

Einleitung

»There is no rewind button on the betamax of life«, hatte der jüngst gestorbene Medienkünstler Nam June Paik 1967 im Kontext der beginnenden Videokunst geschrieben, damit vielleicht auch auf die Unumkehrbarkeit technologischer und medialer Evolutionen anspielend.¹ Die daraus ableitbare Grundsaterwägung, wie weit sich Begriffszuschreibungen wie *Medium* oder *Medialität* sinnvoll und wissenschaftlich begründbar zurückverfolgen lassen, muss auch für die *Neuen Medien* erprobt und neu verhandelt werden. Muss Interaktivität bereits für die poetischen Sprachspiele und Labyrinth der Antike reklamiert werden oder versteht man darunter ausdrücklich und exklusiv nur jene Medienprodukte und -kunstwerke, die ein Eingreifen des Publikums im konzeptionellen Ansatz verankern und technisch realisieren?² Überlegungen wie diese zielen somit insbesondere auf die Frage nach der Bedeutung des Technikparadigmas für die (Theorien der) digitalen und interaktiven Medien.

Doch nicht nur der Begriff *New Media*, der im englischsprachigen Raum sehr viel gebräuchlicher ist als sein deutschsprachiges Äquivalent hier, ist, wie auch eine mögliche Eingrenzung des damit Gemeinten, heute mehr denn je erklärungsbedürftig, da der *terminus technicus* »Medium« an sich eine erneute Reflexion und Revision erfordert. Kann einerseits die schnelle und beinahe globale Expansion des Medienbegriffs und die rasante Ausweitung des Gegenstandsbereichs vermerkt werden, muss andererseits seine »Unschärfe«, ein Verlust an Präzision bis hin zur Trivialisierung, ja

1 | Paiks Ausspruch dürfte zu den meist zitierten Formeln zur medialen Durchdringung der Kultur zählen; Tendenzen wie die Medienarchäologie bestimmen sich heute hingegen aus einem starken Impuls gegen evolutionäre und teleologische Vorstellungen heraus.

2 | Interaktivität etwa firmiert als eines der zentralen Kriterien für digitale Medien; vgl. wikipedia: <http://de.wikipedia.org/wiki/Interaktivität>, zuletzt gelesen am 5. Januar 2006; vgl. dazu auch das Kapitel »Hypertext – Hypermedia – Interfictions«.

Bedeutungslosigkeit, eingestanden werden.³ Dies macht es zunehmend schwierig, von Medientheorie und Medienwissenschaft im Singular zu sprechen, von einer *Theorie der Neuen Medien* ganz zu schweigen. Die Medientheorien haben insgesamt ihre Methoden, ihr Begriffsinventarium, ihre systematischen Zugangsweisen zum Gegenstandsbereich wie auch eine Gegenstandsbestimmung aus vielen verschiedenen Wissensdisziplinen extrahiert. Zugleich müssen sie den Clash von Technowissenschaften und Kultur- respektive Geisteswissenschaften austragen,⁴ und so speis-(t)en sich auch jene theoretischen Ansätze, die sich mit Computer, Internet, Game oder Medienkunst beschäftigen, aus anderen Theorien, genauer gesagt: aus *Theoremen* der Interaktivität und Zeichentheorie, aus kybernetischen Modellen der Informationsverarbeitung, aus Spieltheorien, der Narratologie, diversen Ansätzen der Bildrezeption u.v.m., die in einem inzwischen mehrere Jahrzehnte andauernden Prozess auf die emergenten Formate, Genres und Apparate der Alltagskultur angewendet, kombiniert und modifiziert werden. Zahlreiche Neologismen begleiten und/oder initiieren die Herausbildung neuer Theoriekonzepte: Computer, Code, Hypertext, Interaktivität oder Interface um auch hier nur einige wenige zu nennen.

