

MUK 185/186 MASSENMEDIEN UND KOMMUNIKATION

Eine Theorie der Medienumbrüche 1900/2000

Nicola Glaubitz

Henning Groscurth

Katja Hoffmann

Jörgen Schäfer

Jens Schröter

Gregor Schwering

Jochen Venus

Nicola Glaubitz, Henning Groscurth, Katja Hoffmann, Jörgen Schäfer,
Jens Schröter, Gregor Schwering, Jochen Venus

EINE THEORIE DER MEDIENUMBRÜCHE
1900/2000

MuK 185/186

Nicola Glaubitz, Henning Groscurth, Katja Hoffmann, Jörgen Schäfer,
Jens Schröter, Gregor Schwering, Jochen Venus

EINE THEORIE DER MEDIENUMBRÜCHE
1900/2000

MuK 185/186
Massenmedien und Kommunikation
universi

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Nicola Glaubitz, Henning Groscurth, Katja Hoffmann, Jörgen Schäfer,
Jens Schröter, Gregor Schwering, Jochen Venus

EINE THEORIE DER MEDIENUMBRÜCHE
1900/2000

Reihe ‚Massenmedien und Kommunikation‘ (MuK); 185/186
Siegen: universi – Universitätsverlag Siegen 2011

Diese Arbeit ist im Kulturwissenschaftlichen Forschungskolleg 615 der Universität Siegen entstanden und wurde auf seine Veranlassung unter der Verwendung der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Verfügung gestellten Mittel gedruckt.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung, Verbreitung und Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Autors oder des Verlags reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© universi 2011
Universität Siegen
D-57068 Siegen

ISSN 0721-3271

Umschlaggestaltung: Jutta Henssler
Satz: Marius Meckl, Jan Wagener
Druck: uniprint Universität Siegen

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	7
I.	
Tsunami. Überlegungen zu einer Theorie der Medienumbrüche	11
II.	
Faszinationskerne um 1900	
Autographie	57
Masse	77
Medialisierung von Subjekten.....	89
Faszinationskerne um 2000	
Simulation	103
Netz	119
Mediale Aktanten	143
III.	
Epilog	
Feuilletonistische Seismographie 1900/2000	167
AUTORINNEN UND AUTOREN	191

VORWORT

Das vorliegende Buch ist ein Ergebnis der Arbeitsgruppe »Theorie der Medienumbrüche«, die während der zweiten Förderphase des DFG-Forschungskollegs 615 »Medienumbrüche« von 2005-2009 arbeitete. In der Gruppe wurde der Begriff des Medienumbruchs ausgehend von Lektüren einschlägiger medientheoretischer Texte intensiv diskutiert und schließlich zu einem Modell fortentwickelt. Dieses Modell und seine Begriffe (Emergenzereignis, Rekognitionsniveau, Faszinationskerne etc.) werden im ersten Kapitel vorgestellt. Die Kapitel 2-7 widmen sich drei entscheidenden Faszinationskernen des Medienumbruchs um 1900 und ihren Entsprechungen im Medienumbruch um 2000. In Kapitel 8 werden diese Darstellungen nochmals perspektiviert und angereichert mit einer dichten Analyse der Verarbeitung der Faszinationskerne im Feuilleton.

Das Buch versteht sich als ein Diskussionsbeitrag zur medienhistoriographischen Methodik. Unser Ziel war es, einen Weg zu finden zwischen der sensiblen und dichten Beschreibung heterogener historischer Medienpraktiken und einer Begrifflichkeit, die Orientierung verschafft sowie Differenzen und Veränderungen hinreichend pointiert. Wir hoffen, mit unseren Begriffen die Umbrüche, die mit dem Auftreten neuer Medien verbunden werden, jenseits von Evolutionismus und Revolutionismus beschreiben zu können.

Da alle Texte in intensiver Diskussion der Arbeitsgruppe entstanden sind, versteht sich das vorliegende Buch als gemeinsame Monographie von Nicola Glaubitz, Henning Groscurth, Katja Hoffmann, Jörgen Schäfer, Jens Schröter, Gregor Schwering und Jochen Venus. Das Buch spiegelt auch manche offene Frage wider, der manchmal kontroverse Prozess der konzeptuellen Arbeit zeigt sich auch in manchem offenen Ende und losen Faden. Das Buch zeigt aber auch, dass Teamwork kein leeres Wort sein muss. Es ist Zeugnis einer sehr produktiven und von Freundschaft geprägten Zeit.

Wir danken der DFG für die Finanzierung dieses Arbeitszusammenhangs und dieser Publikation. Wir danken ganz besonders unserem Freund und Kollegen Michael Ross, der lange Zeit Mitglied der Arbeitsgruppe war und die zeitweilige Veröffentlichung einer früheren Version dieses Buchs auf der Website des ehemaligen Forschungskollegs redaktionell betreut hatte. Wir danken Marius Meckl und Jan Wagener, die die Korrektur und das Layout dieses Bandes professionell erledigt haben. Wir danken Peter Gendolla und dem Universi-Verlag für die Unterstützung der Publikation.

Nicola Glaubitz, Henning Groscurth, Katja Hoffmann, Jörgen Schäfer, Jens Schröter, Gregor Schwering und Jochen Venus

1.

TSUNAMI

ÜBERLEGUNGEN ZU EINER THEORIE DER MEDIENUMBRÜCHE

By now, the history of technology should
have forever subverted the ways in which
social and cultural histories are narrated.

Bruno Latour¹

Verkabelung anstatt Entnabelung

Martin Kippenberger²

VORSPANN: GESCHICHTE

Eine wegen ihrer Einprägsamkeit, aber auch Eindringlichkeit zu Recht berühmte Passage bei Walter Benjamin skizziert den »Engel der Geschichte« wie folgt:

Der Engel der Geschichte muss so aussehen. Er hat das Antlitz der Vergangenheit zugewendet. Wo eine Kette von Begebenheiten vor uns erscheint, da sieht er eine einzige Katastrophe, die unablässig Trümmer auf Trümmer häuft und sie ihm vor die Füße schleudert. Er möchte wohl verweilen, die Toten wecken und das Zerschlagene zusammenfügen. Aber ein Sturm weht vom Paradiese her, der sich in seinen Flügeln verfangen hat und so stark ist, dass der Engel sie nicht mehr schließen kann. Dieser Sturm treibt ihn unaufhaltsam in die Zukunft, der er den Rücken kehrt, während der Trümmerhaufen vor ihm zum Himmel wächst. Das, was wir den Fortschritt nennen, ist dieser Sturm.³

Dabei gelten die Thesen *Über den Begriff der Geschichte*, aus denen die gerade zitierte Stelle stammt, als Benjamins letzte Arbeit, bevor er sich am 26. September 1940 in Port Bou selbst tötete. Der Text entstand folglich in einer Zeit, die sich nicht nur sichtbar dazu anschickte, zu einem beispiellosen Trümmerhaufen anzu-

1 Latour: *Re-Assembling the Social*, S. 81.

2 Kippenberger: »*People de la Muse*«, S. 340.

3 Benjamin: »*Über den Begriff der Geschichte*«, S. 697f. Benjamins Text ist inspiriert von Paul Klees Aquarell *Angelus Novus*.

wachsen: Diese Zeit blickte ebenso unmittelbar auf einen – zuvor gleichfalls beispiellosen – Trümmerhaufen zurück. In diesem Sinne sind das apokalyptische Bild, das der Text zeichnet, und der pessimistische Tonfall, der es flankiert, mitnichten überzogen. Doch steht die Frage nach einer Angemessenheit des Stils von Benjamins geschichtsphilosophischen Thesen nicht auf der Agenda der vorliegenden Studie. Sie ist in der Lektüre von Benjamins Text vielmehr an der Konzeption von Geschichte interessiert, die hier aufscheint. Diesbezüglich lassen sich nun folgende Linien der Argumentation unterscheiden und festhalten:⁴

1. Benjamin differenziert zwischen zwei Möglichkeiten, Historie wahrzunehmen und zu beschreiben: nämlich die einer linearen Fortschritts-erzählung als »Kette von Begebenheiten« und die der Sicht auf ein Trümmerfeld.
2. Während sich die Annahme eines Fortschritts dabei an der Homogenität von Historie orientiert (ein Ereignis folgt kontinuierlich auf das andere), sieht der »Engel der Geschichte« dort vor allem Brüche und Umbrüche, Teile und Gemengelagen, die eher auseinanderstreben als sich zusammenfügen.
3. Wo der Blick auf ein historisches Kontinuum als Privilegierung des Fortschritts zur Auszeichnung einer steten Entwicklung der Verhältnisse tendiert, d.h. sie im Sinne von deren schrittweiser und erfolgreicher Korrektur begreift, sieht sich Benjamins Engel genau davon ausgeschlossen: Der »Sturm« weht ihn vom Paradiese fort in eine ungewisse, nicht notwendig bessere Zukunft.

Unabhängig von Benjamins apokalyptischer Sichtweise lassen sich somit Strukturen einer und für eine Historiographie bestimmen, die sich weder der Darstellung eines bloßen Ablaufs von Geschichte, noch der Behauptung eines zumeist kontinuierlichen Fortschritts in ihr, noch der Eingliederung der in der Geschichte vorliegenden Brüche in ein solches Kontinuum der (Weiter-) Entwicklung verschreibt. Greifen wir dazu jetzt Benjamins Metapher auf, so hat es Geschichtsschreibung eher mit Stürmen als mit gleichmäßigen Winden, eher mit Flutwellen als mit spiegelglatten Oberflächen zu tun. Oder anders, aber weiter im Bild bleibend, gesagt: Historiographie, die weniger nach den gelungenen Entdeckungsreisen als vielmehr nach den Schiffbrüchen fragt, die den Erfolgen vorausgingen oder sie begleiteten, geht primär davon aus, dass die Geschichte einer zielführenden Planung und eines überwältigenden Erfolges allein nachträglich sowie um den Preis einer Vernachlässigung bzw. Ausgrenzung jener vielfältigen Assoziationen, Friktionen, Unsicherheiten und Sackgassen geschrieben werden kann, die den Erfolg (als Hauptsache) in Frage stellen: Diese verschwinden dann im Fingerzeig auf das zuletzt glückliche oder wenigstens notwendige Ende.

