivitäten all jener, die die Computernetze und den ungehinderten Datenfluß von staatlicher Bevormundung, rechtlicher Codierung oder kommerzieller Vereinnahmung frei zu halten versuchen, grundsätzlich zu begrüßen, auch wenn uns ihr Einsatz und Kampf für die Offenheit der Netze wenig Erfolg verspricht. Gäbe es eine Firma, der es erlaubt wäre, Kryptographien auf dem freien Markt zu verhökern, ihr Wert an der Börse überstiege binnen Jahresfrist den Kurs der Microsoft-Aktien um ein Vielfaches. Dieses Monopol auf Überwachung und Kontrolle des Datenverkehrs wird der Staat kaum freiwillig - nur bei Einwilligung in seinen Untergang aus der Hand geben.

Bestünde der Cyberspace, der die Erde und den erdnahen Weltraum mit seinen Kabeln überzieht, dagegen nur aus Netzen und Knoten, wäre es zumindest theoretisch möglich, sich von jedem Ort aus, der eine Steckdose besitzt, in das Netz einzuklinken und mit jedermann Kontakt aufzunehmen. Informationen (Anweisungen) könnten multimedial in Echtzeit gesendet, empfangen und Non-stop rund um den Erdball gejagt werden. Ein alter Traum des Menschengeschlechts wäre neu geboren, der Traum einer multimedialen Interaktionsmaschine. Leider erschweren aber Tore und Mautgebühren die Auffahrten, behindern Sysops und firewalls das Durchschießen elektromagnetischer Wellen in Lichtgeschwindigkeit; leider versperren Keywörter und Mehr-Ebenen-Architekturen den Zugang zu den wichtigsten Daten und Datenbanken; und leider spähen, sammeln und sortieren diverse Programme, unsichtbare hosts, agents und Spinnen, die Datenwege der User aus, sodaß auch dieser Traum den Müllhaufen der Geschichte bereichert.

So zerstört das Apriori ebendieser Maschinenteknik auch noch diese Hoffnung, die Hoffnung auf Besiedelung, Zivilisierung und Demokratisierung des Cyberspace durch das Menschengeschlecht. Nicht "Autoritätsverlust" in der Sozialdimension, "Ent-Referentialisierung" in der Sachdimension und "Kontingenz" in der Zeitdimension stehen am Horizont der virtuellen Gesellschaft geschrieben, sondern in Computeralgorithmen codierte - daher unsichtbare - Autorität, Referenz und programmierte Zweckbestimmtheit. *Kommunikationsverhinderung*, der Ausschluß aller "untrusted user", wird eines ihrer verborgenen Paradigmen sein.