Der Computer, als eine alle Formen der Digitalisierung erst ermöglichende Maschine – auch dies eine keineswegs unbestrittene Annahme –, besitzt nach Janet H. Murrays Definition vier basale Eigenschaften: prozessual, partizipativ, enzyklopädisch und räumlich (»spatial«).⁵

Vergleichbar etwa dem Film, den frühe Theorien in Analogie zu Skulptur, Malerei und Literatur analysierten, um daraus theoretische Parameter zu gewinnen, lassen sich Theorien computerbasierter Kommunikation, Interaktivität oder des digitalen Spiels aus theoretischen Modellen der Schriftkultur, der Literatur, aus Philosophemen und/oder Handlungstheoremen gewinnen. Als Prototyp des Computers gilt gemeinhin die Turingmaschine, die als Standard für Wissensprozessierung und *Denken* gesehen werden kann.⁶ Alan M. Turings hier wieder abgedruckter Text belegt, wie sehr Theorie-Modellbildung in der Kybernetik vom Wechselspiel zwischen medizinisch-humanwissenschaftlichem und technischem Wissen geprägt

3 | Im Sektor der Kulturwissenschaften ist dies wohl nur noch vergleichbar mit der Verwendung des Labels »Kultur« selbst.

4 | Bekanntlich bewegt sich die Methodik in den Medienwissenschaften von semiotisch-systemischen und diskurstheoretischen Ansätzen über psychologisch-psychoanalytische Theoreme bis hin zur empirisch orientierten Wirkungs- respektive Usability-Forschung.

5 | Vgl. Janet H. Murray: »Inventing the Medium«, in: Noah Wardrip-Fruin/Nick Montfort (Hg.), *The New Media Reader*, Cambridge/MA 2003, S. 6.

6 | Vgl. Wolfgang Coy: »Die Turing Galaxie – Computer als Medien«, in: Klaus Peter Denker (Hg.), *Weltbilder/Bildwelten*, Hamburg 1995, Proceedings der Tagung »Interface II«, Hamburg 5.-8. Februar 1993.

ist. Mit seinem Entwurf, seiner Prognose von einer *universellen Maschine*, zählte Turing zu den ersten Ingenieurwissenschaftlern, die den Versuch unternahmen, eine *intelligente Maschine* als umfassendes semiotisches Repräsentationssystem zu planen und zu *denken*.

Betrachtet man die Einführung des Computers, der technischen Medien und den Prozess der Digitalisierung, dessen alltagskulturelle Verbreitung in Westeuropa in die 80er Jahre fällt, als historischen Einschnitt, als »Revolution«⁷ oder »tiefgreifende Mediatisierung der Gesellschaft«⁸, so kann man daraus die Frage ableiten, welchen Beitrag die Neuen Medien zu der neu entstehenden »Informatik der Herrschaft« (Donna Haraway)⁹ leisten. Bringen PC, Handy, Konsole, Internet oder HDTV einen neuen Gesellschaftstypus – oder auch mehrere – hervor?

»Die Übersetzung der gesamten Welt in ein Problem der Kodierung lässt sich anhand der Kommunikationswissenschaften veranschaulichen, wenn man sich die Anwendung kybernetischer (rückkopplungsgesteuerter) Systemtheorien auf Telefonnetze, den Entwurf von Computern, die Entwicklung von Waffen und die Konstruktion und Pflege von Datenbanken vergegenwärtigt. In jedem dieser Fälle besteht die Lösung der Schlüsselprobleme in einer Theorie von Sprache und Kontrolle. Der entscheidende Schachzug besteht in der Bestimmung der Raten, Richtungen und Wahrscheinlichkeiten des Flusses einer Größe, die als Information bezeichnet wird. Die Welt ist durch Grenzen unterteilt, die eine verschiedene Durchlässigkeit für Information besitzen, Information ist genau dasjenige quantifizierbare Element (Einheit, Grundlage von Einheit), auf dessen Basis universelle Übersetzung und damit unbehinderte instrumentelle Macht (auch bekannt als »effektive Kommunikation«) möglich wird. Die größte Bedrohung dieser Macht besteht in der Störung der Kommunikation.«¹⁰