4 Vgl. im Folgenden auch Žižek: »Walter Benjamin: Dialektik im Stillstand« oder Schwering: Benjamin – Lacan, S. 164ff.

Gegen solche Teleologie als Praxis vor allem der Zurichtung⁵ wendet sich nun eine Fokussierung der Brüche in der Geschichte: Sie beobachtet Historie in Hinsicht auf jene offenen Strukturen, in denen noch kein Ende absehbar ist und somit jedwede Innovation nicht sogleich neue Wege anbahnt, sondern mit anderen Innovationen um ihre Durchsetzung ringt, d.h. auf Verständnis oder Ablehnung stößt, mit Misserfolgen kämpft, Irritationen hervorruft – kurzum: einer Textur von Assoziationen ausgesetzt ist, deren Unbestimmtheit aller Dominanz und jeder Kohärenz nicht nur vorausgeht, sondern auch eingeschrieben bleibt. Denn es ist keineswegs die Innovation selbst, die sich etwa aufgrund irgendeiner Substanz oder Einzigartigkeit gegen Widerstände oder Konkurrenzen behauptet, da sie sich innerhalb dieser Gemengelagen überhaupt erst durchzusetzen vermag. So verfestigt sie sich nie ganz bzw. verweist permanent auf Anderes und ist auf Anderes verwiesen: Die Innovation kann den, mit Benjamin, ›Trümmerhaufen‹ der auseinanderstrebenden Tendenzen, vergeblichen Versuche und notdürftigen Reparaturen in ihrer Geschichte und Gegenwart nicht eigentlich hinter sich lassen, auch wenn eine ›Erfolgsstory‹ dies später suggeriert.

Geschichte nicht als bloße Abfolge, als »Kette von Begebenheiten« und permanenten Fortschritt wahrzunehmen, bedeutet demnach insgesamt, in den Umbrüchen, denen sich der historische Wandel in der Konfrontation mit Innovationen (seien sie sozialer oder technischer Art) ausgesetzt sieht, ein Stocken der Verhältnisse auszuzeichnen, das sich erst nachträglich sowie im Kontext diverser Einflüsse und unter erheblichem Aufwand zu verdichten beginnt. In den Momenten des Bruchs – und also primär der Suche wie Irritation – aber steht noch nichts fest und ist vieles möglich. Von da aus beschreibt Historiographie einen grundlegend offenen Prozess, der für den Auftritt von Innovationen nicht einen substantiellen Akt beispielsweise der ›Erfindung‹ von Sprache annimmt, sondern von einer Mischung verschiedener Ebenen spricht, in der das Neue vorläufig eine Leerstelle (Bruch) ist und markiert: Etwas war vorher anders. Aber was genau ist *jetzt* anders? An diese noch weitestgehend offene Frage schließt sich dann in einer Historiographie der Brüche die Beobachtung jener Diskurse an, die, wiederum auf verschiedenen Niveaus und im Zuge wechselseitiger Vermengung, beabsichtigen, dieses neue Andere zu zivilisieren, d.h. es zu taxieren, zu debattieren, zu begrüßen oder zu verdammen.

In diesem Sinne braucht man, wie schon gesagt, Benjamins Geschichtsbild vor allem der katastrophalen Brüche nicht zu teilen, um mit ihm zur Geltung zu bringen, dass jeder historische Wandel grundsätzlich auf Irritationen fußt, die sich

5 Dabei ist diese ›Zurichtung‹ auch insofern eine solche, als sie sich selbst außerhalb der Geschichte imaginiert: Während die Geschichte eines sukzessiven Ablaufs den (wenn auch vorläufigen) Schlusspunkt, also die ›Übersicht‹ und das ›Telos‹ für sich reklamiert, hat es die Geschichte eines ›Siegeszuges‹ immer schon (besser) gewusst. Ausgeblendet wird hier das allgemeine geschichtstheoretische Problem, wie der Veränderlichkeit des geschichtlichen Horizonts und zugleich der Geschichtlichkeit des Erkenntnisstandpunkts Rechnung getragen werden kann.

keineswegs auf Marginalien reduzieren lassen. Dennoch darf die Perspektive auch der Katastrophe darin nicht schlichtweg unterbleiben: Gerade wenn ein neues Anderes das Potential eines Umbruchs impliziert, ist es niemals nur zu konsumieren, sondern erzeugt einen Anpassungsdruck, der selbst in der Ablehnung desselben noch massive Energien verbrauchen und dabei durchaus auch apokalyptische Züge annehmen kann. Der im Gefolge der ersten Filmvorführungen um 1900 entstandene und bis heute populäre Kino-Mythos, nach dem der Film eines einfahrenden Zuges die Zuschauer derart in Panik versetzt habe, dass sie von ihren Sitzen aufsprangen oder unter ihnen Schutz suchten, gibt dafür ein prägnantes Beispiel. Denn obwohl es sich hier in der Tat um einen Mythos handelt, der gut aufgearbeitet und dekonstruiert ist,⁶ bezeichnet er als solcher nichtsdestoweniger die anfängliche Verstörung und Faszination, die von der neuartigen Technik ausging.⁷ In diesem Sinne aber bildet ein solches Phantasma kein nur hysterisches Beiwerk von Umbrüchen, sondern gehört zu deren innersten Kern.

Nehmen wir am Ende dieses Vorspanns das Thema unserer Untersuchung wieder auf, ist für eine Mediengeschichte im Zeichen des Bruchs und der Brüche vorläufig festzuhalten, dass sie, anstatt Daten abzuarbeiten, komplexe Strukturen reflektiert. Da diese Mediengeschichte darin nicht von einer substantiellen, quasi natürlichen Dominanz einer Innovation ausgeht, misst sie der offenen Retrospektive eine besondere Bedeutung zu: Ob sich eine Erfindung – ein neues Medium oder eine neue Technik – durchsetzt, hängt weniger von dieser selbst als von den vielfältigen Faktoren ab, aus denen sie erwächst, und die sie in der Folge begleiten: Es findet immer schon eine ›Übersetzung‹ statt.⁸

Worum es bei solchen Übersetzungen, Umwegen oder Verschiebungen nun genau gehen kann, zeigt beispielsweise die Lippmann-Fotografie (auch: Interferenz-Farbfotografie). Sie wurde 1891 von dem Physiker Gabriel Lippmann entwickelt, der für das elegante Verfahren 1908 den Nobelpreis bekam: Unter Ausnutzung wellenoptischer Effekte konnten in S/W-Emulsionen die physikalisch getreuesten Farbbilder aufgenommen werden. Doch das Verfahren verschwand zunächst, da es sich gegen die billigeren, schnelleren und vor allem reproduzierbaren Dreifarbfilm nicht durchsetzte. Ca. 100 Jahre später – nachdem immer bessere Farbkopierer verfügbar waren⁹ – wurde jedoch genau die Nicht-Reproduzierbarkeit der mit diesem Verfahren erzeugten Bilder zu deren Stärke.

6 Vgl. Loiperdinger: »Lumières Ankunft des Zugs«.

7 Vgl. Rusch u.a.: Theorien der Neuen Medien, S. 121ff.

8 Somit ist der Begriff der ›Übersetzung‹ hier im Sinne von Latours ›Actor/Network-Theory‹ zu verstehen: »›Übersetzung‹ bedeutet nicht eine Verschiebung von einem Vokabular in ein anderes [...], als ob die beiden Sprachen unabhängig existierten. Wie Michel Serres verwende ich [Latour] ›Übersetzung‹, um Verschiebung, Driften, Erfindung, Vermittlung, die Erschaffung eines Bindeglieds, das zuvor nicht existiert hatte und das zu einem gewissen Grad zwei Elemente oder Agenten modifiziert, auszudrücken.« (Latour: »Über technische Vermittlung«, S. 487).

9 Vgl. Mort: The Anatomy of Xerography.

Heute spielen Lippmann-Fotos und andere Verfahren (z.B. die Holographie) eine wichtige Rolle im Bereich der Sicherheitstechnologien – eben weil diese Bilder nicht reproduziert werden können.¹⁰

So also zeigt sich, dass der Wert des Neuen primär undefinierbar und daher vor allem umstritten ist. Zugleich stellt jede Neuheit, jedes Andere eine Herausforderung dar, die Probleme schafft und dadurch irritiert:¹¹ Was jetzt anders ist oder sein wird, steht nicht unmittelbar fest. In diesem Sinne bezeichnet das Auftauchen einer bahnbrechenden Innovation eine Leerstelle, mit der die Abläufe, Zirkulationen und Routinen zunächst ins Stocken geraten.¹²

Demnach unterscheidet sich der Ansatz, Mediengeschichte als und entlang einer Geschichte von Medienumbrüchen zu erzählen, nicht allein von dem Konzept eines sukzessiv-linearen Fortgangs der Evolution von Medien, sondern zieht darüber hinaus jene »Erfolgsstories« in Zweifel, die den Siegeszug einer Innovation als einen immer schon absehbaren inszenieren. Mit welcher (Medien-) Theorie jedoch lässt sich eine solche Beobachtung am Gegenstand exakt organisieren? Welches Modell wäre dazu in Anschlag zu bringen?¹³ Diesen Fragen soll jetzt im theoretischen Aufriss des Projekts nachgegangen werden.

MEDIENGESCHICHTE

Die Geschichte der Medien ist bisher in vielfältiger Form erzählt worden: Es gibt sowohl kurze als auch ausführliche Geschichten einzelner Medien (Film, Fernsehen, Computer etc.) wie auch diverse Versuche, Mediengeschichte insgesamt – von den Anfängen in der Höhle von Lascaux oder anderswo bis zur »Datenautobahn« – darzustellen. Schaut man genauer hin, kristallisieren sich hier folgende Schwerpunkte (Modelle) heraus:¹⁴

Mediengeschichte als »Chronik« einer Entfaltung von Medientechniken und deren Umfeld: Dort orientiert sich Geschichtsschreibung an einer Datenlage, deren Kor-

10 Vgl. Schröter: »Von der Farbe zur Nicht-Reproduzierbarkeit«, im Druck sowie ders.: »Das holographische Wissen und die Nicht-Reproduzierbarkeit«.

11 Marshall McLuhan: Die magischen Kanäle, S. 107 spitzt dies so zu: »Die neuen Medien und Techniken [...] stellen gewaltige kollektive Eingriffe dar, die ohne antiseptische Mittel am Körper der Gesellschaft vorgenommen werden.« Folglich »muss mit der Unvermeidlichkeit einer Infektion während der Operation gerechnet werden.«

12 »Im Medienumbruch von einem Mediensystem zum anderen steht die Zeit quasi still.« (Schanze: »Integrale Mediengeschichte«, S. 216).

13 »Modelle [...] liefern [...] bevorzugte oder zulässige Analogien oder Metaphern. Dadurch erleichtern sie die Entscheidung, was als eine Erklärung und als eine Rätsellösung anerkannt werden kann; umgekehrt erleichtern sie die Aufstellung der Liste ungelöster Probleme und die Bewertung der Wichtigkeit eines jeden einzelnen von ihnen.« (Kuhn: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen, S. 196).

