

Winkler, Hartmut: Der Computer - Medium oder Rechner?
(Gespräch mit Geert Lovink)
In: European Media Art Festival. Osnabrück 1997, S. 270-289.

DER COMPUTER: MEDIUM ODER RECHNER? Geert Lovink trifft Hartmut Winkler im Internet. MEDIUM OR CALCULATING MACHINE?

Geert Lovink meets Hartmut Winkler in the Internet

This is an excerpt of an e-mail discussion which took place in April, 1996 and was first published in the German language in the on-line magazine Telepolis coming out of Munich, Germany (<http://www.heise.de/tp/co/2038/fhome.htm>). The English version will be printed in ›Convergence.‹

G.L.: Hartmut, I first want to introduce you: the media scientist Hartmut Winkler, who lives and works in Frankfurt, Germany, just presented a comprehensive critique of current German media theories. Docuverse is the title of his Habilitation work (in the German academic system the hab. follows the Ph.D.). The manuscript of 420 pages is subtitled *On the Media Theory of Computers*. The book is forthcoming in February 1997 (Boer, Munich.) The Internet provides the background for the text along with the contemporary transformations in a media landscape shifting from image-dominated media to computers. Winkler asks about the social motives behind this change. The book focuses on the concept of ›wishes,‹ the ›reconstruction of the underlying wishes to which the data universe is the answer.‹ The title Docuverse is borrowed from

G.L.: Hartmut, ich werde dich zuerst vorstellen. Der Frankfurter Medienwissenschaftler Hartmut Winkler hat gerade eine umfassende Kritik der neueren deutschen Medientheorie vorgelegt.

›Docuverse‹ heißt seine Habilitationsschrift, und das 420 Seiten dicke Manuskript trägt als Untertitel ›Zur Medientheorie der Computer‹. Es wird im Frühjahr 1997 als Buch erscheinen.

Thema im Hintergrund ist das Internet und der gegenwärtige Umbruch der Medienlandschaft von den Bildmedien hin zu den Computern und die Arbeit stellt die Frage nach den gesellschaftlichen Motiven für diesen Wechsel. Im Mittelpunkt steht der Begriff der ›Wünsche‹, die ›Rekonstruktion der Wünsche, auf die das Datenuniversum eine Antwort ist‹. Der Titel ›Docuverse‹ wurde übernommen von Ted Nelson und ist für Winkler ein wichtiger Begriff, weil er dazu zwingt, das Datenuniversum als eine textbasierte, technisch/soziale Gesamtanordnung zu denken, und es gleichzeitig möglich macht, diese Idee als eine Theoriefiktion zu kritisieren.

Hartmut Winkler ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Frankfurt am Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaft. 1991 erschien sein Buch ›Switching - Zapping‹ über das Wechseln der Kanäle im Fernsehen, eine gelungene Mischung von Film- und Medientheorie, in der Begriffe wie Montage und Traum plötzlich in einem neuen Zusammenhang auftauchen (siehe auch meine Rezension in *Media-matic 8#1* (<http://www.mediamatic.nl/magazine/8#1/Lovink=Switching.html>)). Sein zweites Buch zur Film- bzw. Medientheorie heißt ›Der filmische Raum und der Zuschauer‹ (Heidelberg, 1992) und handelt von den sogenannten ›Apparatus-Theorien, einem neueren Ansatz zur Techniktheorie des Films, der in den 70er Jahren in Frankreich begann und später in den USA weiterdiskutiert wurde. ›Docuverse‹ ist vorerst eine normale Habilitationsschrift: zäh, akademisch, manchmal langweilig (- Hui! ist das so? H.W. -) und immer verantwortungsvoll. Das interessante daran aber sind die Fragen, die gestellt werden und die weit über den kleinen akademischen Kreis hinausgehen. Winklers These lautet, daß der Computer grundverschieden von den Bildmedien ist, da er nicht auf Bildern, sondern auf abstrakten Strukturen (Texten, Links, Algorithmen, Schrift) basiert und sich demnach auch anders entwickeln wird als die Propheten der neuen Medien uns vorhersagen. Also keine Synergie von Internet und Fernsehen? Und ist die ganze Multi-Media Branche wirklich eine Sackgasse? Winkler fragt sich also, was die Mediengeschichte antreibt, schreibt über die Netzmetapher in der Sprachtheorie, über Computer als Gedächtnismaschinen, Leroi-Gourhan und seine Evolutionsgeschichte der Technik, Mnemopathie, Vergessen und Verdichtung (Freund und, wie war der Name?... Lacan), die ›Krise der Bilder‹, den Begriff des ›Kontextes‹ und am Schluß über den Computer als das ›Medium der Isolation‹. Ja, Frankfurt, werden viele sagen, da meldet sich der linke Kulturpessimist, darauf haben wir schon gewartet. Diese Etiketten sind aber viel zu

Das folgende Gespräch wurde im April 1996 per E-mail geführt und in der Online-Zeitschrift Telepolis veröffentlicht (<http://www.heise.de/tp/co/2038/fhome.htm>). Für den Druck wurden einige Stellen redaktionell überarbeitet.



einfach im Falle Winkler. Zuerst kennt er sich in der Literatur zu den neuen Medien sehr gut aus, hat selbst jahrelang programmiert, meckert nicht über ›die Kulturindustrie‹, sondern kommt mit ganz frischen Thesen und Argumenten. Die deutsche Medientheorie sollte diese Herausforderung annehmen und über akademische Kreise hinaus die Debatte über die Computer und die Netze in die (virtuelle) Öffentlichkeit hineinbringen. Kannst du kurz andeuten, worum es dir in ›Docuverse‹ geht?

H.W.: Bei dem Projekt, das Buch zu schreiben, sind zwei Interessen zusammengekommen: zum einen der Ärger über den riesigen Computer-as-Medium-Hype, der mit dem Internet ausgebrochen ist, und die modische, vorschnelle Art, in der die Debatte gegenwärtig geführt wird; und zweitens die Möglichkeit, meine Programmierer-Vergangenheit auf diese Weise zurecyclen. Es hat es mich gereizt, das Medium Computer mit bestimmten Theorien zu konfrontieren, die an den klassischen Medien entwickelt worden sind; und dann zu gucken, was aus denjenigen Kategorien wird, die gegenwärtig in aller Munde sind. Was in der Debatte bisher völlig gefehlt hat, sind Überlegungen zur Theorie der Sprache. Das WWW explodiert als ein Medium der Texte und der Schrift; und kein Mensch überlegt sich, wieso die Mediengeschichte die technischen Bilder (Fotografie, Film und TV) nach 100 Jahren offensichtlich aufgibt und, wie es scheint, zu Schrift und Sprache zurückkommt. Stattdessen wird - völlig albern - das ›Ende der Gutenberggalaxis‹ verkündet, das, wenn überhaupt, bereits um 1900 eingetreten ist.

G.L.: Deine Kritik der ›Medientheorie‹ gilt vor allem einer bestimmten Gruppe von Autoren, die seit Ende der Achtziger viel veröffentlichten. Einerseits der ›Kassler Schule‹ um Kittler, Bolz und Tholen und andererseits dem Ars Electronica-Kreis um Weibel und Rötzer. Wäre es möglich, diesen ›Diskurs‹ etwas genauer einzukreisen? Aus meiner Sicht gibt es hier ganz klare regionale und kulturelle, sogar historische Rahmenbedingungen, unter denen diese rege Textproduktion zustande kam. Mir fällt immer das Jahr 1989 ein: Höhepunkt der achtziger Jahre, des Juppitums und des Postmodernismus, Fall der Mauer, Geburt des Technos und die erste Ankündigung von VR und Netzen. Diesen Theoriekreis nun kann man weder als links-progressiv, im Sinne einer pauschalen Technologiekritik, noch als rechts-konservativ, im Sinne eines Kulturpessimismus einstufen. Natürlich gibt es immer diesen Geist Heideggers im Hintergrund. Und Lacan könnte man auch als gemeinsame Grundlage nennen, das gilt sogar für dich.

Sehr lange war es in West-Deutschland so, daß alle, die sich mit Medien befaßt haben, als gesellschaftskonform galten. Aber das fand ich immer eine Krankheit der Ideologiekritik. Die Mediensphäre ist ja sehr real und materiell (und wird das mehr und mehr). Vertreten diese Autoren noch etwas, oder soll man gar nicht mehr fragen nach soziologischen und ideologischen Positionen?

H.W.: Es ist richtig, daß sich mein Buch vor allem auf die deutsche Theorie und auf die genannten Autoren bezieht, und aus der Kritik die eigenen Deutungsvorschläge entwickelt. Das ist das Projekt. Den historischen Ort dieser Debatte aber sehe ich anders: zunächst denke ich nicht, daß die Ideologiekritik schlicht und generell medienn- und technikfeindlich war. Wenn die genannten Autoren sich von der Ideologiekritik mehr als deutlich distanzieren (und in deiner

Ted Nelson and as a term is relevant to Winkler because it forces one to think of the data universe as a text-based socio-technical installation. The term also allows criticism of this idea as a theoretical fiction. [...] Hartmut, can you briefly outline what Docuverse is about.

H.W.: Drafting the book, two of my interests came together: first, the anger about the huge computer-as-medium hype which emerged with the Internet and about the fashionable, precipitate character of this debate. Second, writing the book was a chance to recycle my past as a programmer. It was a challenge to confront the computer with certain theories developed in the field of classical media. Then I wanted to see what happened to those categories everybody used to use. The issue yet completely lacking in the debate and worth thinking about is the theory of language. The WWW is exploding as a medium of written texts and nobody thinks about why media history leaves technical images (photography, film, television) behind, after a century of unquestioned supremacy, in order to return, as it seems, to writing and language. In the current debate, however, the ›end of the Gutenberg galaxy‹ is announced, which - if at all - happened already around 1900.

G.L.: Your critique of media theory is aimed predominantly at a certain group of authors who have published a lot since the end of the eighties. On the one hand, the ›Kassel School‹ including Kittler, Bolz, Tholen and others, and, on the other hand, the circle around the ›Ars Electronica,‹ Weibel and Roetzer. Would it be possible to describe this discourse a little more precisely? From my perspective, there were very distinctive regional, cultural and even historical conditions for this vital text production. The year 1989 comes to my mind: climax of the eighties, of yuppie culture and postmodernism, the fall of the German wall, the birth of techno and the first appearance of VR and the networks. This group of theorists can now neither - in terms of an overall technology scepticism - be characterised as left-progressive, nor as right-wing conservative cultural pessimists. Naturally you can always feel the spirit of Heidegger around, and one could name Lacan as a common background; the latter is even true for you. For a long time in Germany, people who were concerned with the media were considered conformist. But I always thought of this as a disease of the ›Ideologiekritik.‹ The sphere of the media, as is evident, is very real and material (and gets so more and more.) Have those

Darstellung klingt dieser Gestus ein wenig nach), so sehe ich dafür ein ganzes Bündel von Motiven: ein berechtigtes Bedürfnis, zu einer differenzierteren Deutung der Technik zu kommen und bestimmte Aporien auf dem Gebiet der Ideologiekritik zu überwinden. Daneben aber scheint mir die Distanzierung ein unmittelbares Resultat politischer Enttäuschungen zu sein. Die Technik bietet sich als ein Fluchtraum an vor den komplexen Anforderungen des Sozialen, und wer in der Technik das ›Apriori‹ der gesellschaftlichen Entwicklung ausmacht, muß sich um vieles nicht mehr kümmern. Und vor allem hat man sich von der Frage befreit, was wiederum der Technikentwicklung ihre Schubkraft und ihre Richtung gibt.

Und hier würde ich Kittler und Bolz klar unterscheiden: Während Kittler tatsächlich Technikermeneutik betreibt, und zurückgewinnen will, was der soziale Prozeß in die Technik hineingeschrieben hat, wendet sich Bolz in eine offene Affirmation, mit politisch reaktionären Implikationen. Ich denke wie du, daß die Debatte eine exakte Zeitstelle hat. ›1989‹ aber steht für mich nicht für einen Aufbruch, sondern für einen teigigen Kanzler und die potentielle Verewigung/Globalisierung der Bürgerherrlichkeit. Und wenn die Technik die einzige Sphäre ist, in der noch ›Fortschritte‹ zu verzeichnen sind, so ist es kein Wunder, daß sie begeisterte Fürsprecher findet.

G.L. In der Tat hat meiner Meinung nach die 70er-Jahre-Ideologiekritik großen Schaden verursacht, in dem sie den Medienbereich erstens grob vernachlässigte und zweitens sich weigerte zu verstehen, was Leute so anzieht an der Massenkultur, eine Frage, die die englischen cultural studies dann aufgriffen. Man sieht diese fatale Haltung immer noch bei den Zeitschriften Spex und Beute, die die Medien pauschal als Ideologie abtun und, wie Mark Terkessides, den Kulturkampf nach wie vor im Feuilletonbereich ansiedeln. Wer sich innerhalb der Pop-Linken mit Kultur beschäftigt, muß sogar Carl Schmitt (wieder) lesen.