Haben wir in der theoretischen Perspektive Haraways das Zeitalter des Posthumanen längst betreten, so erfolgt in der Historiografie der (Neuen)

7 | »Die digitale Revolution ist etwas grundlegend anderes als die Einführung eines weiteren Mediums und als eine weitere Variante der McLuhan'schen Liste der Medien. Sie kann nicht durch Schlagworte definiert werden. Die Revolution der Informations- und Kommunikationstechnologien stellt eine grundlegende Veränderung unserer Beziehungen zu allen Medien, zu all unseren Sinnen und Ausdrucksformen dar. [...] Die neuen Medien verwandeln unsere Definitionen von Kultur und Wissen selbst.«; Kim H. Veltman: »Kultur und Wissen im digitalen Zeitalter«, in: Britta Neitzel/Rolf F. Nohr (Hg.), *Das Gesicht der Welt. Medien in der digitalen Kultur*, München 2004, S. 13-29, hier: S. 28.

8 | »Einleitung«, in: Günter Helmes/Werner Köster (Hg.), *Texte zur Medientheorie*, Stuttgart 2002, S. 15-20, hier: S. 15.

9 | Vgl. Haraways Text »Ein Manifest für Cyborgs« im Kapitel »Gender-Technologien – Cyberfeminismus«.

10 | Ebd.

Medien – je nach medienwissenschaftlichem Fokus – eine andere typologische Zuordnung zwischen Zeitabschnitt/Kulturtypus und Medium. Die *Gutenberg-Galaxis*, medientechnisch dominiert durch Buch(druck) und Schrift, Verfahren der Linearisierung, Sequenzialisierung und Hierarchisierung, werde – so z.B. Marshall McLuhan, Wolfgang Coy, Manuel Castells und andere – durch das Informationszeitalter und sodann durch die *McLuhan-Galaxis*, die *Turing-* und die *Internet-Galaxis* abgelöst, jeweils strukturiert und organisiert durch das Fernsehen respektive Computer oder Internet als Leitmedium.¹¹ Janet Murray behauptet gar *ein* »digitales emergentes Medium«, das sich als Tiefenstruktur hinter den multiplen Formaten und Anwendungsformen zu erkennen gibt: »a single new medium of representation, the digital medium«.¹²

»The *digital medium* which [...] may seem plural to us now, because it is so myriad in its forms – virtual reality CAVEs, the Internet, »enhanced« television, videogames. Indeed, like the medium of film 100 years earlier, the computer medium is drawing on many antecedents and spawning a variety of formats. But the term »new media« is a sign of our current confusion about where these efforts are leading and our breathlessness at the pace of change, particularly in the last two decades of the 20th century.«¹³

Ein einziges hyperpotentes und multifunktionales Medium also, das sich aus zahlreichen technisch differenten Apparaten der Eingabe, Verarbeitung und Ausgabe von Daten zusammensetzt? – Die mikroelektronische Durchdringung der westlichen Kultur setzt sich bekanntlich aus mehreren Komponenten zusammen: dem Chip, dem Computer, umfangreichen Softwaredistributionen usw., deren Konfiguration wiederum auf Kabel- und Satellitentechnik, der Erfindung integrierter Schaltkreise, dem mathematischen Algorithmen- und Binärsystem und vielem mehr basiert. Viele der Endgeräte, die im Alltag Verwendung finden, verfügen selbst wiederum über multiple Komponenten und Funktionen (Multi Tasking), sodass optische und akustische Medien, häufig noch haptische und kinästhetische Komponenten, verkoppelt sind. Der Computer ist als Schreib-, Lese- und Rechenapparatur, mit Boxen und Screen als Radio, TV-Gerät und Heimkino, mit Internetanschluss als Infothek, Mediathek oder umfangreiches Verwaltungstool (E-Mail, Banking, Shopping) einsetzbar. Die an seine Peripherie anschließbaren Ausgabegeräte und Interfaces,¹⁴ Bildschirm, Beamer, Maus, Webcam, Tastatur, Joypad, LECD-Brille u.v.m., verwandeln

11 | Vgl. W. Coy: »Die Turing Galaxie – Computer als Medien«, a.a.O.