14 Um Missverständnissen vorzubeugen: Die nachfolgende Aufzählung enthält keine (auch keine implizite) Rangfolge. Ihr Anliegen ist vielmehr, im Rahmen des hier gesetzten Themenspektrums kurz auszuleuchten, was vorhanden ist.

pus etwa Erfindungen und Techniken, mediale Produkte sowie medienspezifische Gesetze oder ebensolche Institutionen umfasst. Diese/deren gesammelte Daten werden in chronologischer Reihenfolge aufgelistet und bieten so einen Überblick über die Medienverhältnisse verschiedener Epochen. Ähnlich verfahren lexikalische Aufarbeitungen, wobei an die Stelle der chronologischen die alphabetische Ordnung tritt.¹⁵ Die vielleicht ›nackteste‹ Form einer solchen Übersicht in chronologischer Folge haben im deutschen Sprachraum zuletzt Hans H. Hiebel u.a. vorgelegt.¹⁶ Ihre *Große Medienchronik* unterscheidet konsequent zwischen einzelnen (jedoch als unproblematisch vorausgesetzten)¹⁷ Medienformaten (z.B. optischen oder akustischen Medien), deren historisch relevante Daten entlang dieser Trennungslinien in hauptsächlich rein informativer Form – ohne einen übergreifend-deutenden Kommentar – gestaffelt sind. Dabei liegt die Richtlinie der Präsentation in der Abfolge der »Medientechnologien.«¹⁸

Ein anderes Format desselben bieten jene Chroniken, die Mediengeschichte als Aufriss ihrer Grundzüge und Tendenzen präsentieren, d.h. über die Abarbeitung der Datenlage hinaus Gewichtungen etwa hinsichtlich bestimmter Trends vornehmen. Das kann, wie beispielsweise im Fall der Chronik *Grundzüge der Medien- und Kommunikationsgeschichte* von Jürgen Wilke, das Stichwort der »Massenkommunikation« sein.¹⁹ In diesem Sinne wird hier das medienanalytische Paradigma vor allem der 1960er bis 1980er Jahre hinsichtlich des gängigen Sender-Empfänger-Modells sowie bezüglich des Hinweises auf ein ›zerstreutes Publikum‹ modelliert. Die Leistung der Chronik besteht demnach darin, diesen Maßstab auf seine Vor- und Frühgeschichte sowie dessen Zukunft hin zu befragen, d.h. ihn in den Ausprägungen der öffentlichen Kommunikation der Antike oder des Mittelalters wiederzufinden bzw. ihn im Zeitalter auch der ›digitalen Plattform‹ am Werk zu sehen. Gleiche oder ähnliche Strukturen finden sich für die Historie bestimmter Medienbereiche (Optik, Akustik etc.), -formate (Werbung etc.), -exemplare (Buch, Plakat, Sendung etc.), -institutionen (Rundfunkanstalten, Verlage etc.) sowie die einzelner Medien.

Anders verfährt Helmut Schanze *Integrale Mediengeschichte*. Sie tritt mit der erklärten Absicht auf, einzelne Medienfelder in ihrer chronologischen Anordnung zu einer Gesamtschau der Wechselwirkungen zu verdichten, die gleichfalls »Um- und Rückbrüch[e]« in der Medienlandschaft zulässt und sichtbar macht.²⁰ In der Konsequenz ergänzt Schanze seine Darstellung um Geschichten des »Verfalls«

15 Vgl. Schanze: Metzler Lexikon Medientheorie/Medienwissenschaft.

16 Hiebel u.a.: Große Medienchronik.

17 Zur Problematisierung dieser Voraussetzung vgl. Paech/Schröter: Intermedialität analog/digital.

18 Hiebel: »Vorwort«, S. 10.

19 Wilke: Grundzüge der Medien- und Kommunikationsgeschichte, S. 2.

20 Schanze: »Integrale Mediengeschichte«, S. 209.

(etwa: der Rhetorik) oder der produktiven Verflechtung (etwa: zwischen Film, Rundfunk und Literatur/Theater).

Eine vor allem in jüngster Zeit prominent vertretene Chronologie der Medien bietet die *Medienarchäologie*, die zunächst allerdings keine (jedenfalls keine herkömmliche) Chronik sein will. Denn sie setzt sich gerade gegen die Sinnstiftungen des erzählend-hermeneutischen Diskurses über Geschichte zur Wehr: Nicht soll die »Imagination«,²¹ sondern sollen Materialitäten, also die, wie Wolfgang Ernst Friedrich Kittler zitiert, »Blaupausen und Schaltplän[e] selber«²² die Untersuchung und ihre Argumentation anleiten sowie in Stellung bringen. Dabei ist durchaus mit »Diskontinuitäten« oder mit »Rauschen« zu rechnen.²³ In diesem Sinne wird das Feld der Medienarchäologie nun durch zwei Momente bestimmt: *Erstens* wird die Geschichte der Medien zwar auch als Geschichte der *Medientechnologie* – die »Blaupausen und Schaltpläne« und ihr »Rauschen« – verstanden, gegenüber der die Diskurse in Medien oder über Medien bloß sekundär sind. Die jedoch gelegentlich anzutreffende Selbstbezeichnung der Medienarchäologie als einer »Diskursanalyse technischer Medien« bezieht sich auf die Struktur der Techniken als selbst diskursiver bzw. besser: epistemologischer Strukturen. Die Nutzung der Begriffe der »Archäologie« oder »Genealogie« folgt dabei einer spezifischen Lesart der Schriften Michel Foucaults.²⁴ In dieser Tradition operieren medienarchäologische Arbeiten vor allem und zunehmend als »Wissenschafts-« oder »Wissensgeschichte« der Medientechnologien. Bei dieser Gewichtung wird nun das Augenmerk auf die teilweise unvordenklichen *ruptures* des naturwissenschaftlichen Wissens gerichtet, das »neue« Medientechnologien ermöglicht. Deutlich wird das insbesondere in den Arbeiten Wolfgang Hagens: So zeigt er z.B. in einem Aufsatz, wie aus der fotografisch möglich gewordenen Untersuchung des Lichts im 19. Jahrhundert Probleme auftauchen, die zu einem »Riß des Weltbildes«²⁵ führen. Der »Riß der Quantenphysik«²⁶ ist aber der Umbruch, aus dem der digitale Medienumbruch erst hervorgeht.²⁷ Dieser »Gewaltakt einer Zäsur«²⁸

21 Ernst: »Medien@rchäologie«, S. 250.

22 Ebd., S. 262 (das Zitat stammt aus Kittler: Grammophon Film Typewriter, S. 5).

23 Ebd., S. 260.

24 Siehe dazu kurz und bündig Kittler: »Zum Geleit«. Zu Foucaults Konzept der Genealogie siehe ders.: »Nietzsche, die Genealogie, die Historie«. Zur Kritik an Kittlers Rezeption von Foucaults Diskursanalyse vgl. Stauff: »Das neue Fernsehen«, S. 181ff. Eine ebenfalls wichtige, aber in ihrem Verhältnis zu Foucault nie genau explizierte Rolle für Kittlers Konzeption der Zäsuren der Mediengeschichte spielt die »Seinsgeschichte« Martin Heideggers (vgl. Kittler: »Heidegger und die Medien- und Technikgeschichte«).

25 Hagen: »Die Entropie der Fotografie«, S. 204.

26 Ebd.

27 Interessanterweise argumentiert Hagen, dass die Entwicklung fotografischer Medien Bedingung des Wissens ist, das zum zweiten Medienumbruch führt. Hier liegt eine Perspektive für die systematische Verbindung beider Umbrüche.

28 Vgl. Hagen: »Die Entropie der Fotografie«, S. 204.

wird am handgreiflichsten, so Hagen, im Werk von Niels Bohr, der, um die zu der Zeit beobachtete Funktionsweise des Atoms mit der Thermodynamik Maxwells in Deckung zu bringen, gewissermaßen in einem *acte gratuit* Thesen gegen das etablierte physikalische Wissen erzeugt, die sich (in Modifikation) bis heute als tragfähig erweisen. Die mit Bohr sich weiterentwickelnde Quantenmechanik

der Halbleiterphysik [*beherrscht*] seither jedes Gerät unseres Alltags [...], aber ebenso alle Waffenarten. Die Quantenmechanik ist diejenige Elementarwissenschaft, mittels derer die Herzstücke aller unserer Computer gebaut werden. Als Wissenschaft vom Bau der *Chips* beherrscht die Quantenmechanik – die Welt.²⁹

Der ›digitale Medienumbruch‹ geht also aus einem Riss des naturwissenschaftlichen Wissens hervor, welcher die neuen Technologien stiftet.³⁰

Gegen diese starke Fassung einer Medienarchäologie als Wissenschaftsgeschichte wurde wiederholt eingewandt, dass viele Technologien keineswegs aus etabliertem wissenschaftlichen Wissen hervorgingen, sondern Ergebnisse heterogener Basteleien mit Effekten waren, für welche die theoretischen Erklärungen teilweise erst viel später gefunden wurden.³¹ Insbesondere um diesen Aspekt zu betonen, wird gelegentlich der Begriff der ›Wissensgeschichte‹ vor dem der ›Wissenschaftsgeschichte‹ bevorzugt – in solchen Arbeiten verschiebt sich der Schwerpunkt der theoretischen Referenzen von Foucault und Kittler auf Latour.³²

Überdies bleibt bei Hagen zunächst offen, wie die neue Technik überhaupt aus den Labors in die ›Welt‹, die sie dann ja beherrschen soll, gelangt. Daher wird *zweitens* in vielen medienarchäologischen Arbeiten neben den wissenschaftlichen Zäsuren ein zweiter Typ von Einschnitt bemüht, der die Entwicklung neuen Wissens zu Prototypen erklären soll, die wiederum mehr oder weniger unmittelbar einem massenhaften Einsatz vorhergehen. Dieser zweite Typ des Einschnitts wird durch Kriege markiert, welche die – so Kittler – *eskalative Logik* der Mediengeschichte begründen:

Vater aller übertragungstechnischen Innovationen aber war der Krieg. In einer strategischen Kette von Eskalationen entstand der Telegraph, um die Geschwindigkeit von Botenposten zu überbieten, der Funk,

29 Ebd.

30 Vgl. als weitere wichtige Studien aus diesem Bereich Pias: *Computer Spiel Welten*; Siegert: *Passage des Digitalen*.

31 Hagen weiß das zwar selbst (Hagen: »Die Entropie der Fotografie«, S. 200), diskutiert aber nicht die Konsequenzen für eine Wissenschaftsgeschichte der Medientechnologie. Vgl. auch Kittler: *Optische Medien*, S. 208: »Technische Medien sind nie und nimmer Erfindungen einzelner genialer Individuen, sondern eine Kette von Basteleien und Montagen, die dann irgendwann zusammenschießt oder (mit Stendhal) irgendwann kristallisiert.«

32 Vgl. z.B. Kassung: *Das Pendel*.

um die Verletzlichkeit von Unterseekabeln zu unterlaufen, und der Computer, um die ebenso geheimen wie abhörbaren Funksprüche zu entschlüsseln.³³