H.W.: Wenn du von den 70er Jahren sprichst, sprichst du bereits von den Jüngern, und ich gebe dir recht, daß diese die Prophezen häufig unterboten haben. Für die Klassiker der Kritischen Theorie aber gilt, was du sagst, nicht; weder für Kracauer, der sehr große Hoffnungen in die Massenkultur setzte, noch für Benjamin; bei Brecht gibt es die Utopie, den Massenmedien ihren monologischen Charakter zu nehmen, eine Utopie, die von Enzensberger in den Sechzigern aufgegriffen wird und die zur Grundlage einer Vielzahl praktisch-demokratischer Medieninitiativen geworden ist, die Kommunalen Kinos sind in den sechziger/siebziger Jahren gegründet worden usw. Vor allem aber finde ich, daß die Gegenüberstellung: Kritik versus Sympathie/Verständnis/Affirmation viel zu grob gestrickt ist. Wenn es das ›Kulturindustrie-Kapitel‹ der Dialektik der Aufklärung nicht gäbe, müßte es schnellstens geschrieben werden, als ein Beitrag zu einer Debatte und als eine sehr radikale Perspektive, die eine bestimmte Seite der Medien sichtbar macht. Und die ›Ästhetische Theorie‹ Adornos enthält, obwohl sie Medien, Jazz und Massenkultur verwirft, eine Menge Kriterien, die die Medien eigentlich besser und selbstverständlicher erfüllen als die von ihm favorisierte autonome Kunst.

G.L.: ›Die‹ Medientheorie ist meines Erachtens nicht mehr dem alten instrumentellen, rationalen Technokratiedenken der damaligen Bundesrepublik (dem Wohlstands-NATO-Polizei-Atom-

staat) verhaftet. Weder positivistisch noch aus dem Negativen heraus arbeitend, scheint sie vor allem der inneren Stimme der Technik auf der Spur zu sein. Die entseelten Maschinen, abgenutzt durch ihren Warencharakter, sollen (wieder?) zum Singen gebracht werden. Es sind ja vor allem Leute aus den Bereichen Germanistik, Philosophie und Kunst. So eine Konstellation gibt es, oder gab es, nur in West-Deutschland, um diese Zeit (1989). Anderswo muß man die Medientheorie vor allem in den Bereichen Soziologie, Kommunikationswissenschaften und in der harten Technikgeschichte suchen. Warum ist ›die Deutsche Medienideologie‹ und ihre ›virtuelle Klasse‹ (wenn man sie überhaupt so nennen möchte) so erhaben, dichterisch eingestellt? Anderswo erfinden die Medienspezialisten nicht solche wunderschönen und komplizierten Begriffe, um den grauen Medienalltag zu beschreiben. Wird Deutschland in der internationalen Arbeitsteilung mehr und mehr zum Land der Datendichter und -denker?

H.W.: Oh je, jetzt bin ich in der Position, eine deutsche Sonderlösung verteidigen zu müssen. So absurd ich viele Bemühungen, viele Begriffe und Zwischenergebnisse der Debatte finde, so entschieden denke ich, daß die pragmatischer eingestellten Approaches (›Soziologie, Kommunikationswissenschaft und harte Technikgeschichte‹) ihren Gegenstand - die Medien - verfehlen. Wir wissen ausdrücklich nicht, was Medien eigentlich sind. Wir wissen, daß eine relativ blinde Praxis sie in die Welt bringt, wir wissen aber nicht, was es bedeutet, daß ›Kommunikation‹ immer kompliziertere technische Gadges verlangt und die Welt der Symbole mit jener der Technik immer weiter verschmilzt; und solange wir das nicht wissen, denke ich, ist es sinnvoll, an den Begriffen zu arbeiten. ›Kommunikation‹ ist ein gutes Beispiel; du gehst sehr selbstverständlich davon aus, daß lebendige Menschen (bilateral) miteinander kommunizieren, im Gegensatz zum ›toten‹ Universum der Schrift.

Aber ist das plausibel? Ist nicht die Technik selbst in diesem Sinne ›tot‹ wie die Schrift? Und ist das nicht Grund genug für das Bedürfnis, sie wieder zum ›Singen‹ zu bringen? Und hier beginnt mein Plädoyer auch für die ›akademischen Denkverfahren‹, die du in deinem Begleitbrief genannt hast. Sicher gibt es sie, die ›universitären Schreibrituale‹; gleichzeitig aber ist das wissenschaftliche Schreiben eine Chance, Abstand zu nehmen von den Selbstverständlichkeiten und anders zu sprechen, als dies unter Praxisbedingungen möglich und nötig ist. Mich wundert immer wieder, wie schnell und hart sich bestimmte Dinge als Konsens etablieren. Multimedia ist das natürliche Ziel der Computerentwicklung, der Computer eine universelle Maschine usw... Wenn man gegen solche Konsense angehen will, braucht man entweder gute Nerven oder gute Argumente (und wahrscheinlich beides). In jedem Fall aber Begriffe, die nicht aus der unmittelbaren Debatte selbst stammen, sondern aus anderen Zusammenhängen, und wenn es eben Lacan oder Heidegger sind. Und wenn die internationale Arbeitsteilung diesen Teil der Theoriebildung den Deutschen überträgt, meinetwegen; die (wir) haben schon schlimmere Jobs gemacht.

G.L.: Bleibt zu hoffen, daß die Universitäten (und ihre Rituale) Plätze für Kritik und Reflektion sind. Ich habe es anders erlebt und sehe auch nicht, daß deine (an sich richtige) Grundhaltung dort gefördert wird. Es geht hier um die Frage, wo und wie eine Medientheorie entsteht, die eigene Begriffe hervorbringt und die Konsense

authors still anything to say, or should we stop asking about sociological and ideological positions?

H.W.: It's true that my book is mainly concerned with the German theory and the authors you mentioned. It undertakes a critical revision and develops its own interpretations and conclusions from this vantage point. That's the project. However, I would locate this debate differently; first of all I don't think that the ›Ideologiekritik‹ was hostile to media and technology in general. If the authors in question more than evidently distance themselves from the ›Ideologiekritik‹ (and this also resounds in your presentation to a certain degree,) I can see a whole bundle of motives. It is a well justified interest in reaching a more differentiated interpretation of technology and also in overcoming certain aporias in the realm of the ›Ideologiekritik.‹ Taking distance, though, could also be considered an immediate result of political disappointments; technology offers a way of escaping the complex demands of the social, and whoever considers technology the ›a priori‹ of social development can stop caring about a lot of things. And above all, one got around asking what it is that gives technology its drive and direction.

Here I would clearly differentiate between Kittler and Bolz: while Kittler makes a real effort to develop a hermeneutics of technology (and tries to win back what the social process inscribed into technology,) Bolz turns to an open affirmation with politically reactionary implications. I think, like you do, that the debate is precisely located in place and time. But in my view the year 1989 doesn't stand for an awakening but for a doughy German chancellor and the potential immortalisation and globalisation of bourgeois glory. If technology seems to be the only sphere where one can still find some kind of progress, it's no wonder that it's highly appreciated.

G.L.: In my opinion the '70's ›Ideologiekritik‹ has indeed caused a lot of damage: firstly, by grossly neglecting the realm of the media and, secondly, by refusing to understand what is so attractive about mass culture, a question that later on was taken up by English cultural studies. [...]

H.W.: Dealing with the seventies, you already focus on the followers, and they, I agree, seldom reached up to the prophets. For the classics of the Frankfurt School, however, your estimation doesn't apply: neither for Benjamin, nor for Kra-cauer who was very hopeful about mass culture.

durchbricht. Die Gefahr der Position von Medienkünstlern und freischwebender Intelligenz (wie ich) ist in der Tat, daß wir zu nahe an der dreieckigen Wirklichkeit arbeiten. Man müßte immer wieder für die eigene Weltfremdheit sorgen, sonst verschwinden wir vollends in der Hypernormalität.

Also, um 1989, in einer Zeit von raschen technologischen Entwicklungen, entsteht im Theoriebereich eine Spekulationsbewegung, die sich dadurch kennzeichnet, daß sie keinen Abschied nimmt von der Gutenberggalaxis, sondern das ganze Wissen der letzten Jahrhunderte in den Cyberspace mit hinein nimmt, die Spuren der Technikgeschichte zurückverfolgt und Verbindungen zwischen Chirparchitektur und moderner Literatur legt, worauf andere, ohne dieses Buchwissen, nie kommen würden. Sowieso kommt die Technik doch gut ohne Nietzsche und die Geisteswissenschaften aus? Es sind doch nur wir, die Intellektuellen, die die Lebenshilfe von Kittler u.a. brauchen, um mit der Technik klar zu kommen? Medientheorie, erfaßt für eine bestimmte Schicht des Bildungbürgertums, die sich mit den titanischen Kräften der ›Techne‹ schwer tun? Oder Sammelbände, um den Aktien von AEG, Mercedes-Benz, Siemens und Deutscher Bank mehr Gewicht zu geben? Für die Macht sind die metaphysischen Kenntnisse der deutschen Medientheorie, meiner Meinung nach, nicht besonders brauchbar.

H.W.: ...das will ich sehr hoffen. Und selbstverständlich kommt die Technik ohne Nietzsche aus. Generell aber geht es nicht einfach darum, mit der Technik klarzukommen, so wie sie ist. Wenn diese Gesellschaft sich entschieden hat, immer mehr Inhalte nicht in Texte, sondern in die Technik einzuschreiben, dann hat dies die Pointe, daß die Inhalte dort als solche nicht mehr sichtbar und nicht mehr erkennbar sind. Sie erscheinen als natürliche Eigenschaften der Dinge, als Resultat eines linearen (und notwendig einsinnigen) technischen Fortschritts, als unhinterschreitbar. Es ist das gleiche wie mit den Codes. Was einmal codiert ist, ist unsichtbare ›Voraussetzung‹ von Kommunikation. Und wer vertritt, eine Kritik der Technik sei nicht mehr möglich und das Zeitalter der Kritik generell vorbei, sitzt letztlich einer Naturalisierungsstrategie auf.

Aufgabe der Theorie und der Technikhermeneutik wäre es entsprechend, die Inhalte zurückzugewinnen, die in die Technik hinein ›vergessen‹ worden sind. Die Entscheidungen und Wertsetzungen, die sozialen Strukturen und Machtkonfigurationen; die Praxis, die in der Technik Struktur geworden ist. Diesen Umschlag von Praxis/Diskurs in Struktur (und Struktur in Praxis/Diskurs) zu zeigen, ist das hauptsächliche Theorieprojekt meines Buches. Deine ›Netzkritik‹ will ja exakt das selbe. Auch die gewachsene Struktur des Netzes ist auf Kritik nicht angewiesen, um weiterwachsen zu können. Und wenn du nicht einfach mitbaust, sondern in einem anderen Medium (Schrift und Druck) über das Netz nachdenkst, dann ist es zu Nietzsche ohnehin nicht mehr weit.

G.L.: Während der Bonner Republik (und jetzt vielleicht auch noch) galt ein strikter Unterschied zwischen Kultur und Medien (Bildung, Unterhaltung) und dem harten Bereich Arbeit und Technik. Deswegen gab es keine Nachfrage nach einer ›Philosophie des Computers‹ und führte die Technikhermeneutik ein Schattendasein. Das hat sich aber in den letzten Jahren geändert. Viele Medien sind freigegeben worden und nicht mehr unter Staatskontrolle. Computer



und Netze haben eine fast allgemeine Verbreitung gefunden und damit bekommt die Medientheorie auch einen anderen Stellenwert. Die begeisterte Aufbruchstimmung um 1989 gibt es aber so nicht mehr. Sie hat den Theorie- und Kunstbereich verlassen und treibt sich als Hype in den alten Massenmedien herum. Trotzdem können die ›Dichter des Technischen‹ jetzt gute Positionen als Berater der Macht bekommen. Dafür aber müssen die Philosophen sich in Marktpropheten verwandeln und als Trendforscher durchs Leben gehen. Ist das das Schicksal deiner Kontrahenten? Und was kommt nach der ›Theoriefiktion‹? Wohl nicht eine Science Fiction... Oder eher eine neue Kritikwelle (Netzkritik als neueste Mode...)?

H.W.: Die Sache, denke ich, wird sich teilen: die einen werden TV-Spots für die deutsche Telekom machen und Vorträge vor Marketingleuten (das ist nicht fiction sondern fact), die anderen werden ins Lager der kritischen Kritiker wechseln und sagen, sie hätten es immer schon gewußt. Die Skepsis-Welle ist bereits angelaufen, das sehe ich auch so. Auch hier aber würde ich sagen, daß die ›Positionen‹ weniger interessant sind als die Modelle und Deutungen, die mit diesen Positionen verbunden sind. Und wenn die Kritik nichts zu bieten hat als die alten ›humanistischen‹ Gewißheiten, wird sie so weit auch nicht kommen.