12 | J.H. Murray: *Inventing the Medium*, a.a.O., S. 3.

13 | Ebd., Hervorhebung im Original.

14 | Auch die alltagskulturelle Einschätzung, welche Elemente noch zu einem Computer und welche zur Peripherie gehören, hat sich seit den 80er Jahren maßgeblich verändert.

die Nutzungs- und Wirkungsparameter radikal. Und mit Handy und Mobilfunknetz haben weitere Extensionen und Hybridisierungsprozesse begonnen.¹⁵ Dass Effekte und Nutzungspraktiken je nach ökonomisch-kulturellem Kontext stark differieren, haben Studien etwa zur Handynutzung in den verschiedenen Ländern und Kulturen deutlich gemacht. Angesichts dessen könnte man den Verdacht schöpfen, dass mit *Medium* in diesen verschiedenen Praxis-, Rede- und Argumentationskontexten jeweils etwas ganz Unterschiedliches gemeint wird und Analogiebildung statt Theoriebildung am Werk ist.

Eine ähnliche Basiskategorie wie der Medienbegriff oder der um 1960 entstandene Neologismus Computer, im Sanskrit »Korrektzähler«,¹⁶ ist zweifellos das »Zauberwort« *Code*, dem sich Friedrich Kittler in seinem 2003 anlässlich der »Ars Electronica« veröffentlichten Beitrag »Code oder wie sich etwas anders schreiben lässt«¹⁷ zuwendet. Nicht nur Ethymologie und Filiationen von Code und Codierung sind vielgestaltig und verzweigt, also selbst »multikursal«. ¹⁸ Bezeichnend für den Siegeszug des Code ist demnach das Kurzschließen von Herrschaftsform und/als Herrschaftsmittel (*imperium*), was Kittler historisch wie auch als militär- und machstrategische Formel »Command, Control, Communication und Computer« in der Jetztzeit weiterverfolgt. Dass die technischen Begriffe und allen voran der Code sich vor die herkömmliche Wortbedeutung und ihre machtechnologischen Implikationen gestellt haben, ist – mit Kittler gesprochen – ein Effekt der Vermischung der zuvor getrennten Register Zahl und Letter in der Praxis der Chiffrierung. Zu diesem Phänomen, der Amalgamierung der verschiedenen Zeichentypen Bild, Schrift, Note, Karte etc., haben die einzelnen Fachdisziplinen umfangreiche theoretisch-konzeptionelle Ansätze, Untersuchungen und Studien vorgelegt.

Um dieses – die Diskussionen um das Mediendispositiv bestimmende – Modell der Mediengenealogie aufzugreifen eröffnet Fox Talbots »klassischer«, im Deutschen jedoch nur schlecht verfügbarer Text »Der Zeichenstift der Natur« diesen Reader. Fox Talbot gilt vielen als einer der ersten Vertreter eines ingenieurwissenschaftlichen Umgangs mit *Neuen Medien*,¹⁹ da er Camera Obscura und Camera Lucida als rein mechanische Abbil-

15 | Dem steht im Bereich der Game-Konsolen zurzeit eine Art Engführung bzw. Entmischung der Medien auf eine Funktion gegenüber.

16 | In den späten 60er Jahren konvertiert dieses schon im Mittelalter für mühsame und langwierige Rechentätigkeiten gebräuchliche Verb in eine Bezeichnung für die Maschine, die diese ausführt.

17 | Vgl. den Text in diesem Kapitel.