In dieser Formulierung wird die Entstehung einsetzbarer Technologien an die Notwendigkeit gekoppelt, feindliche Innovationen zu überbieten (wobei die Frage offen bleibt, ob das dafür nötige Wissen damit auch »erfunden« wird oder ob vielmehr mit operativen »Basteleien und Montagen« verfahren wird). Zweifellos hat das eine gewisse Plausibilität, da vor allem das Militär bzw. die damit eng verbundene Großforschung über die finanziellen und personellen Ressourcen verfügt, um komplexe neue Technologien aus der Taufe zu heben. Doch bleibt diese medienhistorische Erzählung aus mehreren Gründen unbefriedigend: Erstens zeigt sich bei historischen Rekonstruktionen der Genese von Medientechniken, dass keineswegs immer das Militär Ort der Entstehung neuer Verfahren ist (Beispiel: Fotografie).³⁴ Zweitens üben bei Techniken, die zumindest partiell aus militärischen Notwendigkeiten bzw. Forschungszentren hervorgehen, in der Regel noch andere – sagen wir – Praxisfelder eine signifikante Formung aus (z.B. die Naturwissenschaften, die Ökonomie, manchmal sogar eher subkulturelle Bastlerszenen). Ein gutes Beispiel dafür ist das Internet.³⁵ Und drittens bleibt problematisch, dass in der Medienarchäologie oftmals, d.h. zugleich mit der Betonung des militärischen Ursprungs der Technik, die Vorgängigkeit von Medientechnologien vor jeder menschlichen Praxis betont wird. So bemerkt Kittler schon 1986, dass »Nachrichtentechniken aufhören, auf Menschen rückführbar zu sein, weil sie selber, sehr umgekehrt, die Menschen gemacht haben«. Folglich muss das »Phantasma vom Menschen als Medienerfinder« zurückgewiesen werden. Medien sind vielmehr »anthropologische Aprioris« und Menschen ihnen gegenüber »Haustiere, Opfer, Untertanen«.³⁶ Wie aber, bleibt dann die Frage, passt solche Vorgängigkeit der Technik zu deren sonst so oft beschworener Herkunft aus dem Militär, das zweifellos als eine spezifisch soziale Organisation anzusprechen wäre?

Zwar bleibt es das Verdienst der Medienarchäologie, die Brüche und Umbrüche der Mediengeschichte an diejenigen im Feld des (natur-) wissenschaftlichen Wissens zurückzubinden. Offen lässt eine solche Archäologie jedoch, wie die Geschichte der Technik mit den sozialen Praktiken (von der Natur-

33 Kittler: »Von der Implementierung des Wissens«.

34 Vgl. Kittler: *Optische Medien*, S. 169: Hier führt der Autor für die Fotografie als einzigen Beleg für die – offenbar als immer zwingend angenommene – militärische Genealogie neuer Medientechnologien allerdings nur Daguerres »kriegerischen Namen« (»Daguerre«) an. Eine der materialreichsten Darstellungen der Technikgeschichte der Fotografie (bis 1932) bleibt bis heute Eder: *Geschichte der Fotografie*.

35 Vgl. Schröter: *Das Netz und die Virtuelle Realität*; ders.: »Technik und Krieg«.

36 Kittler: *Grammophon Film Typewriter*, S. 306, 167; vgl. weiterhin Kittler: »Geschichte der Kommunikationsmedien«.

wissenschaft und dem Militär einmal abgesehen) verbunden ist³⁷ – zumal mit jenen Praktiken, die existieren müssen, um eine medienarchäologische Analyse erst anzustoßen.

In dieser Hinsicht ist nun noch die Arbeit Hartmut Winklers zu erwähnen, der nicht im engeren Sinne Mediengeschichte schreibt, sondern eher Medientheorie betreibt. In seinem zentralen Buch *Docuverse*³⁸ wird – gerade auch in Auseinandersetzung mit der Medienarchäologie – dennoch ein medienhistorisches Konzept entwickelt. Demnach ist es der ›Mangel‹, der die Mediengeschichte treibt. Dieses offenkundig der Psychoanalyse entlehnte Konzept wird von Winkler jedoch so umgedeutet, dass jedes Medium eine Leerstelle erzeugt, auf welche die nächsten Medien antworten. Mithin bringt etwa die ›Sprachkrise‹ des 19. Jahrhunderts die konkreter und weniger abstrakt darstellenden technischen Bilder hervor, deren scheinbare Realitätsnähe allerdings nach einem Jahrhundert der Wiederholung immer gleicher Stereotypen und Schemata ebenfalls neue Bedürfnisse weckt. So bereiten diese den Computern, d.h. strukturorientierten und strukturbeherrschenden Maschinen den Weg. Wie man dieses in vielerlei Hinsichten problematische³⁹ Konzept auch bewertet – es scheint einer ähnlichen Logik der Eskalation zu gehorchen wie der Vorschlag Kittlers. Nur ist hier nicht der Krieg, sondern der ›Wunsch‹ der Vater aller Medien.

Evolutionsgeschichte der Medien: Gemeinhin verkoppelt sich der Begriff der ›Evolution‹ mit der Geschichte der Entfaltung des Lebens auf der Erde. Dabei steht der Begriff weiter dafür ein, dass diese Entwicklung keineswegs regellos verlaufen ist, da in ihr bestimmte Prinzipien erkannt werden können. Zwei solche Basisprinzipien findet die Theorie der Evolution in den Mechanismen der Variation und Selektion,⁴⁰ mit denen sich zum einen die Vielfalt (Ausdifferenzierung) des Lebens, zum anderen dessen Fortschritte erklären lassen. In dieser Hinsicht kann nun die Übertragung des Begriffs auf die Historie der Medien dazu beitragen, in dieser nicht bloß eine Wandlung von Zuständen, sondern darüber hinaus eine diese Zustände übergreifende Dynamik auszuzeichnen. Analog zu den Positionen auch einer zeitgenössischen biologischen Evolutionstheorie steht dort indes-

37 Vgl. Winkler: »Die prekäre Rolle der Technik«.

38 Vgl. Winkler: *Docuverse*.

39 Wieso etwa führt die ›Sprachkrise‹ (ein zwar gut eingeführter, aber ebenfalls problematischer Begriff) zum ›Wunsch‹ (ein wichtiger Terminus bei Winkler) nach ›konkreteren‹ Bildern, deren Krise aber wiederum nicht zum Wunsch nach noch konkreteren Darstellungen, sondern gerade wieder zu den abstrakt-strukturorientierten Computern? Eine Lösung wäre vielleicht gewesen, die Phantasmen vollendeter ›virtueller Realität‹, nach der es mit Computern angeblich zukünftig möglich sein wird, eine in Nichts von der Wirklichkeit unterscheidbare Simulation zu erzeugen, als nächste Stufe des Wunschs nach Konkretem zu interpretieren. Aber selbst dieser Vorschlag ließe noch offen, woher eigentlich der Wunsch nach Konkretem kommen und warum ausgerechnet dieser Wunsch die Mediengeschichte teleologisch strukturieren soll.

40 Vgl. Rusch: »Mediendynamik«, S. 43 (Anm.) und 66.

sen nicht ein ›survival of the fittest‹ zur Debatte. Vielmehr geht es darum, den Anteil der Medien am kulturellen Fortschritt als

Entwicklung des menschlichen Könnens und Wissens, der Sozialstrukturen und der Technik auf einem, wenngleich verschlungenen Pfad, so doch in Richtung auf wachsende (Selbst-) Erkenntnis, [...] und erweiterte Kompetenzen der (Selbst-) Gestaltung sozialer Wirklichkeit und der Naturbeherrschung⁴¹

auszuloten. Medien werden darin zu zentralen Faktoren eines solchen Fortschritts, indem sie auf ihre Weise zu den Prinzipien der Variation und Selektion beitragen bzw. diese umsetzen: Medien ermöglichen und verstärken die Zirkulation/Ausdifferenzierung (Variation) von Informationen über unsere Lebenswelt und wirken so auf diese ein. Zugleich sind sie darin in Sozialstrukturen eingelassen, die wiederum Medien steuern, d.h. etwa in politischer, kultureller oder ökonomischer Hinsicht Selektionsdruck ausüben. Die Produkte aus den beiden, sich wechselseitig beeinflussenden Prozessen stellen nun die Basis weiterer Variation/Selektion usw. In diesem Sinne lässt sich die Geschichte der Medien jetzt aus einer evolutionären Mediendynamik herleiten, in welcher sich der mediale Wandel keineswegs durchweg linear vollzieht und dennoch insgesamt, d.h. aus der Sicht einer übergeordneten Makrostruktur (der Evolution), nicht rein beliebig sowie unter zuletzt progressiven Vorzeichen erfolgt.⁴² Auch hier also fällt die Perspektive der Unterbrechung hinter die eines sukzessiven, d.h. die Brüche im Ganzen *progressiv* wendenden Werdegangs zurück.⁴³

Mediengeschichte als Geschichte technischer ›Ausweitung‹ des Menschen: Was mit ›dem Menschen‹ geschieht, wenn Medien sich erst einmal entfalten, ist eine in den Medienwissenschaften durchweg vieldiskutierte Frage. Man kann sie, wie einst Marshall McLuhan, dadurch beantworten, dass Medien eine »Ausweitung unserer selbst« sind,⁴⁴ welche die Menschen vor allem entlastet: Wo früher z.B. aufwändige und langwierige Reisen oder Botengänge zu erledigen waren, über-

41 Ebd., S. 66. Für eine Evolutionsgeschichte der Medien vgl. auch Stöber: *Mediengeschichte. Die Evolution »Neuer« Medien*.

42 Rusch spricht diesbezüglich von einem »revolutionären« Umbruch (oder von Umbrüchen) »im progressiven kulturellen Wandel« (Rusch: »Mediendynamik«, S. 83).

43 In das Feld einer evolutionär argumentierenden Mediengeschichte hätte man auch das Werk von Brian Winston einzuordnen (siehe ders.: *Media, Technology and Society*). Winston postuliert hier ein ›Law of the Suppression of Radical Potential‹, um zu beschreiben, wie technologische Neuerungen so ›gezähmt‹ werden, dass deren potentiell revolutionären Effekte nicht zur Geltung kommen. Die evolutionäre Mediengeschichte ist, so betrachtet, die Folge gesellschaftlicher Stabilisierungsmechanismen.