G.L.: Es gibt bisher noch keine Medientheorie der Computer, nicht in Deutschland und auch nicht anderswo, das stellst du auch in deiner Einführung fest. Liegt das nicht vor allem daran, daß die Theoretiker selbst sich noch nicht in den Netzen aufhalten und zögern, sich dort einzurichten? Mit der Wahl des Begriffes ›Docuverse‹ (von Ted Nelson) gibst du meines Erachtens an, daß der Cyberspace für dich vor allem ein Raum der Texte und Dokumente ist. In deinem Buch kommt es nirgendwo vor, daß sich in den Netzen auch tatsächlich Menschen (und ihre künstlichen Agenten) aufhalten. Du redest von einem ›menschentfernten Universum‹ und davon, daß ›Kommunikation‹ als Begriff zu kurz greift. Liegt das nicht vor allem daran, daß das Netz für dich sowieso eine Sammlung von ›toten‹ Informationen ist? Deine wichtigsten Quellen sind Derrida, Lacan, Freud, Nietzsche usw., kombiniert mit der neuen Fachliteratur. Warum ist deine Medientheorie der Computer so fest verankert in dem Buchwissen aus dem Zeitalter vor den Netzen? Welchen Konsens gibt es da mit den Leuten, die du kritisierst? Kann es sein, daß es überhaupt keinen Paradigmenwechsel gibt und das Neue der Medien nur in der Wiederkehr des Alten gipfelt? Dann kann ja das altvertraute Theoriegerüst stehen bleiben!

H.W.: Ganz klar gesagt: In den Netzen halten sich keine Menschen auf. Wenn ich einmal grob schätze, gibt es im Netz zur Zeit 60% natürlichsprachliche Texte in schriftlicher Form, 20% Programme und Algorithmen, 10% numerische Daten, 10% Bilder und 10% digitalisierte Töne - alles in allem 110%, zehn mehr als hundert, wie es für den Hyperspace angemessen ist. Und einige der schriftlich verfaßten Texte, da hast du recht, sind zum sofortigen Verbrauch bestimmt und werden live und in Realzeit dialogisch ausgetauscht. Insgesamt ist es ein Schriftuniversum, da beißt die Maus keinen Faden ab.

Und wenn man fragt, was neu ist an dem ganzen, so scheint mir dies gerade nicht die bilaterale Kommunikation zweier Partner zu sein (als Neuauflage der Telephon- bzw. Fernschreiberlogik), und eben auch nicht die einzelnen Dokumente, sondern vielmehr deren

Brecht articulated the utopian idea of changing the monological character of the mass media, a utopia taken up by Enzensberger in the '60's. This became the basis for a number of practical-democratic media initiatives. The communal cinemas, financed by the municipal administrations, were founded in the '60's/'70's etc. Above all, I think, that the opposition ›critical attitude vs. sympathy/understanding/affirmation‹ is much too coarse. If the ›culture industry chapter‹ of the ›Dialectics of Enlightenment‹ didn't exist it would need to be written right away - as a contribution to a debate and a very radical perspective which makes visible a particular side of the media. And Adorno's ›Aesthetic Theory,‹ even if repudiating media, jazz, and mass culture, offers many criteria which, in a certain way, are more appropriate for the media than they are for the autonomous art which is so favourably treated by Adorno.

G.L.: In my opinion, contemporary German media theory no longer has its roots in the instrumental, rational, technocratic thinking of the last two decades (the Affluent-NATO-Police-Nuclear state.) Working neither from positivism nor from negation, it mainly seems to trace the inner voice of technology. The de-ani-

mated machines, worn by their commodity character, ought to sing again. There are mainly people from literature, philosophy, and the arts involved. Such a constellation only existed in Germany around that time (1989.) In other countries, you have to look for media theory in the departments of sociology, communication sciences, and in hard-boiled histories of technology. Why is the attitude of German media ideology theorists and their ›virtual class‹ (if one really wants to name it this way) so sublime, so poetic? Elsewhere the media specialists do not invent such wonderful and complicated terms in order to describe the gray everyday life of the media. Does Germany, in the international division of labour, become more and more the country of the data-poets and thinkers?

H.W.: Gee, now I'm in the position to defend a particular German solution.

Although many of the efforts, terms, and results of the debate seem very absurd to me I very much think that the more pragmatic approaches (›sociology, communication sciences, and history of technology‹) miss their subject matter - the media. Concerning the media, we definitely don't know what we are dealing with. We know that a more or

Anordnung in einem n-dimensionalen Raum, ihre materiale Vernetzung durch Links und die Utopie einer universellen Zugänglichkeit, die mit dieser Anordnung verbunden ist. Der Nelson-Begriff ›Docuverse‹ scheint mir dies gut zusammenzufassen und ein genialer Vorgriff; und deshalb habe ich ihn zum Titel gemacht. In der Tat glaube ich, daß es sich eher um ein Wiedererstehen der Gutenberggalaxis als um ihr Ende handelt. Nach 100 Jahren Herrschaft der Bilder gibt es eine Explosion schriftlich verfaßter Texte, und in meinem Buch frage ich, warum dies geschieht.

Von dieser These abtrennen würde ich das Methodenproblem, mit Hilfe welcher Theorien das neue Medium beschrieben werden soll. Über etwas Neues sprechen bedeutet immer, ›alte Kategorien‹, und im Zweifelsfall: Buchwissen, auf den neuen Gegenstand anzuwenden; einfach weil die Sprache grundsätzlich die Sprache der Vergangenheit ist. Viel verdächtiger ist mir die gegenwärtig weitverbreitete ›Rhetorik des Neuen‹, die im Begriff der Simulation nicht das ehrwürdige Problem der Ähnlichkeit, im Begriff der Virtualen Realität nicht die Realismusbehauptung und im Begriff der Daten nicht die ontologischen Implikationen wiedererkennt. Das alte Theoriegerüst kann keineswegs stehenbleiben. Die Leute, die behaupten, es naßforsch eingerissen zu haben, aber werden erstaunt feststellen, wieviel sie, ohne es zu wissen, davon mitschleppen.

G.L.: Was vor allem nicht neu ist, ist die zynische kapitalistische Logik, die in dieser Branche so herrscht. Es gibt dort noch wenig ökonomisches Bewußtsein. Aber das mit der Kommunikation stimmt nach meiner Erfahrung so nicht. Wenn sich 50.000 Leute an der Digitalen Stadt Amsterdam beteiligen und Hunderte gleichzeitig online sind, sich treffen, Spiele spielen, diskutieren, Emails schreiben usw., ist das für mich erstmal eine Tatsache und keine Ansammlung von Dokumenten. Es mögen multiple Persönlichkeiten sein, Avatars, Gender-Hobbyisten, und vielleicht einige artifizielle Agenten dazwischen.

G.L.: Norbert Bolz ist derjenige, mir dem du dich am meisten auseinandersetzt. Ist es vor allem das ›Totalisierende‹ in seinen Propezeiungen, was dich am meisten stört (›das Unwahre‹...)? Z.B. die feste Überzeugung über das Ende des Gutenberg-Universums, den Sieg der Hypermedien und die Nicht-Linearität? Bolz ist ein Lehrling von Jacob Taubes, kennt sich in der deutschen Philosophie und der politischen Theologie (Hobbes/Schmitt) bestens aus und ist ausserdem Walter Benjamin-Spezialist. Dort liegt auch sein Ansatz in Richtung einer Theorie der neuen Medien. Mißbraucht er die klassischen Quellen deiner Meinung nach? Oder sind sie überhaupt nicht zu gebrauchen, wenn es darum geht, die technologischen Entwicklungen vorherzusagen? Man könnte doch sagen, gerade Norbert Bolz verkörpere die von dir gewünschte geistige Kontinuität und den Dialog zwischen den alten und neuen Medien. Oder geht die Kritik zurück auf Bolz' Absage an die Aufklärung und seine sonstigen postmodernen Aussagen?

H.W.: Fast alles ja. Bolz soll ein wirklich gutes Buch über Benjamin geschrieben haben (das ich zu meiner Schande nicht kenne). Wenn er heute Benjamin verwendet, aber kürzt er dreiviertel der wirklich schwierigen Dimensionen weg (den ›Linken‹ Benjamin, den Metaphysiker, den Mystiker, den Sprachphilosophen und die jüdische Denktradition), bis er jene schlichte Technik-Affirmation übrigbehält, die er brauchen kann. Bolz hat irgendwann kalt berechnet,

daß diese Republik einen Medienfuzzi braucht, der ihr in genügend gebildeten Worten sagt, was sie hören will, und es hat funktioniert.

Im Buch benutze ich ihn als eine Art Boxsack, und das ist natürlich auch eine Stilisierung. Im Übrigen gibt es auch bei Bolz wirklich schöne Stellen; wenn er schreibt, diese Gesellschaft habe sich entschlossen, »rein mit Fakten zu konstruieren«, so ist das sehr inspirierend, auch wenn man seine affirmativen Folgerungen nicht akzeptiert.

G.L.: Immer wieder kommst du zurück auf deine These, daß die neuen Medien auf Sprache basiert sind. Nach Sherry Turkle's Einteilung bist du bestimmt ein IBM-PC-Modernist alter Prägung, der die Segnungen des symbolisch-iconographischen Apple-Windows 95-Postmodernismus noch nicht kennengelernt hat. Anders gesagt: der alte Computer, der als Rechner bedient werden mußte, gegen die neue Bildmaschine mit der zugänglichen, demokratischen Benutzeroberfläche. Umberto Eco macht den Unterschied zwischen bildlosen, abstrakten, protestantischen PCs und bebilderten Schirmen für die katholische Apple-Gemeinde. Also, gib zu, du bist ein protestantischer Modernist (wie ich), der dem Luther-Gutenberg-Pakt angehört! Offiziell also mußt du dich zur Büchergilde bekennen, als Hobby aber gehst du gerne ins Kino... (H.W.: diese Unterscheidung ist super!).

Ganz im Ernst, du schreibst ja sogar, daß du die Denkdiziplin, die nötig ist für das Lesen von linearen Texten (Büchern), gutheißt. Du hast vor, »die gesamte Technik nach dem Muster der Sprache zu denken.« Und generell möchtest du die übliche Verbindung zwischen Denken und Computer in Frage stellen. Das Denken ist nicht »netzförmig« und verläuft erstmal nicht assoziativ, wie die Befürworter von WWW und Hypertext so gerne behaupten. Trotzdem, ich glaube, daß die jüngere Generation die »Schrift« als »bewußte Beschränkung« und »restriktives System« nicht mehr einfach so hinnimmt. Die akademische Buchkultur der 68-Generation und die textbezogenen Diskussionen verschwinden langsam und ebenso der Einfluß der »text based intellectuals«. Die Anzahl sowohl der alten wie der neuen Medien, die um unsere Aufmerksamkeit (Disziplin, wie du willst...) konkurrieren, nimmt ständig zu und das Buch ist nicht so in Mode unter den Aufschreibesystemen. Deine Warnungen mögen ja richtig sein, die Gesellschaft aber entwickelt sich in eine andere Richtung. Die Schrift wird damit auch immer weniger die internalisierte Stimme der Macht. Sie verliert erstmals in ihrer Geschichte einen Teil ihrer Autorität, als Stimme Gottes, des Gesetzes und des Lehrers.

H.W.: Das letzte zuerst. Daß die Schrift die Stimme Gottes verliert, bedeutet nicht, daß diese verstummt und daß Gott resigniert aufgegeben hätte. Die erste Aufgabe wäre also, diese Stimme auch dort in Wirkung zu zeigen, wo sie scheinbar nicht spricht; Kittler z.B. tut dies, wenn er auf die Imperative hinweist, die der Technik selbst eingeschrieben sind und die sich haptisch-direkt oder via Handbuch (Schrift!) dem »user« aufnötigen. Kurz: ich glaube ebenfalls, daß alternative Aufschreibesysteme an die Stelle der linearen Schrift getreten sind. Das allerdings passiert nicht gegenwärtig, sondern ist bereits um 1900, mit dem Machtantritt der technischen Bilder, passiert. Du hast es gelesen: vor allem und an erster Stelle kritisiere ich die Gewohnheit der Mediengeschichtsschreibung, die Computer und die Schrift unmittelbar zu konfrontieren, und die lange Phase der Bildmedien schlicht zu überspringen. Das Phänomen ist doch eben, daß die unsinnlichen Rechner (und auch die paar Icons

less blind practice brings them into being, but we don't know the implications of the fact that »communication« asks for increasingly complicated technical devices. The world of symbols melts into that of technology. And as long as we don't know, I believe, it's important to work on the terms. »Communication« is a very good example; you assume without questioning that living people communicate with one another (bilaterally), in contrast to the »dead« universe of writing.

Is that plausible though? Isn't technology »dead« in the same way as writing is? And isn't that the reason why people want to make them sing again? And that is where my pleading for »academic ways of thinking« starts. Certainly there are the »rituals of academic writing« that you mentioned; yet this kind of writing opens up the opportunity to distance oneself from common sense and to talk differently - in a way that is unconditioned by the needs and pressures of practice. I'm always astonished about how fast and definitely certain things become established as consensus: multimedia is the natural aim of computer development, the computer is a universal machine etc. If you want to oppose these kinds of consensus, you have to have

either good nerves or good arguments (and probably both.) In any case you need terms and tools which don't stem from the debate itself, but from different contexts, and maybe even Lacan and Heidegger. And if the international division of labour assigns this part of theory to the Germans - that's O.K. with me, they (we) did worse jobs in the past.