18 | Zu Begriff und Konzept der Multikursalität vgl. den Text von Espen J. Aarseth im Kapitel »Inter-Acting: Games, Spieltheorie, Game-Culture«.

19 | Vgl. Gerfried Stocker: The Pencil of Nature II: http://www.aec.at/de/archives/festival_archive/festival_catalogs/festival_artikel.asp?iProjectID=8261, zuletzt gelesen am 12. Januar 2006.

dungs- und Aufzeichnungsmedien betrachtet, als Instrumente oder Tools, mit deren Hilfe ein Print von der Welt bzw. ihrer Einzelemente erstellt werden kann. Mit »The Pencil of Nature« publizierte Fox Talbot das erste Buch mit eingeklebten Fotografien. Die von Talbot für diese Ausgabe verfassten Begleittexte gelten als früheste Äußerungen über das fotografische Verfahren und liefern zahlreiche Ansätze zu einer fotografischen Ästhetik und Theorie.²⁰ Mit der Formulierung »Stift der Natur«²¹ kreierte Henry Fox Talbot eine Bildmetapher, mit der er zum Ausdruck brachte, dass die Bilder, die durch die optische Belichtung der chemischen Emulsion entstehen, nicht mehr vom Künstler, sondern von der Natur selbst geschaffen würden. Mit der damit gesetzten Naturalisierung der fotografischen Methode wurde der Apparat, der in seinem optisch-chemischen Prozess das Bild entstehen lässt und diesem auch seine technologiespezifischen Parameter in der Gestaltung aufprägt, aus der Fotografiegeschichte ausgeblendet. Neben der literarischen Qualität der die Fotografien beschreibenden Texte geht es Talbot vor allem darum, die fotografische Methode selbst zu rechtfertigen. Mit dem vielzitierten Schlagwort des »Pencil of Nature« wurde in der Folge die Fotografie als Abbild der Natur und dadurch als das privilegierte Speichermedium der naturwissenschaftlichen Beweisführung legitimiert. Das über die engere Fotografiegeschichte tradierte Schlagwort vom »Pencil of Nature« verweist also in erster Linie auf eine Erfolgsgeschichte der epistemologischen Selbstinszenierung. Entlang diverser Evidenzstrategien wurde es dahingehend instrumentalisiert, eine mögliche Krise der Referentialität zu bewältigen, indem durchgehend eine indexikalische Beziehung zwischen der chemo-physikalischen Fotografie und ihrem Gegenstand behauptet wurde.

In engem Konnex zu dem Apriori und den Schlussfolgerungen hinsichtlich einer Bestimmung und Eingrenzung digitaler Medien oder gar eines diskreten digitalen Einzelmediums steht der Aspekt der Epochenbestimmung: Bewegen wir uns nach Poststrukturalismus, Postfordismus, Postmoderne und dem Zeitalter des Posthumanen nun auf die postdigitale (und z.B. nanotechnische) Ära zu oder stecken wir, wie andere Theoretiker/-innen, Medienkünstler/-innen und Kurator/-innen behaupten, noch in den Anfängen elektronischer Medienkunst und digitaler Kultur? In verschiedenen seiner Forschungsarbeiten zum Dispositiv formuliert Michel Foucault eine Theorie epistemischer Brüche und Paradigmenwechsel,

20 | Vgl. Mike Weaver/Henry Fox Talbot: *Selected Texts and Bibliography*, Oxford 1992; Larry J. Schaaf: *Selected Correspondence of William Henry Fox Talbot, 1823-1874*, London 1994; Ders.: *The Photographic Art of William Henry Fox Talbot*, Princeton 2000; Museo Nacional (Hg.): *El Arte y los Experimentos de William Henry Fox Talbot*, Madrid 2001.