44 McLuhan: *Die magischen Kanäle*, S. 74. »Mit dem Aufkommen der Elektrotechnik«, wird McLuhan konkreter, »schuf der Mensch ein naturgetreues Modell seines eigenen Zentralnervensystems, das er erweiterte und nach außen verlegte.« (ebd., S. 76) Nichts anderes behauptet ja auch die Metapher des ›Elektronengehirns‹.

brückt heutzutage ein Telefon leicht auch größte Entfernungen. Doch, so problematisiert McLuhan, gibt der Mensch sich, wenn er sich als omnipotenter Schöpfer solcher Errungenschaften wähnt, einem narzisstischen Trug hin: Er übersieht die »Selbstamputation«,⁴⁵ die mit Medien – »von der Sprache bis zum Computer« – einhergeht: Medien, heißt das, erleichtern den Menschen ihr Dasein, tendieren aber zugleich dazu, dieses Dasein fortschreitend zu überlagern. Was demnach schon Platons Schriftkritik beargwöhnt, findet in den neuen/neuesten Medien seine radikale Einlösung: »Das Medienzeitalter macht (nicht erst seit Turings Imitationsspiel) unentscheidbar, wer Mensch und wer Maschine [...] ist.«⁴⁶ Aus solcher Perspektive ist Mediengeschichte die Erzählung einer schrittweisen ›Selbstamputation‹ des Menschen, die ihn in der Konsequenz zu einer Existenz als Mensch-Maschine oder Cyborg in einer Weltordnung führt, in die er von Anfang an (seit der Zeugung) eingelassen ist.⁴⁷ Doch lässt sich McLuhans Metapher einer ›Ausweitung‹ des Menschen durch Medien noch anders, d.h. nicht in Hinsicht auf eine zuletzt unentscheidbare Mischung der Sphären deuten: »Das Verhältnis von Menschen und Medien«, schreibt Albrecht Koschorke in seiner ›Mediologie‹ des 18. Jahrhunderts, »lässt sich selbst auf dieser frühen Stufe der Medienevolution nur als ein Verhältnis tiefgehender wechselseitiger Durchdringung erfassen.«⁴⁸ Davon ausgehend stehen für eine unter medienanthropologischen Vorzeichen antretende Mediengeschichte weniger direkte Überschneidungen als vielmehr »Vermittlungen, Spannungen und kulturell-mediales ›Aushandeln‹« auf dem Programm.⁴⁹ Weder also beherrschen Medien die Menschen noch ist es umgekehrt. Gleichwohl sind beide seit Urzeiten – Stichwort: Sprache – auf das Engste in- und miteinander verwoben. Von da aus sind in der (Medien-)Geschichte jene Prozesse zu rekonstruieren, mit denen Menschen und Medien im Rahmen einer ›Fern-Nähe‹ und in jeweils wechselnden Verhältnissen interagieren.

Mediengeschichte als Analyse der Mediendiskurse: Neben der bereits erwähnten medienarchäologischen Lektüre der Theorie des Diskurses von Foucault gibt es noch eine eher kulturwissenschaftliche Lesart. Dort wird nun nicht die Materialität des Diskurses in Form einer je historisch spezifischen Technologie betrachtet, sondern vielmehr ›Diskurse‹ als »Ensembles diskursiver Ereignisse«⁵⁰ verstanden, in denen die Geschichtsschreibung weniger mit einem kontinuierlichen Ablauf, als vielmehr mit Mengen von diskursiven Praktiken zu tun hat. Als Ensembles gruppieren sich diese um jeweils heterogene Orte in der Historie und generieren so jene Regeln, die einem Diskurs als Bedingung seiner Möglichkeit inne-

45 Ebd., S. 75 (folgendes Zitat ebd.).

46 Kittler: Gramophon Film Typewriter, S. 219.

47 Vgl. Haraway: »Fötus – Das virtuelle Spekulum in der neuen Weltordnung«, S. 31, 42.

48 Koschorke: Körperströme und Schriftverkehr, S. 12.

49 Pfeiffer: Das Mediale und das Imaginäre, S. 53f. Vgl. auch Rieger: Die Ästhetik des Menschen.

50 Foucault: Die Ordnung des Diskurses, S. 37.

wohnen – Diskurse prägen sich niemals rein beliebig, sondern nach Leitlinien aus, die sie sowohl hervorbringen als auch befolgen. Solche »Regelhaftigkeit«⁵¹ zu untersuchen, ist dann das Geschäft der Diskursanalyse nach Foucault: Sie beabsichtigt, sichtbar zu machen, was in der Produktion von Diskursen »zugleich kontrolliert, selektiert, organisiert und kanalisiert wird«.⁵² Hinsichtlich einer Analyse der Diskurse über Medien und deren Geschichte⁵³ ließe sich nun anhand der derzeit geführten Debatte um Computerspiele ein Diskurs bestimmen, der, insofern er Definitionsmacht in Sachen Jugendschutz, Konzentrationsstörung, Realitätsverlust durch Reizüberflutung (Sucht), Furcht vor Nachahmungstätern etc. beansprucht, nicht allein bestimmten Regeln folgt, sondern darin gleichfalls andere, differenziertere Sprechweisen – z.B. die von Benjamin schon Mitte der 1930er Jahre für das Kino formulierte Sublimierungsthese⁵⁴ – ausschließt. Weiterhin kann mit Blick auf die Geschichte der Mediendiskurse festgestellt werden, dass ein solcher Diskurs an Ähnliches anschließbar ist: Der Computerspiel-Debatte des 21. Jahrhunderts gingen im 20. Jahrhundert die Debatten um Kino und TV, im 18. Jahrhundert die Debatte um die ›Lesewut‹ voraus, insofern diese sich als *Diskurse* in ihrer Medienkritik bereits ähnlich aufstellten.⁵⁵ Obwohl also die Zeiten anders, die Gegenstände/Orte ganz verschieden sind, lassen sich im Sinne der Diskursanalyse strukturelle Homologien zwischen den Debatten aufzeigen. So aber geht es nicht primär darum, einen kontinuierlichen Prozess von der Warnung vor den bedrohlich lese-süchtigen Bürgerstöchtern bis zu der vor den sozial isolierten Computer-Kids zu skizzieren. Zur Diskussion steht vielmehr, diesbezüglich diskursive Regelmäßigkeiten *und* Verknüpfungen am Werk zu sehen, die im Netz der Historie auf sowohl überraschende als auch erhellende Weise miteinander verknüpft werden können.⁵⁶

In genau dieser Hinsicht orientiert sich die historische Diskursanalyse am »*Diskontinuierliche[n]*«,⁵⁷ d.h. an ›Ensembles‹, die einerseits als selbstständige zu beobachten sind, andererseits den Blick auf irritierende, größere Zusammen-

51 Ebd., S. 38.

52 Ebd., S. 11. Vgl. auch Kammler: »Historische Diskursanalyse«, S. 630f.

53 Hier wäre insbesondere das neuere Werk von Irmela Schneider zu erwähnen.

54 Vgl. Benjamin: »Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (I. Fassung)«, S. 462.

55 Vgl. aktuell zu den ›Debatten‹ über Film, Radio, Fernsehen, Computer aus diskursanalytischer Sicht Rusch u.a.: Theorien der Neuen Medien sowie (zum Computer) Dotzler: Diskurs und Medium. Vgl. weiterhin (zu Film und Hörfunk) die Materialsammlung von Kümmel/Löffler: Medientheorie 1888–1933 sowie (zum Fernsehen) die Arbeit von Bartz: MassenMedium Fernsehen.

56 In gleicher Weise kann nun auch eine Diskursgeschichte der ›Medieneuphorie‹ oder des wissenschaftlichen Diskurses über Medien geschrieben werden. Vgl. zur Diskursanalyse als Wissenschaftsgeschichte Foucault: Die Ordnung des Diskurses, S. 45 sowie zuletzt (zur Geschichte des Radios) die Studie von Wolfgang Hagen: Das Radio.

57 Foucault: Die Ordnung des Diskurses, S. 28.

hänge eröffnen. Indem sich die Diskursanalyse in der Mediengeschichte allerdings mit (An-)Ordnungen und Techniken des Sprechens – Begriffen – beschäftigt, kommen die Techniken der Medien (deren ›Realiengeschichte‹) darin oftmals zu kurz, da sie nur noch indirekt – gewissermaßen als ›Aufreger‹ – in Erscheinung treten.⁵⁸

Mediengeschichte als Geschichte ihrer ›Sattelzeiten‹: Mit dem Begriff der ›Sattelzeit‹ hat Reinhart Koselleck die Umwälzungen gefasst, die zwischen 1770 und 1830 die absolutistische Weltordnung erschüttern.⁵⁹ Innerhalb dieser Zeitspanne, konstatiert Koselleck, brechen im Zuge zweier Revolutionen (der französischen sowie der industriellen) die Fundamente der Ständegesellschaft zusammen und stürzt das auf ihnen errichtete Gebäude unwiederbringlich ein: An Stelle einer undurchlässigen Hierarchie der Schichten etabliert sich eine moderne bürgerliche Gesellschaft, die ihre Werte in der Leistungsbereitschaft, Mobilität und Funktionalität findet, d.h. sich, so formuliert es Niklas Luhmann, entsprechend funktional ausdifferenziert.

Entscheidend für diese Argumentation ist aber, dass Koselleck einen solch massiven – unumkehrbaren – Umbruch in einer Dynamik fundiert, die sich nicht einfach plötzlich und schlagartig entlädt, sondern aus diversen Faktoren und Tendenzen langsam aufschaukelt.⁶⁰ So bleiben die einzelnen Teildynamiken solange latent oder minder bedeutsam,⁶¹ bis ihr Zusammenwachsen jene kritische Masse erreicht hat, die zum Bruch mit den gegebenen Verhältnissen drängt (d.h. 1789 allgemein sichtbar wird). Auf diese Weise bringt Koselleck zwar einen starken Begriff des Bruchs oder Umbruchs ins Spiel, verzichtet aber darauf, diesen mit dem Index der Selbstevidenz zu versehen: Weder kommt der Bruch aus dem Nichts noch verfügt er über einen substantiellen Kern, mit dem alles vorherbestimmt war.