G.L.: Hence, around 1989, in a time of rapid technological developments, a theoretical movement comes into being which doesn't leave the Gutenberg-Galaxy behind, but takes all the knowledge of previous centuries into Cyberspace - tracing back through the history of technology and connecting chip architecture and modern literature. Though people outside that movement wouldn't ever think that way. Doesn't technology work excellently without Nietzsche and the humanities? Isn't it only us, the intellectuals, that need the aid of Kittler and other theorists in order to cope with technology? Are we dealing with a media theory developed for a well educated middle class who has a hard time with the titanic forces of ›techné‹? Or do the heavy volumes of theory serve to give the shares of AEG, Mercedes Benz, Siemens, and Deutsche Bank additional weight? For their power, it seems to me, the metaphysical in-

machen sie nicht sinnlich) an die Stelle eines überwältigend sinnlichen Bilderuniversums treten, die Frustration mit den bugs an die Stelle der ›uses and gratifications‹ (in diesen Kategorien hat man die Bildmedien doch immer gedacht!) und ein, wie die Semiotiker sagen: neuerlich arbiträres System an die Stelle eines motivierten. Und das, so denke ich, ist der Rahmen, insgesamt nach dem Verhältnis zwischen den Bildern und den Rechnern zu fragen.

Du hast recht: ich denke nicht, daß die Schrift abgelöst worden ist, weil sie, zu arm und zu wenig komplex, von den anderen Medien ›überboten‹ worden wäre. Das aber heißt ausdrücklich nicht, daß ich, wie du schreibst, eine Rückkehr zur linearen Disziplin der Schrift predige. Man muß zumindest drei Ebenen unterscheiden: 1.) das historische Schicksal der Schrift, 2.) die Frage nach den Bildern, und 3.) meine These, daß man das n-dimensionale Datennetz von der Sprache her begreifen muß.

Über die Bilder und die Sprache werden wir gleich sprechen. Schon hier aber ist mir wichtig festzuhalten, daß ich nicht deshalb immer wieder auf die Sprache zurückkomme, weil ich die Sprache hoch und die Bilder gering schätze, oder weil es im WWW so viele schriftliche Texte gibt. Wichtig vielmehr erscheint mir, daß es eine strukturelle Parallele gibt zwischen dem Datennetz und der Sprache - als zwei semiotischen Gesamtanordnungen.

Die Struktur des Netzes selbst, das ist meine zentrale These, imitiert die Struktur der Sprache. Und zwar der sprachlichen Struktur, die in unserem Köpfen abgelegt ist. Die Sprache selbst, das lehrt uns die Sprachwissenschaft, ist ein n-dimensionales Netz von Verweisen; Bedeutungen entstehen durch Abstoßung in einem n-dimensionalen Raum; um diese Parallele zwischen Netz und Sprache geht es mir, und um die neue Perspektive, die sich daraus ergibt.

Und als vierten Punkt gibt es die These, daß grundsätzlich alle Technik von der Sprache her gedacht werden muß. Ich teile diese Auffassung mit Tholen, der auf Lacan und Derrida zurückgeht, und ich würde Leroi-Gourhan als einen handgreiflicheren und zugänglicheren Zeugen benennen. Sie eröffnet die Möglichkeit, die beiden Seiten der Medien zusammenzudenken: als symbolische Maschinen sind sie nicht einerseits symbolisch und andererseits technisch, sondern beides hat miteinander zu tun, und Aufgabe der Theorie ist es, diesen Konnex exakt zu beschreiben. Diese Diskussion steckt noch in den Kinderschuhen; aber Begriffe wie ›Einschreibung‹ überbrücken bereits die Differenz, und gerade deshalb sind sie spannend.

G.L.: Was mir aufgefallen ist, ist das Fehlen Paul Virilios, seiner Geschichte der Medien als Beschleunigung und seiner aktuellen Kritik der Netze, die du vielleicht teilst. Das Datenuniversum mag zur Unifizierung führen, das digitale Grundalphabet als ›Phantasie des Einen‹ abgetan werden und das ›global village‹ sowieso nicht existieren, die Beschleunigung im Informationsaustausch und in der Kommunikation aber erscheinen mir durchaus als real. Jenseits des Hypes und der Macken der Maschinen ist das doch der Effekt einer Vernetzung der Büromaschinen. Die Beziehung zwischen dem Aufkommen der öffentlichen Computernetze und der Globalisierung der Wirtschaft ist bisher auch noch nicht gedacht worden. Immer nur: Sprache, Mathematik, Philosophie. Alles formuliert in einer sehr engen, abstrakten und sicheren Terminologie. Ist das nicht ein Zeichen der ›Isolation‹ des Denkens, ein Aspekt, den du dem Compu-



ter und seinen Visionären so vorwirfst?

H.W.: Die frühen Sachen von Virilio finde ich prima, die späteren, soweit ich sie kenne, immer weniger relevant. Es würde tatsächlich lohnen, das Netz in Begriffen der Zeit und der Geschwindigkeit zu denken. Ich denke aber, daß man zu verblüffenden Ergebnissen käme. Die größte Beschleunigung ist, wenn ich gleichzeitig (!) Millionen von Adressaten erreiche (wie die Massenmedien dies tun), und nicht, wenn ich in der bilateralen Kommunikation einen Tag gegenüber dem Brief einspare oder ein paar Millisekunden gegenüber Fernschreiber oder Fax. Und relevant, denke ich, wäre die gesamte Zeitstruktur, also inklusive der realen Such- und Zugriffszeiten, die ja alles andere als kurz sind. Die Logik der Schrift scheint mir immer eine Zeitversetzung zu beinhalten, weil sie den Zeitpunkt der Einschreibung und den Zeitpunkt der Rezeption grundsätzlich trennt. Und dies eben auch im Datennetz. Was sich real ändert, aber ist die Zugriffszeit auf archivierte Materialien. Wenn Bush sagt, unser Problem sei ›our ineptitude in getting at the record‹, so ändert sich (mit der Zugriffszeit) vor allem das Volumen des erreichbaren Materials. Und das wiederum ist keine zeitliche Größe...

Deinen Ärger, daß die Theorie z.B. die Globalisierung der Wirtschaft gegenwärtig ausgeblendet, teile ich vollkommen. Ich denke, dies ist ebenfalls eine Folge der Entpolitisierung und wird mit ihr korrigiert werden müssen. Auf einer Tagung habe ich den schüchternen Versuch gemacht, zumindest den Zusammenhang zu benennen, der zwischen der globalen Arbeitsteilung und dem Kommunikationsbedarf und damit der Entwicklung der Medien besteht. Dafür aber bin ich entsetzlich geprügelt worden, weil man der Meinung war, solch marxistischen Restbestände seien inakzeptabel, wo man doch inzwischen wisse, daß nicht die Ökonomie der Motor aller Dinge sei (- das ist aber nach wie vor so! G.L. -). Wer nicht jeden Paradigmenwechsel klaglos mitmacht, hat noch nicht begriffen, worum es geht. Aber vielleicht hast du recht, und es würde lohnen, von den lichten Höhen von ›Sprache, Mathematik und Philosophie‹ dann und wann herabzusteigen...

G.L.: Ich glaube, wie du, daß es für die Computer und ihre Entwicklung viel besser wäre, das ›Projekt Docuverse‹ als ein ›partikulares Medium‹ zu betrachten und die utopischen Träume vom universalen Medium, vom Datengesamtkunstwerk usw. als notwendige Rituale der Einweihungsphase anzusehen. Es geht also darum, die sauberen, totalitären Vorstellungen zu verschmutzen und temporäre, hybride Medienverbünde zu schmieden. Du gibst ein schönes Beispiel, wie dramatisch die Digitalisierung der Filme enden könnte, wenn man irgendwann mal rausfinden wird, daß auch Bytes zerfallen. Es wird aber nicht nur digitalisiert für Archivierungszwecke, sondern auch um die Distribution von Ideen, Texten, Bildern schneller und billiger zu machen. Du mußt doch was über Netze als Vertriebssysteme sagen, oder spielt das ewige Hin und Her für dich keine entscheidene Rolle? Netze können dafür sogar als Metapher gesehen werden und sind in dem Sinne nicht mal ›real‹, sondern verweisen auf etwas anderes.

H.W.: Ich sehe das Archiv und das Hin und Her nicht als zwei getrennte Betriebs-Modi an, sondern als die notwendige Verschränkung von Sprechen und Sprache (Diskurs und Struktur), die ich oben als ein zentrales Problem der Theoriebildung genannt habe. Alle und

sights of the German media theory aren't very useful.

H.W.: I very much hope so. And certainly technology works without Nietzsche. Generally, the main problem is not just to cope with technology the way it is. If our society has chosen to inscribe its contents not in texts but into technology, the effect is that the contents aren't visible and discernible any more. They appear as the natural features of the things, as a result of a linear (and necessarily single-track) progress, as unchangeable. It's the same as codification. Things once encoded are the invisible precondition of communication. And whoever argues that a critique of technology is not possible any more and that the times of critique are generally over is taken in by this strategy of naturalisation.

Thus it would be the task of theory and of a hermeneutics of technology to win back the contents which society has ›forgotten‹ into technology. The decisions and values, the social structures and power configurations, the practice which became structural in technology. To show the transformation from practice/discourse into structure (and from structure into practice/discourse) is the main theoretical project of the book. Your ›Internet critique‹ aims at precisely the same, doesn't it? The

grown structure of the net also doesn't depend on criticism in order to keep on growing. Yet if you don't simply participate but think about the net in a different medium (writing and print) it won't be far to Nietzsche anyway.

G.L.: As you state in your introduction, there isn't yet a media theory of computers, not in Germany and not anywhere else. Isn't that mainly because the theorists don't yet live in the Internet and hesitate to settle there? Choosing Ted Nelson's term ›docuverse,‹ you indicate that cyberspace for you is mainly a sphere of texts and documents. Nowhere in your book do you mention that there are really people in the networks (and their artificial agents.) You are talking of a ›universe far from man (woman)‹ and of the inadequacy of ›communication‹ as a term. Isn't that because the Internet for you is a collection of ›dead‹ information anyway? Your major sources are Derrida, Lacan, Freud, Nietzsche etc. combined with the recent media literature. Why is your media theory of the computers so tightly rooted in the written knowledge of the pre-Internet age. Don't you have a lot in common with the people you criticise? Could it be that there is no paradigm shift at all and that everything new culminates in the return of the long established? In that case the well known theoretical

jede Kommunikation operiert in Wechselbeziehung mit einem Archiv, ob dieses nun als ›Sprache‹ in den Köpfen der Leute abgelegt ist, oder als Videothek in einem Holzregal. Wenn die Distribution also schneller und billiger wird, so beeinflusst dies zunächst diese Wechselbeziehung, und damit die Struktur des Archivs. Wissensbestände, die bis dahin getrennt waren (z.B. deine und meine), werden in Kontakt gebracht und zu 0,3% aufeinander zu bewegt oder auch nicht.

Zudem muß man sich überlegen, ob die Distribution bisher langsam und teuer war, und woran man dies mißt. Viele ›Verlangsamungen‹ der Kommunikation, wie z.B. die Gewohnheit der Verlage, nur bestimmte Manuskripte zu drucken, andere aber nicht, haben ja eine präzise Funktion in der Ökonomie der Diskurse, und wenn solche Sperrungen fallen, muß man fragen, welche neuen Gliederungen (und Ausschlüsse) an ihre Stelle treten. Ich glaube in keiner Weise, daß Kommunikation per se etwas Gutes ist und wünsche mancher Ethnie, sie möge noch einige Zeit von ihr (und der Globalisierung) abgeschnitten sein; ich glaube nicht wie Habermas, daß Kommunikation zwangsläufig Konsens produziert, oder wenn, dann eben zwangsläufig im wörtlichen Sinn von Zwang, und ich glaube nicht, daß die Ideen bisher vor allem Geschwindigkeitsprobleme hatten. In jedem Fall aber ändern sich die Strukturen. Und das ist tatsächlich interessant.

G.L.: Im Moment werden 100.000 Stunden Betacam-SP-Video aufgenommen mit den Zeugnissen der Überlebenden des Holocaust. Das ›Spielberg-Projekt‹ hat zum Ziel, dieses Material an fünf Orten zu lagern, zu digitalisieren, mit Links zu versehen und auf möglichst vielen Plattformen zugänglich zu machen (CD-Roms, Video, Fernsehen usw.). Das Ziel: ein kollektives Gedächtnis unter den Bedingungen der neuen Medien zu entwickeln. Hier werden der Computer und die Netze eindeutig als Archiv benutzt, als Bibliothek und Referenzsystem, genau in dem Sinne wie du das meinst, oder?