21 | Wolfgang Kemp: »Einleitung« [zur deutschen Übersetzung von William Henry Fox Talbots »The Pencil of Nature« (1844)], in: Ders. (Hg.), *Theorie der Fotografie I: 1839-1912*, München 1999, S. 60.

die in vielen Texten zur Theorie der *Neuen Medien* die Ausgangsbasis weiterer Analysen und Kommentare bildet. So wird das mittelalterliche System der Strafe und Abschreckung abgelöst durch Überwachungs- und Kontrollsysteme mit ihrer Privilegierung des Blicks im Panoptismus;²² die eingeführten Institutionen und Praktiken der Disziplinierung, Erziehung und Normierung werden sukzessive ersetzt und ergänzt durch Normalisierungs- und Konkurrenzdispositive und an Stelle der alten Verfahren der Körperdressur treten mediatisierte, fragmentierte, von Wissen gesättigte und sich selbst regulierende²³ Körper respektive Subjektivitäten.

»Our era has turned visualization into the ultimate form of control; in the hands of the clarity fetishists who have turned CNN into a verb: ›I've been CNN-ed today, haven't you?‹ This marks next only the final stage in the commodification of the scopic, but also the triumph of vision over all the other senses.«²⁴

In welcher Weise die neuen Kommunikations-, Informations- und Visualisierungsmedien in ihren machthechnologischen Funktionen auf Körper und Subjektivität des/der Einzelnen zugreifen, hat als wichtiger Aspekt die Theorien der *Neuen Medien* begleitet. Sherry Turkle zählt zu jenen Theoretiker/-innen, die mit ihren Arbeiten zum elektronischen Alter Ego als »Second Self« die medizinische und technologische Re-/Konstruktion des Körpers im Ineinandergreifen der verschiedenen Wissensfelder, Spezialdiskurse und Medien²⁵ beschrieben und in einen operationalisierbaren wissenschaftlichen Ansatz überführt haben.²⁶ Zu den viel diskutierten Texten, die grundlegend die Kategorie der Subjektivität reflektieren, gehört auch der Aufsatz »Der Mensch ohne Fähigkeiten«, in welchem der französische Philosoph Michel Serres den massiven Einfluss der elektronischen Kommunikations- und Speichermedien auf die allgemeinen Formen des Denkens und Lernens untersucht. Serres geht dabei von der anthropologischen Grundthese aus, dass der Mensch mit dem Aufstieg des Computers und der Durchdringung seines Alltags mit einem nachhaltigen Gedächtnisverlust konfrontiert sei: »In dem Maße, wie wir leistungsfähige Gedächtnisse bauen, verlieren wir unser eigenes, jenes nämlich, das die Phi-

22 | Dies verweist unmittelbar auf die Funktion und Funktionalisierung von Medien und Seh-Apparaten in den modernen nordwestlichen Staaten.

23 | Vgl. Jürgen Link: Versuch über den Normalismus, Opladen 2006.

24 | Rosi Braidotti: »Cyberfeminism with a Difference«, in: Amelia Jones (Hg.), *The Feminism and Visual Culture Reader*, London, New York 2003, S. 532; Braidotti spricht hier von der »Omnipotenz visueller Medien«.

25 | Vgl. etwa die Entwicklung im Bereich Wearable Computing.

26 | Vgl. ihren Beitrag »Ich bin Wir?« im Kapitel »Avatars – Cyborgs – Fake-Identities«.