In Übertragung nun des Begriffs der ›Sattelzeit‹ auf die Mediengeschichte muss folglich für diese von Zäsuren gesprochen werden, die sich auf einem übergreifenden Niveau vollziehen, d.h. verschiedene, sich wechselseitig dynamisierende Prozesse so bündeln, dass davon mehr als nur ein Nebenschauplatz betroffen ist. Genau dies, so lautet eine These der Mediengeschichtsschreibung, ist beispielsweise zum Ende des 20. Jahrhunderts für den Umbruch von den analogen

58 Vgl. Dotzler: *Diskurs und Medium*, S. 8f.

59 Vgl. Koselleck: »Einleitung«, S. XV.

60 »Es gibt mehrschichtige Zeitabfolgen, die alle für sich ein vorher und Nachher kennen, die aber auf dem Raster der naturalen Chronologie in ihrer linearen Sequenz nicht zur Deckung zu bringen sind. Daher kommt es darauf an, Temporalstrukturen freizulegen, die den mannigfachen geschichtlichen Bewegungsweisen angemessen sind.« (Koselleck: »Wozu noch Historie?«, S. 15)

61 Laut Koselleck gehen den Jahren der ›Sattelzeit‹ seit dem 15. Jahrhundert Entwicklungen voraus (etwa: die Ausweitung des ökonomischen Sektors in der Gesellschaft, Intensivierung des Handelskapitals in den Städten Süddeutschlands und Oberitaliens), in denen das Kommende bereits ›rumort‹.

zu den digitalen Medien der Fall.⁶² Mit der ›digitalen Plattform‹ und der ›Datenautobahn‹ hat sich die Welt auf grundlegende, irreversible Weise verändert, so dass heute, nach dem Siegeszug moderner Mobiltelefone auch in den sogenannten Rand- oder Schwellenländern,⁶³ tatsächlich von einer globalen ›digitalen Revolution‹ die Rede sein kann. Doch fällt auch dieser durchgreifende Wandel keineswegs ›vom Himmel‹. Denn er basiert schon allein innerhalb seiner Technikgeschichte auf einer komplexen Architektur von sich gegenseitig verstärkenden oder hemmenden Prozessen,⁶⁴ die selbst wiederum in vielschichtige gesellschaftliche Abläufe eingebettet sind.⁶⁵ In Analogie zu Kosellecks Konzept der ›Sattelzeit‹ um 1800 wäre somit für den digitalen Umbruch um 2000 nur dann von einer einschneidenden Zäsur zu sprechen, wenn gleichfalls gesagt wird, dass dieser Wandel, bevor und während er eine breitere Öffentlichkeit erreicht,⁶⁶ sich aus heterogenen Quellen speist und aus vielerlei Bahnen wie Sackgassen allererst zusammenwächst. Demnach impliziert die Annahme einer dermaßen konzipierten Wende zugleich die einer Linearität, welche, obwohl sie die Zäsur in gewisser Weise ›vorbereitet‹, trotzdem Stückwerk bleibt, wenn sie in sich ebenso auf Redundanzen, Umwege, Abbrüche verwiesen ist.

Eingangs wurde mit der Passage aus Benjamins ›geschichtsphilosophischen Thesen‹ das Problem und Profil einer Historiographie angerissen, die beabsichtigt, nicht als sukzessive »Kette von Begebenheiten« aufzutreten. Schauen wir von unserem jetzt erreichten Standpunkt darauf zurück,⁶⁷ wird sich eine daran orientier-

62 »Der Umbruch von den analogen zu den digitalen Medien, womit zumeist der von fotografischen und analog-elektronischen Bild- bzw. analog-elektronischen/mechanischen Tonmedien zu ihren digitalen Nachfolgern gemeint ist, wird oft als welthistorische Zäsur verstanden.« (Schröter: »Analog/Digital. Opposition oder Kontinuum?«, S. 8, Hervorhebung hinzugefügt). Für ein Konzept, das die »Zäsur der Medien« in vor allem struktureller Hinsicht begründet vgl. Tholen: Die Zäsur der Medien. – Dabei bietet Schröters Text (allerdings unter Vorbehalt) noch weitere Kandidaten für medienhistorische ›Sattelzeiten‹ an: So erscheint der Umbruch von den analogen zu den digitalen Medien »als ein Einschnitt, dessen Bedeutung vermeintlich nur an dem Auftauchen der analogen Medien im 19. Jahrhundert, dem des Buchdrucks oder gar dem der Schrift gemessen werden kann.« (ebd.)

63 Vgl. Waldt u.a.: »Fortschritt Mobilfunk«, S. 33ff.

64 Vgl. für ersteres Schröter: »Analog/Digital«, S. 8f. Für letzteres siehe z.B. das Schicksal des 1958 in der UdSSR entwickelten Rechners SETUN, der statt des binären Rechensystems eine ternäres (0, 1 und -1) nutzte, sich aber nicht durchsetzen konnte (vgl. ebd., S. 11f.).

65 SETUN scheiterte nicht nur an seiner technischen Komplexität, sondern wurde auch zum Opfer des ›Kalten Krieges‹ (vgl. ebd., S. 12). Vgl. zur »Computerkultur« auch Dotzler: Diskurs und Medium.

66 Schröter verweist hier auf den »Marketingwirbel«, mit dem die Compact Disc 1982 »als erstes digitales ›Neues Medium‹ auf den Markt kam (ders.: »Analog/Digital«, S. 16).

67 Dabei hat sich unsere Darstellung auf den deutschen Sprachraum beschränkt, in dem die kulturwissenschaftlich orientierte Medienwissenschaft eine besondere Rolle spielt. Dennoch lassen sich einige Autorinnen und Autoren, sofern deren Arbeiten als medienhistorisch markiert werden können, den hier vorgeschlagenen Aufteilungen zuordnen.

te Fassung der Mediengeschichte am nachhaltigsten durch die ›Medienarchäologie‹ (allerdings nur in Teilen)⁶⁸, Foucaults ›Diskursanalyse‹ sowie Kosellecks Konzept der ›Sattelzeit‹ beeindruckt und inspiriert sehen. Denn alle gehen für die Historie nicht allein von Phasen des Bruchs oder Umbruchs aus, sondern führen die darin vorliegenden Wirkungen auf ein Geflecht primär ineinandergreifender Strebungen zurück, das den Ursprung als *das* eindeutige Ereignis immer auch in Zweifel zieht. Dies ist im Auge zu behalten, wenn nun die Vorstellung eines Modells zur Theorie der Medienumbrüche anschließen soll.

MEDIENUMBRÜCHE: DAS TSUNAMI-MODELL

Der Begriff ›Tsunami‹ stammt aus dem Japanischen und setzt sich aus *tsu* (Hafen) und *nami* (Welle) zusammen. Im allgemeinen Sprachgebrauch bezeichnet er heute eine sich rasch fortpflanzende Meereswoge, die überwiegend durch Erdbeben auf dem Meeresgrund – Seebeben – verursacht wird.⁶⁹ Allerdings, darauf spielt die Zusammensetzung des Namens an, entfalten Tsunamis ihre volle Kraft erst in Küstennähe. Auf dem offenen Meer bleiben sie oft unbemerkt. Aus dieser Grundstruktur einer sich zunächst unter der sichtbaren Oberfläche anbahnenden, sich im Weiteren aber aufbäumenden und zuletzt mit großer Wucht auftreffenden Bewegung möchten wir jetzt den Namen für unser Modell ableiten. Dabei geht es uns ausdrücklich nicht um die verheerenden Folgen, die ein Tsunami zumeist – z.B. am 26. Dezember 2004 im Indischen Ozean und am 11. März 2011 vor Nordjapan – nach sich zieht, sondern, wie gesagt, um die *Struktur*, welche sich mit dem Begriff verbindet, und die als solche einen aus mehreren Elementen, Faktoren und Schritten zusammengesetzten *Prozess* in den Vordergrund rückt. In diesem Sinne schlagen wir für unser Tsunami-Modell ein Set von vier Begriffen vor:

- prä-emergentes Feld (PEF)
- Emergenzereignis (E, E')
- Plurifurkationslinie (P_{1-n})
- Rekognitionsniveau (R₀-R_{max})

So könnte man z.B. die viel rezipierte Studie von Jonathan Crary: *Techniques of the Observer* relativ gut medienarchäologischen Fragestellungen zuordnen. Zwar lehnt Crary eine zu starke Rolle der Technologie ab, doch versucht er sehr wohl die Entstehung bestimmter Medientechnologien (z.B. des Stereoskops) aus Feldern des wissenschaftlichen Wissens zu rekonstruieren (z.B. der physiologischen Optik). Auch die historisch orientierten Arbeiten Lev Manovichs beziehen sich auf die Technikgeschichte (und z.T. auf den Einfluss, den das Militär dabei hat), sodass sie ebenfalls zur Medienarchäologie gezählt werden können (vgl. Lev Manovich: »The Mapping of Space«). Dass B. Winstons Arbeiten dem Feld der evolutionären Mediengeschichte zuzuschlagen sind, wurde bereits erwähnt.

68 Vgl. die kritischen Anmerkungen zur Medienarchäologie weiter oben.

69 Eine andere Ursache sind Vulkanausbrüche.

Bleiben wir weiter beim Bild des Tsunami, sind die Begriffe darin wie folgt zu situieren: Zunächst verschieben sich unter dem Meeresboden tektonische Platten (PEF), die unter Wasser zu einem Erdbeben (E) führen. Dieses bleibt jedoch vorerst unsichtbar und unbemerkt (R_0), obwohl sich im Wasser bereits Schockwellen ausbreiten (P_{1-n}). In Küstennähe wandelt sich deren Dynamik dann in jene mächtigen Fluten, die an ganz verschiedenen Stränden auftreffen können. Zugleich weiß man im Rückblick, dass ein Erdbeben (E') stattgefunden hat (R_{max}).

UM 2000

Um dieses Modell nun auf seine Tauglichkeit als ›Schnittstelle‹ zwischen realer Komplexität und theoretischer Innovation zu überprüfen,⁷⁰ wollen wir uns zuerst dem Medienumbruch um 2000 zuwenden. Dabei ist heute weitgehend unstrittig, dass die Techniken der ›digitalen Plattform‹ unsere Lebenswelt in einem globalen Maßstab verändert haben: Die massiv erweiterte und erleichterte Form der Datenverarbeitung, die zentrale Rolle der Simulation für viele Arten von Wissenschaft und Produktion, das riesige Archiv des Internets, die allzeit beschleunigten Kommunikationswege und die Einsatzmöglichkeiten des Rechners für alltägliche Verrichtungen erlauben in der Tat Nutzungsverhältnisse, die zuvor undenkbar schienen. Doch wie und inwiefern ist hier von einem *Medienumbruch* zu sprechen? Was ist dabei zu beachten? Wie kam es dazu? Was sind die Treiber einer solchen Wahrnehmung? Diese und weitere Fragen gilt es nun im Rahmen des Tsunami-Modells zu klären.

Beginnen wir dazu mit dem *prä-emergenten Feld* (PEF): Im Sinne einer Theorie der Medienumbrüche ist das prä-emergente Feld als die Gemengelage auszuzeichnen, in der aus diversen und heterogenen Wissensbeständen sowie bereits existierenden Techniken in einer Verkettung derselben jene neuartige Technologie hervorgeht, die während dieser Phase allein für einen Fachdiskurs von Bedeutung ist.⁷¹ Für das von uns gewählte Beispiel bedeutet dies dementsprechend und in groben Zügen, dass die binäre Zahlendarstellung, die Boolesche Algebra, die Röhrentechnik, später dann durch die Quantenmechanik die Halbleitertechnologie sowie Charles Babbages *Analytical Engine*, Konrad Zuses Z1 und Z3 und der unter Alan Turings Anleitung zur Dechiffrierung der Codes der Chiffriermaschine ENIGMA gebaute COLOSSUS zu jenem prä-emergenten Feld gehören (zu ihm gezählt werden können), aus dem der Computer in seiner heute bekannten Gestalt erwächst. Aber auch Claude Shannons Master-Arbeit unter dem Titel *A Symbolic Analysis of Relay and Switching Circuits*, in der er Boolesche Algebra zur Kon-

70 Vgl. diesbezüglich zum Status des Modells Rheinberger: *Epistemologie des Konkreten*, S. 322f. Für eine medientheoretische Lesart von Rheinbergers Konzept vgl. Schwering: »Datenlage und Theorie«.