## Literatur:

- Baudrillard, Jean (1996), Das perfekte Verbrechen. München: Matthes & Seitz Verlag
- Bolz, Norbert (1997), Die Sinngesellschaft. Düsseldorf: Econ
- Brumlik, Micha/Brunkhorst, Hauke (1993) (Hrsg.), Gemeinschaft und Gerechtigkeit. Frankfurt: Fischer
- Damasio, Antonio (1996), Descartes' Irrtum. Fühlen, Denken und das menschliche Gehirn. München: List
- Guy Débord (1978), Die Gesellschaft des Spektakels. Hamburg: Edition Nautilus
- Deleuze, Gilles (1992), Differenz und Wiederholung. München: Fink
- Deleuze, Gilles (1993), "Postskriptum über die Kontrollgesellschaften", S. 254-260, in: ders., Unterhandlungen 1972-1990. Frankfurt: Suhrkamp,
- Derrida, Jacques (1995), Marx' Gespenster. Frankfurt: Fischer
- Etzioni, Amitai, Die Verantwortungsgesellschaft. Frankfurt: Campus
- Flusser, Vilém (1993), "Vom Virtuellen", S. 65-71, in: Rötzer, Florian/Weibel, Peter (Hrsg.), Cyberspace. Zum medialen Gesamtkunstwerk. München: Boer, Gibson, William (1993), Virtuelles Licht. Hamburg: Rogner & Bernhard
- Gilder, George/Keyworth, George A./Toffler, Alvin/Dyson, Ester (1994), "Magna Carta für den Cyberspace", in: FAZ vom 26.8.1995
- Guattari, Félix (1994), Die drei Ökologien. Wien: Passagen Verlag
- Gumbrecht, Hans Ulrich (1998), "Was sich nicht weg-kommunizieren läßt", in: Rudolf Maresch/Niels Werber (Hrsg.), Kommunikation, Medien, Macht. Frankfurt: Suhrkamp, im Erscheinen
- Hegel, G.W.F. (1969), Jenaer Realphilosophie. Vorlesungsmanuskripte zur Philosophie der Natur und des Geistes von 1805-1806, herausgegeben von Johannes Hoffmeister, 2. Auflage. Hamburg: Meiner
- Martin Heidegger (1954), "Die Frage nach der Technik", S. 5-36, in: Vorträge und Aufsätze. Pfullingen: Neske
- Heuser, Uwe Jean (1996), Tausend Welten. Die Auflösung der Gesellschaft im digitalen Zeitalter. Berlin: Berlin Verlag
- Innis, Harold Adams (1997), Kreuzwege der Kommunikation. Ausgewählte Texte. Herg. von Karlheinz Barck. Wien/New York: Springer
- Kamper, Dietmar (1981), Die Geschichte der Einbildungskraft. München: Hanser
- Kelly, Kevin (1997), Das Ende der Kontrolle. Die biologische Wende in Wirtschaft, Technik und Gesellschaft. Mannheim: Bollmann
- Kojève, Alexandre (1947), Introduction à la lecture de Hegel. Paris: Gallimard, 2. Auflage
- Lévy, Pierre (1996), Qu'est-ce-que le virtuel?, Paris: La Découverte
- Lévy, Pierre (1997), Die kollektive Intelligenz. Eine Anthropologie des Cyberspace. Mannheim: Bollmann
- Luhmann, Niklas (1986), "Das Problem der Epochenbildung und die Evolutionstheorie", S. 11-33, in: Gumbrecht, Hans Ulrich/Link-Heer, Ursula (Hrsg.), Epochenschwellen und Epochenstrukturen im Diskurs der Literatur- und Sprachgeschichte. Frankfurt: Suhrkamp
- Luhmann, Niklas (1992), Die Wirtschaft der Gesellschaft. Frankfurt: Suhrkamp
- Luhmann, Niklas (1987), Soziologie Aufklärung 4. Beiträge zur funktionalen Differenzierung der Gesellschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Luhmann, Niklas (1996), Die Realität der Massenmedien. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Luhmann, Niklas (1997), Die Gesellschaft der Gesellschaft. Frankfurt: Suhrkamp
- Maresch, Rudolf (1996a), Blindflug des Geistes, <http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/co/2039/html>
- Maresch, Rudolf (1996b), "Gespensterverkehr. Derrida liest Benjamins 'Zur Kritik der Gewalt'", S. 31-44, in: Concordia. Internationale Zeitschrift für Philosophie 29. Aachen: Verlag der Augustinus Buchhandlung
- Maresch, Rudolf (1997), "Techniken der Macht", S. 184-191, in: Telepolis. Die Zeitschrift für Netzkultur 2. Mannheim: Bollmann
- McLuhan, Marshall (1995), Die Gutenberg-Galaxis. Das Ende des Buchzeitalters. Bonn/Paris/Reading, Mass.: Addison-Wesley
- Mitchell, William J. (1996), City of Bits. Leben in der Stadt des 21. Jahrhunderts. Boston/Basel/Berlin: Birkhäuser
- Schmidgen, Henning (1995) (Hrsg.), Ästhetik und Maschinelles. Texte zu und von Félix Guattari. Berlin: Merve
- Steaphenson, Neal (1994), Snow Crash. München: Heyne
- Zahlmann, Christel (1992) (Hrsg.), Kommunitarismus in der Diskussion. Berlin: Rotbuch