losophen einst eine *facultas*, eine Fähigkeit oder ein Vermögen, nannten.«²⁷ Die Intensivierung digitaler Speichertechniken konstituiert demzufolge eine Subjektivität, die das humanistische Bildungsideal der Mnemotechnik oder Gedächtniskunst, das die Kultur der Moderne prägte, aufgibt – zugunsten einer neuen Ökonomie des Vergessens. Dieses Vergessen begreift Serres jedoch nicht als einen defizitären Mangel, sondern als einen produktiven Funktionsverlust des individuellen Gedächtnisses. Vergessen-Können versteht er gleichsam als die letzte verbleibende »Fähigkeit« humanen Handelns,²⁸ die mit dem »Einbruch neuer Technologien« eine bestimmte Ära in der »Geschichte der Menschwerdung« markiert.²⁹ So ermöglicht der spezifische Gedächtnisverlust wiederum eine durch ihn bedingte Freiheit.³⁰ Angesichts der ins Technische ausgelagerten Kapazitäten wird eine neue Subjektivität formiert – es entsteht, so Michel Serres, ein neuer Mensch – ein »Mensch ohne Fähigkeiten«. Diese neue Kreativität manifestiert sich jedoch auf andere Weise als die frühere Gedächtniskultur, die Serres als quantitativ messbares Erinnerungsvermögen eines Speichermediums begreift. Demzufolge kann Serres Standardisierungen als einen entscheidenden Faktor für die umfassende Entwicklung medien-geschichtlicher Umbrüche behaupten. Der menschlichen Kultur unterstellt er damit ein *mediales a priori* und beschreibt historische Kulturen anhand der Kapazität ihrer Medien als Speicherung, Verarbeitung und Übertragung von Nachrichten. Die Setzung eines in seiner Kapazität beschränkten Speichers im Dienste der Erinnerung offeriert jedoch keinen anthropologischen Perspektivenwechsel, sondern folgt den traditionellen Topoi der Gedächtnistheorie, wie sie seit Aristoteles, der rhetorischen Tradition der *Ars memorativa* und Augustinus vertreten werden, und zählt heute zum Gemeinplatz des Denkens der Mensch-Maschine-Interaktion. Im Verlauf seiner Argumentation distanziert sich Serres von dieser Sichtweise, indem er am Ende seines Textes den Begriff des »Verlierens« einführt. Es handelt sich im strengen Sinne um kein »Verlieren«, sondern um eine Potenz im Gegensatz zum Akt. Im ausgelagerten Kollektivgedächtnis des Internet situiert sich das flexible Subjekt als Effekt struktureller Amnesie und ent-

27 | Vgl. seinen Beitrag in diesem Kapitel; in erster Auflage erschienen in: *Transit* 22 (2001/2002), S. 200.

28 | Womit dann freilich das klassische Subjekt des Handelns, das sich etwa durch »Wille«, »Absicht« oder »Zielorientiertheit« auszuzeichnen pflegte, obsolet wird.

29 | Vgl. Michel Serres: »Der Mensch ohne Fähigkeiten. Die Neuen Technologien und die Ökonomie des Vergessens«, a.a.O., S. 205.

30 | Vgl. Kurt Röttgers: »Michel Serres. Strukturen mit Götterboten«, in: Joseph Jurt (Hg.), *Von Michel Serres bis Julia Kristeva*, Freiburg i. Br. 1999 (Rom-bach Wissenschaften: Reihe Litterae, Bd. 69), S. 87-112.

wirft sich stets von Neuem auf unvorhergesehene Ereignisse hin.³¹ Allerdings bleibt die gewonnene Potentialität doppelbödig, denn *der Mensch gewinnt zwar an Möglichkeiten, verliert aber gleichzeitig an Fähigkeiten*. Was sich ankündigt, ist eine informelle Wende: Anstelle der Gedächtniskultur der sorgfältig geordneten Welt treten unter den Vorzeichen sich diversifizierender Netzkulturen andere symbolische Formen, die vielmehr Grenzfiguren der Repräsentation im Spannungsverhältnis zwischen Darstellung und Undarstellbarkeit markieren.³²

Mit dem Entstehen des Computers ist auch das Entstehen von Computerkunst, elektronischer Kunst, Medienkunst oder einer *Cybermated Art*, wie Nam June Paik es bezeichnet,³³ zu beobachten, zu deren Vorläufern man vor allem kinetische Kunst und Videokunst rechnet.