71 Vgl. dazu auch Winstons Konzept der Ideation (ders.: *Media, Technology and Society*, S. 1-18) oder Foucaults Lesart von Friedrich Nietzsches historiographischem Konzept des ›Entstehungsherd‹ (ders.: »Nietzsche, die Genealogie, die Historie«, S. 176).

struktion von digitalen Schaltkreisen nutzt sowie Turings *On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem* als erste Beschreibung eines Universalrechners – der ›Turing-Maschine‹ – sind hier anzuführen.⁷² Zugleich geht schon aus diesem eher holzschnittartigen Überblick hervor, dass es sich dabei um ein heterogenes Feld aus diversen Wissens- und Diskursbeständen sowie existierenden Techniken handelt,⁷³ das in sich die Bereiche Mathematik, Mechanik, Elektrotechnik und Informationstheorie vereint.

In unserem Modell und Beispiel verdichtet sich dieses prä-emergente Feld dann zu jenem *Emergenzereignis* (E), mit dem die technische Innovation ihren ersten Auftritt hat – bzw. genauer: Dieses Ereignis (und alle Streitigkeiten darüber, wo die Geschichte des Computers beginnt, sind darin einig, dass sie irgendwo beginnt) wird rückwirkend, wenn die Effekte eines ›neuen Mediums‹, wie z.B. des Computers, unübersehbar werden, gesucht und gefunden (E').⁷⁴ In der Geschichte des Computers gilt das gemeinhin für den ENIAC, der 1946 als vollelektronischer Rechner zur Berechnung von Feuertabellen für die Artillerie der US-Armee übergeben wurde.⁷⁵ Da der Zweite Weltkrieg damals schon beendet ist, dient der Rechner fortan der Entwicklung der Wasserstoffbombe. Angeregt u.a. durch die Arbeit der ENIAC-Forschergruppe publiziert John von Neumann im selben Jahr einen Report,⁷⁶ in dem er die nach ihm benannte ›Architektur‹ vorstellt. Sie enthält die bis heute gültige Aufteilung des Computers in die Komponenten Speicher, Steuer-, Rechenwerk sowie Ein- und Ausgabewerk. In diesem Sinne können nun die Jahre 1945/46 als Emergenzereignis des Computers als universeller programmierbarer Maschine beschrieben werden.⁷⁷

Nach dem Emergenzereignis – so sieht es das Tsunami-Modell vor – beginnt die Ausbreitung der Technologie entlang verschiedener *Plurifurkationslinien* (P_{1-n}). Die kontingent zum Zeitpunkt der Emergenz existierenden Diskurse sind früher

72 Vgl. dazu aktuell Dotzler: Diskurs und Medium; Kammer: »Geschichte der Digitalmedien« sowie in knapper Form Rusch u.a.: Theorien der Neuen Medien, S. 349ff.

73 Wobei es hier – bedingt durch den Zweiten Weltkrieg – bereits zu Parallelentwicklungen kam: Die Theorie der ›Turing-Maschine‹ und des Z3 können als fast deckungsgleich gelten.

74 In diesem Sinne bezeichnet E nun das ›wirkliche‹, aber zur Zeit seines Auftauchens unerkannte und in diesem Sinne virtuelle und nicht aktuelle Emergenzereignis. E' dagegen bezeichnet die retrospektive Konstruktion der historische Wirklichkeit von E.

75 Der kontingente historische Umstand, der diese Verkettung beschleunigt hat, war somit der Zweite Weltkrieg. Zur Frage nach dem Krieg als Akkzelerator technischer Entwicklungen und insofern als Ort historiographischer Diskontinuität, vgl. Schröter: »Technik und Krieg«.

76 Ausgearbeitet wurde der Text allerdings schon ein Jahr zuvor.

77 Um auch hier Missverständnissen vorzubeugen: Diese kurzen oder nur skizzenhaften Ausführungen zur Emergenz des Computers (und nachfolgend dann zu den Techniken des Medienumbruchs um 1900) sollen und wollen keine detaillierte Historiographie ersetzen – es geht uns hier vor allem darum, ein Modell für die Beschreibung von Mediengeschichte auszuarbeiten und vorzustellen.

oder später gezwungen, auf die Innovation zu reagieren – sie erörtern, was die neue Apparatur ist, was damit gemacht werden kann und wie (oder: ob) sie sich darin auch selbst verändern werden.⁷⁸ Auf solche Weise produzieren die Diskurse Wissen, Theorien und Selbstbeschreibungen in Wechselwirkung⁷⁹ mit der neuartigen Maschine: Es etabliert sich eine offene – weder technisch noch sozial determinierte – Wechselseitigkeit als Vernetzung von Technik und Diskurs, in der beide Bereiche diverse Stufen der Verschiebung, Beeinflussung und Regelung durchlaufen.

Oder anders – am Beispiel – argumentiert: Die Computertechnologie, um die es beim zweiten Medienumbruch ja vorrangig geht, kann nicht als Exempel für einen Technikdeterminismus dienen, da Computer als *universelle programmierbare Maschinen*⁸⁰ gerade Semantiken, diskursive Praktiken und daraus hervorgehende Pro-Gramme erfordern, um überhaupt etwas zu sein.⁸¹ In diesem Sinne nämlich bezeichnen Joseph Carl Robnett (J.C.R.) Licklider und Robert Taylor 1968 den Computer als ein »plastic or moldable medium that can be modeled, a dynamic medium in which premises will flow into consequences«. ⁸² Somit besteht der zweite Medienumbruch vorerst darin, dass dieses plastische Medium auftritt, sich in diverse diskursive Praktiken zerstreut und in diesen Praktiken zu ebenso verschiedenen »Konstellationen« geformt wird. Solche »Zerstreuung« ist aber nur ein anderer Ausdruck für die Plurifurkationslinien, entlang derer sich die Computertechnologie sowohl durch die Zeit als auch durch das gesellschaftliche Feld bewegt, welches dabei verschoben wird: *Premises will flow into consequences*. Prämissen schreiben sich als Pro-Gramme in das formbare Medium ein, werden dadurch aber erweitert, verstärkt und verändert. Diese verstärkten Veränderungen wirken nun wiederum auf die diskursiven Praktiken zurück, werden dort erneut verformt und schreiben sich wieder in das plastische Medium ein. Dadurch schaukeln sich Effekte auf und irgendwann wird – bestürzt oder begeistert – eine durch die »Neuen Medien« induzierte »Weltveränderung« diagnostiziert.

Oder noch genauer: 1968, als Licklider und Taylor den Computer als »Medium« bezeichneten, war dieser Prozess schon bis zu einem gewissen Grad fortgeschritten. In der Folge ist ihr Text nun selbst Spur einer Reaktion auf die pro-

78 »Die Beobachtung funktionierender Technik ist eine wichtige Quelle für Ideen, was und wie man es anders machen könnte.« (Luhmann: Die Gesellschaft der Gesellschaft, S. 531)

79 Vgl. Winkler: »Die prekäre Rolle der Technik«.

80 Dass sie programmierbar sind, ist viel wichtiger als ihre Digitalität.

81 Vgl. Tholen: Die Zäsur der Medien, S. 54: »Das digitale Medium ek-sistiert nur in seiner vielgestaltigen Metaphorizität.« Vgl. auch Kittler: »Von der optischen Telegraphie zur Photonentechnik«, S. 65: »Der allgegenwärtige Euphemismus, von Neuen Medien im Plural zu reden, kann also nicht vernebeln, dass es nur ein einziges neues Medium, nämlich Digitalcomputer, gibt, was immer die euphemistischen Fernseh- oder Radioanstalten von dieser ihrer Zukunft halten mögen.«

82 Licklider/Taylor: »The Computer as a Communication Device«, S. 22.

grammierbare Maschine, d.h. eine Reaktion, in der diese Maschine als *Kommunikationsmittel* verstanden wird. So aber kommt diese Reaktion keineswegs aus dem Nichts – Licklider und Taylor schreiben auch:

The importance of improving decision making processes – not only in government, but throughout business and the professions – is so great as to warrant every effort. [...] [A] particular form of digital computer organization [...] constitutes the dynamic, moldable medium that can [...] improve the effectiveness of communication.⁸³

Es geht mithin um eine (angesichts der Eskalation des Kalten Kriegs in den 1960er Jahren wenig überraschende) Notwendigkeit der Optimierung der Effizienz von Kommunikation. Als solche reagiert der Text auf das Auftauchen der neuen Maschine und versucht, diese zu einem effektiven Kommunikationsmedium »umzuwidmen« (Friedrich Nietzsche). Und exakt diese Prämisse zeitigt nun Konsequenzen: Licklider und Taylor gehören zu dem Team am *Information Processing Techniques Office*, das 1969 die ersten Knoten des ARPANETS, also des Vorläufers des Internets, einrichtet. Computer erweitern sich darin zu Kommunikationsnetzen und werden so erst zu Kommunikationsmedien.⁸⁴ Damit handelt es sich hier um eine (wichtige) Station jener Plurifurkationslinie, die um 2000 den Namen »Netz« tragen wird und dabei auf einen globalen Umbruch der Kommunikation weist.

Aber dies ist nur eine Linie – die Linie P_N (Plurifurkation *Netz*) – auf der sich die Computertechnologie bewegt und verändert. In der von uns vorgeschlagenen Analyse haben wir noch mindestens zwei solcher Linien bemerkt, die um 2000 als spektakuläre »Faszinationskerne« der Mediendiskurse nachweisbar sind: Die *Simulation* und die *Künstliche Intelligenz*. Anhand der Plurifurkationslinie *Simulation* (P_S) lässt sich ein anderes »Medien-Werden«⁸⁵ der universellen Maschine beobachten: Dadurch, dass das lose gekoppelte digitale Medium Schritt für Schritt die analogen Medien (bis auf die Ebene der technischen Struktur) als strikter gekoppelte Formen absorbiert, rückt es an deren Stelle – und rekonfiguriert so das gesamte Medienensemble. In dieser Hinsicht beerbt z.B. der simulierte Fotorealismus die Fotografie, wobei der Rechner ebenfalls von diskursiven Praktiken (Filmindustrie) eingeholt und umgewidmet wird. Das jedoch hat den bald einsetzenden Effekt, dass sich die Ästhetik des Films verschiebt. So aber fließt die Prämisse Fotografie in den Computer ein, um dann zu jenen Konsequenzen zu führen, welche auf die Fotografie selbst zurückwirken, d.h. sie verändern – usw.⁸⁶

83 Ebd., S. 25.

84 Vgl. Schröter: *Das Netz und die Virtuelle Realität*.

85 Zu diesem Begriff vgl. Vogl: »Medien und Medien-Werden: Galileis Fernrohr« sowie auch Noll: »The Digital Computer as a Creative Medium«.