Andererseits wird das Netz als Enzyklopädie ein großartiger Fehlversuch sein, alle Kenntnisse der Welt in sich aufzunehmen. Aber die Suchoptionen funktionieren im Moment schon relativ gut, als Hilfsmittel bei der Durchforschung von großen Wissensbeständen, wie zum Beispiel zum Thema Holocaust. Kollektives Gedächtnis heißt für mich, dafür zu sorgen, daß solches Wissen außerhalb der Maschinen und Archive in die lebendigen Menschen und die gesellschaftlichen Rituale und Umgangsformen eingelagert wird. Dieses Gedächtnis könnte ständig reproduziert werden, lebendig gehalten werden, in immer neuen Standards, technischen wie sozialen. Warum benutzt du den Begriff ›Gedächtnismaschine‹ nicht im Bezug auf Archiv und Geschichte, sondern nur in einer Dialektik zwischen Individuum und Maschine, als kognitiven Prozeß?

H.W.: Die letzte Frage verstehe ich nicht, weil ich denke, meinen Text gerade nicht mit Blick auf das Individuum konstruiert zu haben, sondern mit Blick auf das kollektive Gedächtnis und den intersubjektiven Raum der Technik und der Diskurse.

Generell aber scheint es mir zwei Möglichkeiten zu geben: entweder ich denke das Datennetz von den Leuten her, die es benutzen, dann bleibt im Grunde alles beim Alten. Es gibt ein neues Aufschreibesystem, ›eigentlich‹ aber geht es nach wie vor darum, was die Leute von diesem Aufschreibesystem lernen, ob sie also internalisieren, daß der Holocaust, den du wahrscheinlich nicht zufällig als Beispiel wählt, etwas Schreckliches ist. Und wenn, verzeih mir den



Zynismus, 100.000 Stunden Betacam-SP Video dazu nicht ausreichen, dann müssen es eben 1.000.000 Stunden Betacam sein. (Ich setze wenig Hoffnung in solche quantitativen Kraftakte).

Die zweite Möglichkeit ist die Meinung der Technik-Fraktion, daß es eigentlich darum geht, gerade die ›tote‹, die Schrift- und Technikseite der Medien zu denken. Verabsolutiert führt sie in jenen Technik-Fetischismus, der, wie ich gesagt habe, selbst Verdrängungscharakter hat. Irgendetwas aber ist dran an dieser Position. Die Medien sind keineswegs nur Mittel für feststehende Zwecke, sondern eine eigene Struktur; und zwar eine Struktur, welche die Einschreibung in die Köpfe nicht nur unterstützt, sondern mit ihr auch in Konkurrenz tritt.

Und dies ist ein weiterer Grund für mich, die Sache von der Sprache her zu denken. Im Fall der Sprache kann man relativ klar beschreiben, auf welche Weise Diskurs (das Sprechen) und System (das Archiv/die Sprache) zusammenhängen. Je technischer die Medien aber werden, desto komplizierter und indirekter wird diese Wechselbeziehung; die Beziehung zwischen dem kollektiven Gedächtnis und dem individuellen wird immer prekärer, das kollektive Gedächtnis (niedergelegt in den Aufschreibesystemen, in der Struktur der Technik und der Institutionen) wird immer klüger, das zweite, individuelle nicht im selben Maß. Was Günther Anders die ›prometäische Scham‹ nennt, ist die reale Erfahrung, daß diese Schere schmerzlich auseinanderklafft.

Wirklich auf dem Stand der Debatte ist der Einzelne nur in dem winzigen Teilgebiet, das die Arbeitsteilung ihm zugewiesen hat (und auch das nur im besten Fall); der Rest der Welt entzieht sich ihm, und er muß sich mit groben Vereinfachungen behelfen, wie sie die traditionellen Massenmedien unter die Leute bringen. Ich kann nun versuchen, bestimmte zentrale Wissensbestände zu definieren, die unbedingt in allen Köpfen vorhanden sein müssen (Beispiel Holocaust), an der eigentlichen Problematik aber ändert dies nichts. Das ist die strukturelle Frustration, die, nach meiner Auffassung, die Entwicklung der Medien vorantreibt. Die Sprache setzte auf die Allgemeinheit der Begriffe, die traditionellen Massenmedien nahmen den Anspruch auf Flächendeckung zurück und setzten darauf, bestimmte sehr reduzierte, aber zentrale Wissensbestände (Liebe, Moral, Verbrechen, ›Politik‹) in den Köpfen zu verankern; und die Computer schließlich setzen auf das Netz als ein extensives Textuniversum, das die arbeitsteilige, unendlich verzweigte Gesellschaft auf einem einheitlichen ›Tableau‹ repräsentieren soll. Jedem seine Homepage und dazwischen die einheitliche Architektur der Links...

Von dort aus, und nun treffen sich dein und mein Argument wieder, kann man dann nach der Wechselbeziehung zwischen den Medien und den Köpfen fragen. Man kann fragen, ob die 100.000 Stunden Betacam ein Versuch sind, den Köpfen eine Erkenntnis tatsächlich aufzunötigen, oder ob sie eine Art Monument sind, eine Ersatzstruktur im Außenraum, die den Köpfen die Rezeption gerade erspart. Kein Mensch wird mehr als 100 Stunden solchen Interview-Materials tatsächlich zur Kenntnis nehmen können. Die restlichen 99.900 Stunden wird er also als eine Art Ausrufezeichen hinter den 100 Stunden verstehen, als ein Zeichen, daß die Urheber des Projekts es wirklich und tatsächlich ernst meinen, oder als eine Fläche, aus der nach Kriterien ausgewählt werden kann. Aber kann es um

framework can remain!

H.W.: To put it plainly: there aren't any people in the net. Estimating roughly, there are 60% written texts in natural languages in the Internet, 20% programs and algorithms, 10% numerical data, 10% images, and 10% digitised sounds - 110% in total: which is ten more than a hundred, appropriate to hyperspace. And some of the written texts (here you are right) are meant for direct use and are exchanged in real time dialogues. As a whole, the Internet is a written universe. There's no doubt about that. If we ask what is new about all that I don't think it's the bilateral communication of two partners (as a new version of telephone or wiring logic) or the single documents, but the arrangement of those documents in an n-dimensional space; the material links between them, and the utopia of a universal accessibility associated with this construction. Nelson's term ›docuverse‹ as an ingenious anticipation summarises all those aspects; and that's why I chose it as a title. Indeed, I rather believe we are dealing with a resurrection of the Gutenberg galaxy than with its coming to an end. After a hundred years of the supremacy of technical images there is an explosion of written texts, and in my book I ask why this is happening.

I would discuss this thesis separately from the methodological problem of how to describe the new medium and which criteria to use. Talking about new subjects always means applying old categories - and usually the knowledge of the writing age - simply because language is always the language of the past. Much more suspicious, it seems to me, is the current ›rhetoric of the new,‹ which by using the terms of simulation doesn't recognise the time-honoured problem of similarity. Talking about virtual reality misses the assertion of realism, and denies the ontological implications in the concept of data. The old theory frame cannot remain. But the people who claim to have torn it down will, to their astonishment, find out how much of it they carry along.

G.L.: You often return to your thesis that the new media are based on language. Following Sherry Turkle's distinction, you certainly are an old-fashioned IBM-PC-modernist, having not yet encountered the blessings of Apple-Windows 95 - post-modernism - in other words: the traditional computer which must be treated as a calculator versus the new image-machine with an accessible, democratic user interface.

Auswahl gehen? Und stell dir die furchtbare Schlagwortmaschine vor, die dieses Videomaterial erschließt.

G.L.: Ein Teil des Buches, der mir gut gefällt, ist die Beschreibung von Leroi-Gourhans ›Hand und Wort‹ und die ›Maschinen des kollektiven Gedächtnisses‹, ihre Verbindung zur Evolution, und einer Theorie der Technik, ›die die Technik in einem Dreieck zwischen Naturgeschichte, Praxen und Sprache neu lokalisiert.‹ Bei Leroi-Gourhan ›tritt das soziale Gedächtnis (eng verknüpft mit den Techniken und der Sprache) an die Stelle der Instinktbindung.‹ Siehst du dort Verbindungen mit der Theorie der ›Meme‹, die später von Richard Dawkins entwickelt wurde? Wie sieht für dich die ›Zukunft der Evolution‹ in dieser Hinsicht aus? Macht es Sinn, eine biologische Metapher wie ›Evolution‹ für die weitere Entwicklung der Technik und der Maschinen des kollektiven Gedächtnisses zu verwenden?

H.W.: Du stößt in eine weitere meiner Wissenslücken: Dawkins kenne ich nicht. Wenn alle, die den Evolutionsbegriff verwenden, sich klar darüber wären, daß sie eine Metapher verwenden, wäre das Problem vielleicht geringer. Die Schwierigkeit scheint mir zu sein, daß in der Rede von der Evolution, und mehr noch im Fall der alleits beliebten ›Emergenz‹, ein sehr richtiges und ein idiotisches Argument sich mischen: Sehr richtig scheint mir, den Blick auf die Tatsache zu lenken, daß die Technikentwicklung ein riesiger Makro-Vorgang ist, der sich - das ist die hauptsächlichste Eigenschaft der Evolution - einer bewußten Lenkung weitgehend entzieht und alle menschlichen Zwecke überschreitet. Idiotisch erscheint mir, daraus den Schluß zu ziehen, daß damit jeder lenkende Eingriff sinnlos und jede noch so geringe Abstandnahme (durch Bewußtsein oder was auch immer) zum Scheitern verurteilt sei. Hier scheint mir ein ursprünglich skeptisches Argument -verabsoluiert- in ein affirmatives umzuschlagen, mit katastrophalen Konsequenzen für die Theorie.

Jede noch so naive ökologische Überlegung lehrt uns, daß man Batterien vielleicht nicht unbedingt aus Cadmium machen sollte, und aus der Landwirtschaft keine Unterabteilung der Chemieindustrie. Man stößt damit wieder auf jene komplizierten und unattraktiven Fragen der Politik, die man gerade verabschiedet zu haben glaubte. In jedem Fall scheint es mir wichtig, nicht von einer Technik, sondern von konkurrierenden Techniken (im Plural) auszugehen. Und dann wird es schwierig mit dem Begriff der Evolution. Und hier kann man eben von Leroi-Gourhan lernen, was bei Teilhard de Chardin das Problem ist: beide gehen vom Evolutionsbegriff aus, während der zweite aber in eine unifizierende und dann konsequenterweise: religiöse Apotheose steuern muß, orientiert Leroi-Gourhan auf das kollektive Gedächtnis, als eine plastische Struktur. Einerseits sedimentiert und von einem erheblichen Beharrungsvermögen, andererseits aber eben doch abhängig vom Verlauf der konkreten Praxen. Wieder also geht es um die Wechselbeziehung zwischen Diskurs und System.

G.L.: Speichern als Begriff ist dir zu technisch, zu neutral und nicht komplex genug. Du bevorzugst das ›System der Sprache‹, in dem Verdichtung und Vergessen eine wichtige Rolle spielen. Diese Begriffe oder Vorgänge haben in der bisherigen deutschen Medientheorie keine so große Rolle gespielt. Ganz praktisch könnte die Umsetzung dieser Begriffe heißen, daß viel, was in den Netzen passiert und abgelegt wird, mit einem Verfallsdatum versehen werden



sollte, und daß nicht ›content‹ sondern ›context‹ oder ›point of view‹ die wertvollsten Waren sein werden. Es geht dabei aber um eine Machtfrage: Wer bestimmt, was data trash ist und was nicht mit einem Verfallsdatum versehen werden darf, bzw. wer für mich die ›wesentlichen‹ Informationen herausfiltert. Du sagst, das Netz soll einsehen, daß es einen Diskurs produziert. Aber das geht doch nur mit einem Gewaltakt, die heutige Vielfalt zu eliminieren und die eindeutigen Filter zu installieren die später den Diskurs ausmachen werden? Oder gab es das berühmt/befürchtete Chaos des ›many-to-many‹ im Internet nie?

H.W.: Ohne Verfallsdaten wird es nicht gehen, aber das scheint mir gar nicht der zentrale Punkt zu sein. Meine Prognose ist, daß sich absolut naturwüchsig Hierarchisierungsprozesse durchsetzen werden, teils weil es einzelnen mächtigen Anbietern gelingen wird, wichtige Orte im Netz zu etablieren (völlig parallel zur Okkupation der Innenstädte), teils weil eine ständige Abstimmung mit den Füßen (bzw. mit der Maus) stattfindet, welche Regionen des Netzes zentral sind und welche peripher. Auch Informationen, die nicht gelöscht werden, können an den Rand geraten, wenn niemand sie mehr zur Kenntnis nimmt. Und entsprechend wird es zunehmend nicht mehr darum gehen, im Netz überhaupt repräsentiert - also ›da‹ - zu sein, sondern Nutzerbewegungen anzuziehen, und vor allem Links, die auf mein Angebot zeigen.