Der vom Philosophen, Physiker und Mathematiker Max Bense im Jahr 1965 verfasste Text »Kunst und Intelligenz« ist eine konzise Zusammenfassung seiner Technikphilosophie und seiner in den 50er Jahren konzipierten »Informationsästhetik«.³⁴ Die sogenannte Informationsästhetik gilt als die erste wissenschaftliche Beweisführung, die Phänomene des Datenumsatzes als Basis ästhetischer Fragestellungen einsetzt. Auf der Suche nach einer exakten Lehre vom Schönen propagierte Bense eine rational-empirische, objektiv-materiale Ästhetikkonzeption, die in letzter Konsequenz dazu geeignet sein sollte, künstlerische Prozesse und Produktionen durch Computerprogramme lenken zu können. Die entscheidende Grundlage seiner Rationalisierung von Artefakten bildete die Konzeption der durchgehenden binären Codierung³⁵ von Ordnung und ihrem Gegenteil, dem Chaos. »Kunst und Intelligenz« stellt in Aussicht, die in Kunstwerken auftretenden Ordnungsbeziehungen zu messen und aufgrund dieser Ergebnisse ästhetische Kriterien von Kunstwerken verbindlich und einheitlich festzusetzen. Im Umkehrschluss hat Bense gleichermaßen eine Ästhetik der Programmiersprache und informationsbasierten Kommunikation formuliert und ausgearbeitet. In seinem »Manifest einer neuen Prosa«³⁶ diskutierte Bense die Automatisierung des Schreibens. Nach dem Vorbild experimenteller Literatur erstellte Bense gemeinsam mit Autoren

31 | Vgl. Jörg Türschmann: »Das poetische Netz: Möglichkeiten der Beschreibung von Internetkultur anhand der Wissenschaftsphilosophie von Michel Serres«, in: *Philologie im Netz (PhiN)* 2 (2004), S. 10-22.

32 | Vgl. zum Begriff der »Schwarmintelligenz« den im Kapitel »Hacker Culture – Kollektive Strategien – Networking« abgedruckten Beitrag von Howard Rheingold »Smart Mobs – Die Macht der mobilen Vielen«.

33 | Vgl. seinen Beitrag in diesem Kapitel.

34 | Vgl. seinen Beitrag in diesem Kapitel.

35 | Das meint die mathematisch definierte Information nach der formalen Logik von Claude Shannon.

36 | Vgl. Max Bense: »Manifest einer neuen Prosa«, in: *augenblick 4/4* (1960), S. 20-22.

der Stuttgarter Gruppe stochastische Texte am Großcomputer *Zuse*. Künstlerisches Ziel der aleatorischen Textgenerierung war es, die kreative Praxis soweit zu schematisieren, dass diese auch von computerunterstützten Technologien automatisch und beliebig oft reproduziert werden konnte: »Markoffketten, nicht Bedeutungen erzeugen Schönheit oder Hässlichkeit«,³⁷ schreibt Bense 1960 in sein Manifest.

Benses ästhetische Würdigung des automatischen Schreibens auf der Basis computerbasierter Algorithmen wurde jedoch bisher in den Debatten um den künstlerischen Stellenwert von Hypertext und Multi-Linearität wenig rezipiert.³⁸ Die wissenschaftsgeschichtliche Relevanz seiner Schriften zur Programmierung des Schönen haben allerdings in der akademischen Literatur in den letzten Jahren eine starke Beachtung und Aufwertung erfahren.³⁹

37 | Ebd., S. 21.

38 | Eine Ausnahme markieren die genealogischen Untersuchungen zur Kunst im Internet u.a. von Roberto Simanowksi: *Vom Schreiben im Netz*, Frankfurt a. M. 2001, vgl. seinen Text im Kapitel »Hypertext – Hypermedia – Interfictions«.

39 | Vgl. Barbara Büscher/Hans-Christian von Herrmann/Christoph Hoffmann (Hg.): *Ästhetik als Programm. Max Bense/Daten und Streuungen (Kaleidoskopien. Medien – Wissen – Performance, Band 5)*, Berlin 2004.