Beide Prozesse laufen naturwüchsig ab, und das heißt naturwüchsig-machtgesteuert. Kein Mensch reflektiert gegenwärtig, welche Machtzusammenballung in den Search-Engines stattfindet. (Kein Mensch, außer der Börse, die Yahoo! sofort beim Einstieg unglaublich hoch bewertet hat). Und wenn du oben sagst, die Suchoptionen funktionierten im Moment schon relativ gut, dann abstrahierst du von der Tatsache, daß kein Mensch weiß, welchen Teil des Netzes die Engines auswerten und erschließen, und welche unendlich vielen Teile nicht, welche Strategien es gibt, um innerhalb der Engines möglichst gut repräsentiert zu sein und welche Planungen hier längerfristig laufen. Wir glauben, die Engines durchsuchen ›das Netz‹ als ganzes, das aber ist mit Sicherheit nicht der Fall.

Und - super spannend: - die Frage nach ›context‹ und ›point of view‹. Meines Wissens gibt es, zumindest zur Zeit, keine Algorithmen, die context und point of view im Netz sinnvoll realisieren würden. Und dies scheint mir alles andere als ein Zufall zu sein. Der Kontextbegriff setzt zunächst relativ stabile Nachbarschafts- (Kontiguitäts-) Verhältnisse voraus; in linearen Texten die Anreihung, und in der 3-dimensionalen Realität das konkrete Nebeneinander im Raum. Auffällig ist nun, daß dieser Typus von Nachbarschaft der n-dimensionalen Netzlogik und dem Ideal sofortiger Veränderbarkeit diametral widerspricht. Nehme ich die Struktur der Links als Basis, so ist Kontext, was über Links direkt zugänglich ist. Werden die Links umgebaut, bricht der Kontext zusammen. Die zweite Möglichkeit ist, vom Begriff eines semantischen Kontextes auszugehen. Dann ist es letztlich das System der Sprache, z.B. in der Formulierung von Such-Begriffen, das einen bestimmten textuellen Umraum erschließt. Und für den point of view gilt das selbe: ein point of view scheint mir ebenfalls nur vermittelt über das semantische System der Sprache gegeben zu sein. Selbst sehr schlichte Äquivalente wie geographische oder regionale Eingrenzungen lassen die Search-Engi-

Umberto Eco distinguishes image-lacking, abstract, Protestant PC's from the illustrated screens of the catholic Apple community. So, confess! You are a Protestant modernist (as I am) who belongs to the Luther-Gutenberg-pact! Officially you have to pledge allegiance to the printing guild. As a hobby, however, you like to go to the movies.

H.W.: That's a great division! [...] You read it correctly. In the first place I criticise the media historians' habit of directly confronting the computer age with the age of writing, and at the same time neglecting the long period of visual media. Yet isn't it surprising that the non-sensual computers (and even a few icons don't make them sensual) replace the overwhelmingly sensual universe of images? Frustration with bugs replaces ›uses and gratification,‹ (those were the categories people used to describe visual media!), and doesn't a newly arbitrary system take the place of a motivated one, as semioticians would say? And these are, I suggest, the important questions to ask about the relationship of images and computers.

You are right: I don't think that writing was superseded, either because it was poor and lacked complexity, or because it was outdone by other media. But that doesn't mean that, as you put it, I preach the return to disciplined linear writing. One has to distinguish three different levels of examination: firstly, the historical fate of writing, secondly, the question of images, and thirdly, my concern with thinking about the n-dimensional data universe from the vantage point of language. We will talk about the images afterwards. Yet I want to mention that I don't always come back to language theory because I appreciate language and depreciate images, or because there are so many written texts in the WWW. It's much more important to me to have a structural parallel between the Internet and language - perceived as two general, semiotic installations.

The structure of the network itself - that's my major thesis - imitates the system of language. More precisely, it imitates the semantic structure stored in our heads. The semantic system of language is an n-dimensional network of interrelated references, as language theory teaches us. Language elements become meaningful

nes gegenwärtig nicht zu. Und täten sie es, wäre auch das nur ein relativ willkürliches Kriterium. Wie siehst du die Möglichkeiten, Kontext und point of view im Netz stärker zu machen?

G.L.: Hauptsache bleibt für mich vorerst die Access-Politik und die Demokratisierung dieser Medien, zweitens sollte es viel mehr Redakteure im Netz geben und erst an dritter Stelle kommt die am meisten wertvolle aller Kenntnisse innerhalb der Netze, der Kontext. Das hat etwas privates, fast intimes, sich ohne manipuliert zu werden trotzdem steuern zu lassen. Es kann da nicht nur um rationale Kriterien gehen.

Du erwähnst die ›Sprachkrise um 1900‹ und sagst, daß inzwischen eine vergleichbare ›Krise der Bilder‹ eingetreten ist. Ist es aber nicht vor allem das (deutsche?) autoritäre Bürgertum, das die Bilderflut nicht abkann und, wie du sagst, zutiefst irritiert ist, daß ›das‹ Fernsehen nicht mehr mit einer Stimme spricht; eine ältere Lehrerschicht, die ›Zeit‹-Leser, die auch schon das Zappen nicht genießen konnten und sich nach Ruhe, Ordnung und Übersicht in der Medienlandschaft sehnen. In Ost-Europa sieht man das ja aus ganz anderer Sicht und nimmt das nichtssagende Pulp-Info-Entertainment der Privatsender gerne in Kauf. Nur nicht Die Eine Stimme der Partei! Begrüßt du nicht die Tatsache, daß die Macht der Bilder, durch ihre Verbreitung, tendenziell abnimmt? Das ›Grauen vor der Arbitrarität‹ hat mit der Verbreitung dieser Medien zu tun, mit ihrer ›dispersion‹. Zurecht schreibst du: ›Alle Mediengeschichte ist ein Versuch, aus dieser mehr als unkomfortablen Situation zu entkommen‹ und dann beschreibst du den Zykluscharakter, von der Euphorie über die Verbreitung zur Enttäuschung.

H.W.: Nun sind wir also angekommen bei der Rolle der Bilder. Wenn man die gegenwärtige mediengeschichtliche Situation analysieren will, so muß man zunächst fragen, ob der Computer ein neues Bildmedium ist, das an die Tradition der technischen Bilder (Photographie, Film, TV) anschließt, oder ob er aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften mit dieser Tradition bricht. Und meine Meinung ist sehr eindeutig, daß man mit Computern zwar auch Bilder produzieren kann, daß diese aber eher ein Kraftakt sind (das zeigt der exorbitante Ressourcen-Bedarf), und keineswegs ihre Stärke.

Meine Programmierervergangenheit sagt mir, daß der Computer ein Medium der abstrakten Strukturen ist, der Programm-Architekturen und jener Algorithmen, die letztlich auch hinter den digitalen Bildern stehen. Dem Computer ist es völlig gleichgültig, ob es schließlich Bilder sind, die auf der Oberfläche des Ausgabeschirmes erscheinen. Er selbst kann mit dem Bildcharakter der Bilder nichts anfangen (so gibt es keine sinnvollen Algorithmen der Gestalterkennung oder der automatischen Verwaltung von Bildinhalten), die 2-dimensionale Ausgabe zielt nur auf die Sehgewohnheiten des Users ab.

Ich sage deshalb, daß der gegenwärtige Hype um digitale Bilder und Multimedia ein Übergangsphänomen ist, eine historische Kompromißbildung zwischen dem Bilderuniversum, das in die Krise geraten ist, und dem neuen abstrakten und strukturorientierten System der Rechner.

Und wenn das so ist, denke ich, muß man fragen, was den Bildern zugestoßen sein könnte. Die übliche Antwort ist, daß sie das Vertrauen des Publikums verloren haben, weil sie digital manipulierbar geworden sind. Das mag ein Faktor sein. Meine Meinung aber



ist, daß sie das Vertrauen vor allem deshalb verloren haben, weil sie so viele geworden sind, daß sie sich aufschichten, und zunehmend das Schema, das Muster hervortritt. Damit verlieren die Bilder die Konkretion, die konstitutiv für ihr Funktionieren war.

Jeder, der zappt, kennt das Phänomen: egal wie viele Kanäle es sind: das Fernsehen erscheint als eine einheitliche Fläche relativ weniger, sehr häufig wiederholter Schemata, und unter der konkreten Oberfläche tritt der Sprachcharakter der Bilder hervor.

Eine zweite Frage ist, wem diese Erfahrung gegenwärtig zugänglich ist. Die Kulturkonservativen, die du erwähnst, haben es schon immer gesagt, aber etwas anderes gemeint. Sie sind tatsächlich bei der linearen Schrift hängengeblieben - zumindest mit ihrem Ich-Ideal -, oder bei jener unappetitlichen Komplementärkonstruktion aus ›erster Arbeit‹ (Schrift/Theorie) und Erholung (Oper/Kino/TV). Über die zweite Versuchsgruppe, die Leute in Osteuropa, kann ich mangels Erfahrung wenig sagen. Ich denke, daß es eine Weile braucht, bis man mit dem TV-Pulp ›durch‹ ist, und die Frage wäre einfach, was dann dort passiert.

Das Phänomen hier im Westen jedenfalls ist, daß viele Leute sich auf die Computer stürzen. Und dafür haben sie nur exakt die Freizeit zur Verfügung, die sie bisher vor dem TV verbracht haben. Es findet also tatsächlich eine Ablösung statt, trotz der riesigen Unterschiede in der Struktur beider ›Medien‹ und der jeweiligen uses and gratifications. Und diesen Wechsel gilt es zu erklären.

G.L.: Plötzlich aber machst du eine dann eine für mich unerwartete Bewegung: statt Fortschritt oder Zyklus siehst du im Computer ein fast regressives Element. Du sagst: ›Der Bildcharakter ist dem Rechner vollständig unzugänglich.‹ Die digitalen Bilder sind eher Tor, Zugang, Oberfläche, Illustration, und nicht Bild, wie Photo oder Film. Jetzt, wo alle Welt fieberhaft an der Synthese von Internet und Fernsehen arbeitet, sagst du, der Computer habe ganz andere Eigenschaften. Der Computer sei zwangsläufig isolationistisch, auf Sprache eingestellt, abstrakt und ›immer im Verdacht, das Wesentliche abzuschneiden‹, während die kontextuellen und mimetischen Medien wie Photographie und Film konkret und komplex seien. Kannst du vielleicht den Optionenhändlern der Medienbranche verraten, was Sache ist? Ist Multimedia eine Sackgasse? Warum irren sich denn so vielen Millionen von Leuten? Das kann ja gut der Fall sein... Ich halte von ›Multimedia‹ auch nicht sehr viel. Was ich aber mag, ist der Hobby- und Bastlercharakter des Computers. Filme produzieren ist etwas für die ganz, ganz wenigen. Beim Film ist man per Definition Zuschauer.

Überhaupt erwähnst du nirgends die Video- und Camcorder-Revolution. Film ist für dich ein klassischer, geschlossener Diskurs der Theoretiker und Kritiker.

Medien generell produzieren für dich immer nur ›Diskurs‹ und nie ›Öffentlichkeit‹ (an denen viele teilhaben). Es ist nach 100 Jahren Filmgeschichte ja sehr einfach zu behaupten, Film und die ganzen Bildmedien haben eben ›Kontext‹ und die Rechner dagegen sind ›isolationistisch‹, vor allem wenn man bei dir in den Netzen nur Daten vorfindet und keinen anderen User... Und wenn es dem Computer an Kontext fehlt, dann könnte man/frau den doch einfach erfinden und erstellen? Oder liegt es in der ›Natur‹ dieses Objektes? Warum z.B. sagst du, ›als Metamedium ist der Computer allein?‹ (H.W.: das ist an der entsprechenden Stelle anders gemeint). Ich

through differing from each other, semantic oppositions are created by repulsion within an n-dimensional space. My thinking is mainly about this parallel between Internet and language and the new perspectives opening up from there.

And as a fourth issue there is the idea that technology in general can be conceptualised from the point of view of language. I'm sharing this approach with Christoph Tholen who goes back to Lacan and Derrida, and I would also name Leroi-Gourhan as a down-to-earth and more accessible witness to this. This idea allows one to bring both sides of the media together. Looking at computers as symbolic machines, you cannot separate the symbolic from the technical, for both aspects are interrelated and it is the challenge of theory to precisely describe this connection. The discussion has not yet developed very far, but terms like ›inscription‹ already bridge the gap and they are therefore fascinating.

G.L.: A part of your book which I like a lot is the description of Leroi-Gourhans ›Le geste et la parole‹ and the part on ›machines of collective memory.‹ These are connected to the concept of evolution and to a theory of technology which ›lo-

cates technology in a triangle between natural history, practice, and language.« According to Leroi-Gourhan, social memory (closely connected to technology and language) replaces natural instinct and its bonds. Can you see a link to the theory of the ›memes‹ developed by Richard Dawkins? How do you see the future of evolution in this context? Does it make sense to use a biological metaphor like ›evolution‹ in order to describe the further development of technology and the machines of collective memory?

H.W.: You have just detected one of my knowledge-gaps: I never read Dawkins. If everyone using the term ›evolution‹ reflected upon the fact that it is a metaphor, then the problem would be less severe. Talking about evolution and using the fashionable term ›emergence,‹ one correct argument and a stupid one interfere with each other. In my opinion, it's necessary to consider the history of technology, a huge macro process which - this is the main characteristic of evolution - escapes a conscious guidance and exceeds all human purpose. Stupid, however, seems to me to be the conclusion that every guiding interference is senseless and every effort to take some distance (by means of consciousness for instance) is doomed to failure. Here an originally sceptical argu-

sehe nur mehr und mehr Randapparaturen kommen (wie Scanner und Mikrophone, kleine Kameraaugen usw.) und eine schrittweise Eingliederung (sprich: Vernetzung) in die Alltagswelt, ihre Medien, Archive und Verhaltensweisen, weg aus dem Labor (und dem Büro...).

H.W.: Deine These hat einiges für sich. Trotzdem möchte ich (evangelisch-bilderfeindlich, wie du mich entlarvt hast) darauf beharren, daß die unterschiedlichen ›Anwendungen‹ (ein unglaubliches Wort! Das gibts sonst nur im Medizin- und Bäderbereich!) unterschiedlich viel mit dem Medium selbst zu tun haben. Hart gesagt kann man mit einem Kofferradio auch Nägel in die Wand schlagen.

Und wenn viele Leute zu basteln anfangen, so scheint mir das grundsätzliche Problem zu sein, in welchem Verhältnis das Basteln zu den strukturierenden Vorgaben z.B. der benutzten Software steht. Ähnlich wie beim Malbuch und bei der vorgedruckten Laubsäge-Vorlage, scheint mir die benutzte Software fünfzigmal intelligenter als jede User-Aktivität, die hardware hundertmal intelligenter, und wenn diese Diskrepanz nicht zu Bewußtsein kommt, so nur deshalb, weil beide sich als universell gebärden, und die Kraft, mit der sie die Aktivitäten des Users vorstrukturieren, verleugnen. Im übrigen ist auch der Kinozuschauer keineswegs passiv, nur weil er nicht herumrennt und (im besten Fall) nichts sagt. Die Kinotheorie hat gezeigt, daß er dem Gezeigten mit einem ständigen Strom von Phantasien begegnet, was den Unterschied zwischen interaktiven und nicht-interaktiven Medien zumindest irritiert. Windows und Word scheinen mir deshalb Massenmedien zu sein, weil sie Millionen von Nutzern die gleiche ›Welt‹ aufnötigen. Welche Texte die einzelnen Nutzer dann schreiben, ist demgegenüber fast peripher.

Aber ich will nicht nur widersprechen: Ich denke auch, daß die Rechner mit dem Alltag zunehmend verschmelzen und daß die Fülle von Peripheriegeräten eine Vernetzung mit den Praxen und Alltagsvollzügen bedeuten. Wie aber bringen wir dies in eine Medientheorie der Computer ein? Kann man diese Veränderung rein von den Leuten her denken, User statt Texte/Maschinen und Öffentlichkeit statt Diskurs? Verändert sich die Kontaktfläche zwischen beiden Sphären? Und bist du der Meinung, daß die kalte Späre der Texte/Maschinen sich auf diesem Wege langsam erwärmt?

G.L.: Nein, nicht über die Bildschiene. Die Computernetze im Moment haben wie nie zuvor die kollektive Einbildungskraft mobilisiert (trotz Hype und Geschäft). Die Erwärmung wird eben von den Menschen kommen, die man dort trifft, nicht von den Bildern und Produkten die dort zur Verkauf angeboten werden. Wetware sucht seine Artgenossen, trotz allen Thesen vom Ende des Subjektes, das Soziale ist nicht so leicht auszurotten, es ist alt und gemütlich, auch im Cyberspace. Man wird ja nicht die ganze Zeit allein durch diese ewiglangen Tunnels schweben wollen.

H.W.: Das Problem ›Isolation‹ versus ›Kontext‹ ist wahrscheinlich zu kompliziert, um es hier in der kurzen Form nochmal ganz klarzukriegen. Aber die Idee war, die übliche Unterscheidung von analog und digital zu überschreiten und ein allgemeineres, wenn du so willst, semiotischeres Kriterium zu entwickeln. Isolation und Kontext sind die beiden notwendigen Bestimmungen des Zeichenprozesses, seine beiden Pole; denn Zeichen sind immer mehr oder minder abgrenzbar/verschiebbar und sie bilden in der Kombination immer Kontexte aus. Wenn ich den Film (in seinem analogen Glei-



ten) nun dem Pol ›Kontext‹ zuordne und den Computer dem Pol ›Isolation‹, dann erkenne ich, daß es sich jeweils um Spezialisierungen bzw. Vereinsseitigungen handelt. Film, das ist die Vorstellung, die du zitierst, ist immer schon Kontext, weil ich ihn gar nicht in letzte Einheiten oder Elemente zerlegen kann. Das kann ich bei den Modellen im Rechner immer; und das scheint mir jeweils eine Pointe der beiden Medien zu sein.

G.L.: Worin besteht deiner Meinung nach das historische Projekt des Computers? Film, sagst du, ist gegen die Krankheiten des Symbolischen gerichtet. Es ist klar, daß die Computer saubere Räume erstellen, Paranoia erzeugen, Abwehr und Verdrängung (der Anderen und der Gesellschaft sowieso) fördern, die klassischen Formen von Öffentlichkeit bedrohen usw. Dies alles sind für mich reale Einwände gegen die übertriebenen Erwartungen der Euphoriker. Aber meinst du wirklich, daß die sonstigen, alten Medien auf all diese Probleme eine Antwort haben? Film kann Geschichten erzählen (wie kein anderes Medium), aber doch nicht die Welt retten! Warum denkst du noch in solchen Kategorien der Polarität und Rivalitäten zwischen den unterschiedlichsten Plattformen? Klar, es führt zur Polemik, und das braucht die deutsche Medientheorie, da bin ich einverstanden.

H.W.: Wenn du der Sauberkeits- und Paranoia-These zustimmst, sind wir schon ziemlich einig; und tatsächlich ist es ja umgekehrt, weil es der Wetware-Text der Agentur Bilwet war, an dem mir überhaupt die Verbindung zu Theweleit und zu den feministischen Fragen klageworden ist. Aber dann befinden wir uns in einer ziemlich übersichtlichen Minderheit. Die meisten der Involvierten können ihre Paranoia offensichtlich mehr genießen, oder sie haben sich für eine Zeit relativ komfortabel in ihr eingerichtet. Und selbstverständlich kann der Film die Welt nicht retten. (Vielleicht wüßten die Leute es sonst und würden ihn nicht so schlecht behandeln, ihn in lächerliche 540 Zeilen rastern und strampelnde Multimedia-Briefmarken für die Sache nehmen). Die Konkurrenz aber gibt es real und zwar auch außerhalb der deutschen Medientheorie: in der Konkurrenz um die Freizeit der Leute, um ihr Geld, ihre Aufmerksamkeit, ihre Zuwendung, und um gesellschaftliche Infrastrukturen. Paradigmenwechsel in der Mediengeschichte sind nur dann dramatisch, wenn es tatsächlich um Ablösungen geht. Ob ein solcher gegenwärtig stattfindet, ist umstritten und Teil der Diskussion, ich denke aber, daß man von einem Wechsel sprechen kann; soweit nehme ich den Hype ernst.

G.L.: Männer denken isolationistisch, Frauen dagegen kontextuell, das ist auch meine Beobachtung. Nun ist das in der Kultur so festgelegt und gehört nicht zur Natur der Geschlechter (so die Genderdebatte...). Anders gesagt: Männer lieben MS-DOS und Unix, Frauen Apple und Windows 95. Den Ansatz von Kittler und Theweleit finde ich da aber doch einleuchtender, wo sie über Mann-Frau-Paare schreiben, die über die Diskursmaschinen, produktive (und manchmal tödliche) Beziehungen miteinander eingehen. Das wiederholt sich am Beispiel Computer. Oder sind wir immer noch nicht klüger geworden? Was für eine Erziehungsdiktatur und Architektur der Maschinen brauchen wir, um uns endlich von diesen einfachen Trennungen und offensichtlichen Fakten zu befreien?

H.W.: Der Wetware-Text, ich muß noch mal darauf kommen, hat ebenfalls eine deutliche Geschlechterkonnotation, mit der Pointe

ment - being made absolute - seems to turn into an affirmative one, with disastrous consequences for theory. Even the most naive ecological consideration teaches us that batteries may not necessarily be made from cadmium and that agriculture shouldn't be a subdivision of the chemical industry.

Suddenly one is confronted again with those complicated and unattractive political questions which one was happy to have said good-bye to. In any case, it seems important to me not just to account for one technology but for several, competing technologies. Using the term ›evolution‹ then becomes complicated. Reading Leroi-Gourhan illuminates one of Teilhard de Chardin's problems. Both of them start out from the term ›evolution.‹ While the latter aims towards a unifying and necessarily religious apotheosis, Leroi-Gourhan focuses on the collective memory as a historically plastic structure; sedimented, of a considerable persistency, yet dependent on the course of concrete practices. Again we are dealing with the dialectics of discourse and structure.

G.L.: You mention a

›crisis of language around 1900‹ and you state that a comparable ›crisis of the visual‹ must be acknowledged nowadays. But isn't it, above all, the (German?) authoritarian bourgeoisie who can't stand the flood of images, and who, as you say, is deeply irritated that TV doesn't speak with one voice anymore; an older class of teachers, the ›Zeit‹-readers who also aren't able to enjoy zapping and who long for a quiet and orderly media landscape.

H.W.: Finally we have reached a widely discussed issue: the role of images. If you want to analyse the present-day situation of media history, you first of all have to ask whether the computer is a new visual medium following the tradition of technical images (photography, film, TV,) or whether it has broken with this tradition because of its specific characteristics. And my opinion is very definite: computers can produce images. This is beyond doubt. Yet it's quite a strong-man act (considering the exorbitant use of resources,) and it is not exactly part of their nature. My experience as a programmer tells me that the computer is a medium of abstract structures, of programme-architectures and algorithms which, in the end, govern digital images. The computer doesn't care whether they are pictures which finally appear on the screen. The computer doesn't know what to do with the image-

allerdings, daß er auch den männlichen User in eine weiblich-wäßrige Position bringt. Die Maschinen überbieten ihn in seiner Männlichkeit, und beschämen ihn ein weiteres Mal, nur diesmal nicht mehr prometaisch, sondern genital (oder gender-konstruiert-genital). Ansonsten aber bin ich unsicher: bei Kittler hat mir die Komplementaritätsthese nie eingeleuchtet; wenn die Männer diktieren und die Frauen tippen, sehe ich nicht, was daran eine produktive Beziehung vermittelt über Diskursmaschinen wäre (es sei denn man faßt das ›produktiv‹ in einem zynisch-ökonomischen Sinn); in Theweleits Orpheus-Buch, von dem ich nur den ersten Band kenne, kommen die Frauen ohnehin nur als Hilfsmittel der männlichen Dichter-Produktivität in Betracht. Vor allem aber sehe ich im Fall der Computer keine vergleichbare Verschränkung. Was ich sehe, ist eine Separation der Medien entlang der Geschlechtergrenze: eine Korrelation der Mentalitäten (Frauen: kontextuelles Denken/Bildmedien und Männer: isolationistisch-reifizierendes Denken/Computer). Und darüber wollte ich schreiben, weil mir die Korrelation auch über die Medien selbst einiges auszusagen schien. (Und über mich selbst als einen männlichen Computerbenutzer). Wo zeichnet sich für Dich eine produktiv-komplemetäre Beziehung im Fall der Computer ab?

G.L.: Sowieso nie nur innerhalb des Computers, sondern immer in den eigenartigen Zusammenschlüssen von alten und neuen Medien, Piratenradio mit lokalem Fernsehen und überflüssigen Websites, einem Manifest, ein wenig Klatsch und schönen Bildern dazu, mit vielen Leuten, in einem realen Raum, also möglichst wenig monokausalen, selbstbezüglichen Maschinen. Aber eine Gender-Sache ist zu unseren Lebzeiten nie einfach vorgegeben, einfach da, das Thema muß immer auf den Tisch.

Eine Aufgabe der Netzkritik liegt, unserer Meinung nach, darin, die Faszination für die Netze zu verstehen, und, wie du sagst, das ›Reich der Wünsche‹ zu erforschen. ›Die‹ Medientheorie hat dies bisher noch nicht gemacht, hauptsächlich aus dem Grund, daß sie sich für die real existierenden Medien und deren Tücke nicht interessiert hat. Sie hat versucht, diese Medien erstmal historisch einzuordnen und uns einen tonnenschweren Apparat an Begriffen geschenkt, von denen nur die wenigsten auf der Erde etwas wissen. Die deutsche Medientheorie ist nicht Diskurs und war nie in der Mode, wenigstens nicht aus internationaler Sicht. Vielleicht gilt das nur für das westdeutsche Feuilleton.

H.W.: Mein Traum ist es natürlich, nicht nur Mode zu werden sondern cult, mit oder ohne die deutsche Medientheorie, und zwar zuerst im deutschen Feuilleton (das bislang tatsächlich nur todtraurige Dinge zum Computer produziert), und sofort danach international. Und ich finde es einen Skandal, daß auf dieser Erde immer noch Leute ohne die Segnung meiner Erkenntnisse auskommen müssen. Ich will die Welt beglücken, und zwar richtig. Spaß (?) beiseite. Ich würde an dem tonnenschweren Begriffsapparat nicht mitbauen, wenn ich eine sehr grundsätzliche Klärung nicht für notwendig hielt. Und dir selbst, denke ich, geht es nicht anders: die Sprache, in der du Theorie betreibst, mag beweglicher und leichtfüßiger sein, sie greift aber mindestens genauso radikal und genauso tief ein in das, was für 99% der User Gewißheit ist, und muß genauso mit dem Talk konkurrieren, den Sony und Wired in die Welt streuen. Sei ehrlich, ist es nicht so? Sitzen wir nicht letztlich im gleichen Boot,

obwohl du viel mehr reist und viel mehr Leute kennst?

G.L.: Unbedingt. Aber ich glaube, das hat vor allem mit der zunehmenden Isolation der Intellektuellen zu tun. Zum Glück hat diese soziologische Kategorie immer weniger Einfluß. Immer mehr Leute kommen ohne Text und Diskurs und... ohne säkularisierte Predigt und Moral aus. Gefragt sind Lebenshilfe und Visionen, keinen Tugenden fürs Bürgertum. Und das gilt auch für die Medientheorie, egal autonom oder akademisch.

Am Ende des Buches forderst du eine ›realistische Untersuchung‹ des Netzes und seiner Funktionsweisen. Kannst du vielleicht einige konkrete Beispiele geben, was ansteht und woran in den nächsten Jahren, deiner Meinung nach, gearbeitet werden sollte?

H.W.: Ein paar Sachen, die ich interessant fände, habe ich schon genannt. Da sind z.B. die Search-Engines, deren Rolle ich vollständig ungeklärt sehe. Da sie die mit Abstand höchsten Zugriffszahlen im Netz überhaupt haben, sind alle Links, die sie verwalten und ihren Nutzern vorschlagen, von einer zentralen Bedeutung für die Grundarchitektur des Netzes. Wie man solche Strukturen nachzeichnen kann, weiß ich nicht, aber ich würde zunächst versuchen, die expliziten oder impliziten Relevanzkriterien nachzuzeichnen, mit denen diese Institutionen ihre Verzeichnisse updaten. (Ein Anfang hier ist der Artikel von Steve Steinberg in der Wired, Mai 1996).

Eine zweite Aufgabe wäre, reale Bewegungen realer Nutzer im Netz zu protokollieren. ›Surfen‹ scheint mir ein krasser Euphemismus, gemessen an dem tatsächlichen Herumstolpern, am Auseinanderklaffen zwischen der erwarteten Information und dem, was die Recherchen konkret ergeben. Ich kenne nur wenige Leute, die mir gesagt hätten: das und das habe ich im Netz, und zwar nur dort, gefunden. Ich selbst allerdings habe auch diese Erfahrung gemacht.

Sehr interessant wäre, welche Sprünge als Fehlversuch und welche Search-Ergebnisse als definitiver Müll eingestuft werden. Gegenwärtig ist es die Flut kommerzieller Einträge, die die Ergebnislisten insignifikant zu machen droht; ähnlich wie in Illustrierten, nur daß dort meist zu unterscheiden ist, wo der redaktionelle Teil aufhört und wo die Anzeigen anfangen. Zapping wäre ein alternatives Verständnismodell, weil es da von vornherein nicht um Information geht, sondern um eine Art Tagtraum, der das Material auf dem Schirm nur als einen Auslöser benutzt.

Und als drittes schließlich würde es mich interessieren, über die Entwicklungs-Dimension des Netzes nachzudenken. Gegenwärtig scheint mir diese sich in Schüben zu vollziehen: die WWW-Logik hat die Gopher-Einträge entwertet, und es wird sicher eine WWW-Generation kommen, die nicht mehr abwärtskompatibel ist. Und daneben läuft der naturwüchsige Verfall der Links, wenn diejenigen Pages geändert werden, auf die die Links zeigen.

Wenn diese Entwicklungs-Schübe immer die Entwertung ganzer Datenbestände bedeuten, so ist dies eine bestimmte (und zwar sehr aufwendige) Dialektik zwischen Bewahren und Vergessen. Und mich interessiert, wie die Leute auf Dauer mit dieser Sache umgehen werden. Dies betrifft die gesamte Grundlogik, nach der sich das Netz als ein geschichtlicher Diskurs organisiert. Und hier relativ früh empirische Indizien zu sammeln, wäre wirklich eine Aufgabe.

character of the images (there aren't any algorithms of Gestalt-recognition or direct comparing and administration of visual contents.) The two-dimensional output merely aims at the user's viewing-habits.

I would therefore say that the present hype about digital images and multimedia is a temporary phenomenon, a historical compromise between the universe of images, which has come into crisis, and the new, abstract, and structure-orientated system of computers.

And if that is the case, I think we have to ask what happened to the visual. The common answer is that the images have lost the confidence of the audience because they can be digitally manipulated. This might be a factor. However, my opinion is that confidence has been lost mainly because images have become so multiple, piling up in layers and increasingly revealing the hidden structures and schemes. This way the pictures lose their concreteness which was their major promise and constituted their functioning.

Everybody who zaps knows the phenomenon: no matter how many channels there are, after a while TV appears as a uniform surface of relatively few, often repeated clichés. And through the iconic surface of the screen the symbolic skeleton of the images emerges.

EUROPÄISCHES MEDIENKUNST FESTIVAL
EUROPEAN MEDIA ART FESTIVAL
FESTIVAL EUROPÉEN D'ART MÉDIAS
OSNABRÜCK 1997

Organisation

Veranstalter:

Experimentalfilm Workshop e.V.,
Osnabrück

Konzeption und Planung:

Hermann Nöring, Alfred Rotert,
Ralf Sausmikat

Büro:

Brigitte Gildehaus, Frauke Ufer

Auswahlkommission Film/Video:

Hermann Nöring, Alfred Rotert,
Christine Ruffert, Ralf Sausmikat

Jury der AG der Filmjournalisten:

Cornelia Fleer, Reinhard Kleber, Ingo Petzke

Installationen/Performances:

Hermann Nöring, Alfred Rotert,
Ralf Sausmikat

Retrospektiven:

Ralf Sausmikat

Hongkong Special:

Alfred Rotert

CD-Rom / Internet:

Hermann Nöring, Alfred Rotert

Vorträge:

Alfred Rotert, Heiko Idensen

Disposition:

Holger Tepe

Student Forum:

Marion Günther

Finanzen:

Andrea Hunfeld

Technik:

Hermann Nöring, Gunter Westrup

Katalog- und Fotoredaktion:

Ralf Sausmikat, Holger Tepe

Presse und Öffentlichkeitsarbeit:

Alfred Rotert, Heike Schönemann

Grafische Gestaltung:

Janowitz Büro für freie Grafik, Krefeld

Motiv > A Room of One's Own <, Lynn Hershman

Foto: Angela von Brill

Satz:

Dieter Lindemann, Lengerich

Übersetzungen:

Ursula Pesch, Martin Robinshaw

Internet-Gestaltung:

Uwe Mirtsch, Carsten Wilhelm,
Jens Keuchel

Druck:

Steinbacher Druck, Osnabrück

Werbung:

Sonia Wohlfahrt, Veronika Schmieding

Förderer

Filmförderung Niedersachsen, Ministerium für

Wissenschaft und Kultur, Hannover

Stadt Osnabrück

Auswärtiges Amt, Bonn

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft,

Forschung und Technologie, Bonn

Bundesanstalt für Arbeit, Nürnberg

EU Kommission, Brüssel

The British Council, Köln

OSNABRÜCK



Niedersächsisches
Ministerium für
Wissenschaft und Kultur



 The
British
Council

Impressum

Herausgeber:

Hermann Nöring, Alfred Rotert,

Ralf Sausmikat

European Media Art Festival

Postfach 1861

49008 Osnabrück

Tel. 49(0)541/21658

Fax 49(0)541/28327

e mail: emaf @ bionic. zerberus. de

Internet <http://www.emaf.de>

ISBN: 3-926501-16-2



In Kooperation mit

Amt für Kultur und Museen, Osnabrück
 Lagerhalle e.V., Osnabrück
 Haus der Jugend, Osnabrück
 Film & Medienbüro Niedersachsen e.V.
 artimage + filmarc, Biennale für Film und
 Architektur, Graz
 UNIX Software, Osnabrück
 Int. Kurzfilmtage, Oberhausen
 Medienhaus, Osnabrück
 Chicago Data Bank, Chicago
 Light Cone, Paris
 London Video Access, London
 Verkehrsverein der Stadt Osnabrück
 AV Arkki Finland
 The Arts Council, London
 E.A.I., New York
 Filmmaker coop, New York
 Sixpack Film, Wien
 Freunde der Deutschen Kinemathek, Berlin
 B.F.I., London
 Hong Kong Arts Center
 Hong Kong University of Science and
 Technology Center for the Arts
 Videotage, Hong Kong
 Hong Kong Independent Film and Video Award
 University of Wales, Institute Cardiff
 Universität Hildesheim AMI
 Robert J. Schiffler Collection, Greenville, Ohio
 Finnish Film Foundation
 Hochschule für bildende Künste, Braunschweig
 Hochschule der Bildenden Künste Saar,
 Saarbrücken

Dank für Unterstützung

AG der Filmjournalisten, Frankfurt
 GIO, Osnabrück
 Goethe-Institut, München, Hong Kong, Kyoto
 Medienzentrums, Osnabrück
 Liegenschaftsamt Stadt Osnabrück
 Sparkasse Osnabrück
 Telepolis Redaktion, München
 Siegel Computer & Kommunikation, Lengerich
 Video Brasil, Sao Paulo
 Zentrum für Kunst und Medientechnologie,
 Karlsruhe
 Scholle, Bauunternehmen, Osnabrück
 SKC, Osnabrück
 Sharp electronics, Hamburg
 Japan Airlines
 Air Canada
 Conseil des Arts et des lettres du Québec
 Ministère des Relations Internationales du
 Québec
 Kunsthochschule für Medien, Köln
 Hong Kong Arts Development Council
 Tacheless, Berlin
 Foro Artistico, Hannover
 Vidi Square, Pulle, Belgien
 Miro computer products, Braunschweig
 Sony, Köln

Besonderen Dank an

Peter Eichler
 Joachim Groneberg
 Beate Seipelt
 Heiko Idensen
 Dieter Lindemann
 Mario Pohler
 Christine Ruffert
 Hans-Jürgen
 Thünemann
 Axel Bose
 Heike Helfert
 Norbert Uphaus
 Charlotte Pönacker
 Olga Palandt
 Anne Prenzler

SONY**Stewart**
Filscreen Corporation**míro****AIR CANADA**
SCHENKER
EURO CARGO**JAL**

Japan Airlines**uni**
X
Software GmbH

- 7 **VORWORTE**
PREFACES
- 14 **INTERNATIONALE AUSWAHL**
INTERNATIONAL SELECTION
- 88 **INTERNATIONALE AUSWAHL**
STUDENT FORUM
- 96 **SONDERPROGRAMM Hong Kong Special**
SPECIAL PROGRAMME Hong Kong Special
- 106 **SONDERPROGRAMM Video Brasil**
SPECIAL PROGRAMME Video Brasil
- 120 **RETROSPEKTIVE Experimentalfilm-Preisträger 1986-1996**
RETROSPECTIVE Award Winners Experimental Film 1986-1996
- 138 **RETROSPEKTIVE Stan Vanderbeek**
RETROSPECTIVE Stan Vanderbeek
- 154 **CD-ROM-GALERIE**
CD-ROM GALLERY
- 166 **STUDENT FORUM Performance**
STUDENT FORUM Performance
- 178 **PERFORMANCE**
PERFORMANCE
- 180 **AUSSTELLUNG**
EXHIBITION
- 198 **STUDENT FORUM Ausstellung**
STUDENT FORUM Exhibition
- 204 **INTERNET-PROJEKTE**
INTERNET PROJECTS
- 216 **VORTRÄGE**
LECTURES
- 226 **TEXTE**
STATEMENTS
- 291 **REGISTER**
INDEX

MAI 1997 → m

EXHIBITION



EXPERIMENTAL FILM



SPECIAL SCREENING

CD-ROM

PERFORMANCE



INTERNET

INTERACTIVE ARTS



Osnabrück

media ^{→m} ART
Festival

AUSSTELLUNG

KUNSTHALLE DOMINIKANERKIRCHE

7. bis 25. Mai



VIDEO