86 Vgl. zu diesem Beispiel Schröter: »Virtuelle Kamera« oder auch ders.: »Analog/Digital«, S. 24.

Von da aus entsteht erst mit der Zeit aus der Zerstreung der universellen Maschine in verschiedene Plurifurkationslinien, von denen einige⁸⁷ durch eine verschobene Wiederaufnahme bereits etablierter Medienfunktionen ein Medien-Werden des Computers implizieren, der *Medienumbruch* bzw. genauer: Es ist erst dann die Rede von einem Medienumbruch, wenn diese wechselseitigen Verformungen und Verschiebungen ein bestimmtes Niveau der öffentlichen Wahrnehmung und Reflexion erreichen.⁸⁸ Exakt dies kann man insbesondere an dem hier nur kurz skizzierten Beispiel der wechselseitigen Verformung von Fotografie als Verknüpfung von fotografischen diskursiven Praktiken und Computern sehen: *Image Processing* begann als Technik, um Störungen bei der Bildübertragung zu beseitigen. Doch entwickelten sich die Techniken. Sie wurden preisgünstiger und leichter verfügbar – und kaum stehen am Anfang der 1990er Jahre digitale Kameras und *Adobe Photoshop* auch nichtprofessionellen Nutzern zur Verfügung, beginnt eine geradezu hysterische Debatte darüber, inwiefern die Ausbreitung der digitalen Bilder zu einem ›Weltverlust‹ qua angeblichem Ende der Pressefotografie führt (da jetzt alle fotografisch erscheinenden und als solche einen indexikalischen Weltbezug verbürgenden Bilder unglaubwürdig werden). Kombiniert man das nun mit den einschlägigen Begriffen postmoderner Theoriebildung (natürlich: Baudrillards Konzept der ›Simulation‹), ist schnell die Rede von einem umstürzenden Medienumbruch, der die Bilderlandschaft für immer verändert habe...⁸⁹ Dafür sei hier nur ein – allerdings hochsignifikantes – Beispiel erwähnt: Auf der Titelseite der *Time* vom 27. Juni 1994 erschien der des Mordes verdächtige O. J. Simpson mittels einer Computermanipulation ›schwärzer‹ als auf dem Umschlagbild der *Newsweek* desselben Tages. Die anschließend überall aufkommenden Diskussionen sind leicht vorzustellen. In diesen Debatten oder zumindest später in der Reflexion auf diese Vorgänge kam nun immer wieder die Frage auf, ob man nicht eine Art Umbruch in der Bildproduktion zu konstatieren habe.

Wie gezeigt, bezeichnet der letzte Schritt des Tsunami-Modells die Phase, in der das Wissen um eine neue Technik das öffentliche Bewusstsein in seiner gan-

87 Es kann natürlich auch Plurifurkationen der universellen Maschine geben, die nicht zum Medien-Werden dieser Maschine führen, aber die spielen hier – da es ja um Medienumbrüche geht – keine Rolle.

88 Gerade am Beispiel des Computers lässt sich die oft geforderte Verbindung der Realiengeschichte der Medien und der Geschichte der Reflexionsbegriffe systematisch und nicht bloß additiv einlösen – wenn man, ganz im Sinne der Actor/Network-Theory, nicht nur die Äußerungen von Theoretikern als Begriffe zählen lässt, sondern eben auch die der ›Aktanten‹ (im Falle des Computers z.B. der Informatikgeschichte). Latour wird nicht müde, zu betonen, dass es nicht Aufgabe der Theorie sei, jene Begriffe vorzuschreiben, in die dann die Phänomene gepresst werden. Vielmehr ist den Aktanten selbst Raum zu lassen, da diese schon eine komplett reflexive Metasprache ihrer Tätigkeit entwickeln (vgl. Latour: *Re-Assembling the Social*, S. 57). Dementsprechend definiert Latour ›Aktant‹ als einen Begriff, der »gleichzeitig Menschen und nicht-menschliche Wesen umfasst«, also – in der Folge – nicht allein den Menschen ein Handlungspotential zubilligt (vgl. ders.: *Das Parlament der Dinge*, S. 285).

89 Vgl. Schröter: »Das Ende der Welt.«

zen Breite erreicht. Dieses maximale *Rekognitionsniveau* (R_{\max}) lässt sich als Gipfel eines Medienumbruchs begreifen, insofern sich in den Diskursen *Faszinationskerne* bilden, auf die sich das Interesse am neuen Medium konzentriert. Gleichzeitig meint jede und jeder zu wissen, was es mit dem neuen Medium auf sich habe, wie es folglich zu nutzen wäre oder warum es zu kontrollieren sei. Ebenso ist darin von einer Nutzerkompetenz auszugehen, die sich in einer Aneignung der Technik auch von ›Amateuren‹ oder ›Fans‹ spiegelt. Dabei vollzieht sich auch diese Entwicklung nur schrittweise, d.h. sie bewegt sich in einer Kurve von R_0 (keine/kaum öffentliche Aufmerksamkeit) bis zu R_{\max} (maximale Aufmerksamkeit). Hinsichtlich der *Faszinationskerne* bedeutet dies, dass sie nicht bloß ein Nutzerverhalten indizieren, sondern darin auch bestimmte Trends der technischen Entwicklung verfestigen bzw. stark machen: Simulation dient somit nicht länger vor allem der Berechnung und Optimierung neuartiger industrieller Produkte, sondern hält mittels Computerspiel auch flächendeckenden Einzug in die Kinderzimmer; das Internet bildet nicht mehr nur eine Plattform der Vernetzung und des Austauschs, sondern lädt – Stichwort: Web 2.0 – die Nutzer zu aktiver Selbstdarstellung und -vermarktung ein; die ›künstliche Intelligenz‹ ist nicht allein ein Thema literarischer oder wissenschaftlicher Praxis, sondern findet im *Blockbuster-Kino* (etwa: *A.I.*, *The Matrix*, *I Robot*) größtmögliche Verbreitung sowie Anteilnahme und erobert, *last but not least*, in der Form immer ›smarterer‹ Geräte den Alltag.

In der Konsequenz reflektieren die *Faszinationskerne* Selbstbeschreibungen einer Gesellschaft, in welcher der Computer weit mehr als nur ein Publikumserfolg ist, da er die Lebenswelt in umfassender Form prägt. Im Sinne der *Actor/Network-Theory* wäre die ›digitale Plattform‹ deshalb im Rahmen einer »sozio-technische[n] Welt«⁹⁰ zu begreifen, in der diese Plattform über die Rolle eines Werkzeugs hinaus auch im öffentlichen Bewusstsein in die eines Akteurs hineingewachsen ist. Im selben Zug gewinnt jenes Emergenzereignis an Präsenz,⁹¹ das dem *Boom* vorausging, das darin jedoch – im Nachhinein rekonstruiert – zumeist in Hinsicht weniger auf eine heterogene, von Brüchen, Wechselwirkungen/Regulierungen und Turbulenzen gezeichnete Entwicklung, sondern eines trotz aller Probleme zielgerichteten Fortschritts erscheint.

Indem sich die *Faszinationskerne* als Foci des öffentlichen Interesses ausbreiten, kann das, wofür sie eintreten, als Medienumbruch bezeichnet werden: Die ›digitale Plattform‹ integriert nicht nur alle vorherigen Medien und erleichtert/bereichert die Arbeit mit ihnen. Sie erzeugt auch einen Mehrwert, der das Soziale massiv betrifft, d.h. über erweiterte technische Möglichkeiten hinaus Profile des Zusammenlebens schafft, die zuvor in dieser Form nicht denkbar waren: Zur Debatte stehen andere Kommunikations- als *Lebensformen* oder Medienmentalitäten, die sich im Kontext der *Faszinationskerne* beispielsweise in den Slogans

90 Latour: »Technik ist stabilisierte Gesellschaft«, S. 385.

91 »Dieselbe Innovation kann uns von einem Laboratorium in eine Welt und umgekehrt von einer Welt in ein Laboratorium führen.« (ebd.)

von einer ›digitalen Boheme‹ und ›Hackerkultur‹, von ›elektronischen Lebensaspekten‹ und ›Communities‹, vom ›globalen Dorf‹ und der ›Datenautobahn‹ allgemein zum Ausdruck bringen und einprägen.

Betrachten wir die Medienverhältnisse um 2000 mit der strukturierenden Metapher des sich aufschaukelnden Wellenbergs – Tsunami-Modell –, lässt sich darin nicht allein, d.h. hinsichtlich der *Faszinationskerne*, ein Medienumbruch beobachten. Es wird zudem deutlich, dass dieser ein weder absoluter noch plötzlicher Einschnitt ist, sondern sich – als Prozess – seit ca. 1945 (Emergenz der Computertechnologie) aus vielfältigen, sich immer wieder und weiter transformierenden Elementen sowie Faktoren aufbaut. Der ›Fortschritt‹ ist dabei kein linearer, sondern verzweigt sich in *Plurifikationslinien*, die eher experimentell als zielgerichtet ausgelegt sind. Mithin wiederholt sich nach dem *Emergenzereignis* lediglich, was im *prä-emergenten Feld* bereits auszumachen ist: Ebenso wenig wie aus dem ENIAC und Von Neumanns Architektur zwangsläufig der PC von IBM oder der *Apple Macintosh* hervorgingen, markiert das Emergenzereignis einen substantiellen Ursprung: Vielmehr muss es als Verdichtung oder Knotenpunkt im Netz einer Gemengelage ausgezeichnet werden, die aus wechselseitigen Verschiebungen und Regulierungen resultiert, d.h. darin beständig sowohl auf dieses Ereignis selbst als auch auf dessen Zukunft einwirkt. So aber mag nun *eine* Wurzel des Medienumbruchs, der um 2000 in seiner ganzen Dynamik und Breitenwirkung offenbar wird, in den Jahren 1945/46 liegen. Doch ist diese Wurzel im Rahmen des Tsunami-Modells untrennbar mit den weiteren Wurzeln des prä-emergenten Feldes, der Plurifikationslinien sowie mit dem Rekognitionsniveau und dessen Faszinationskernen verknüpft:⁹² Erst hier nämlich, d.h. mit der Prämierung einer technischen Innovation durch die große Vielzahl der Nutzer,⁹³ zeigt sich die Relevanz (oder eben: der Wert) eines Emergenzereignisses – der Medienumbruch um 2000 wird als ein *Prozess* wahrnehmbar, der sich von etwa 1945 bis heute erstreckt, in seinen übergreifenden Dimensionen aber erst gegenwärtig sichtbar wird.

Damit wäre ein vorläufiges Fazit jetzt wie folgt zu ziehen: Mit dem Tsunami-Modell lässt sich eine Historie der Medienumbrüche beobachten, in denen ein bestimmtes Nutzerverhalten (maximales Rekognitionsniveau, Faszinationskerne) es nahe legt, in einem Wandel der Kommunikationsverhältnisse zugleich einen der Lebensumstände, also nicht nur technische Weiterentwicklungen, Kompensationen, Verbesserungen zu erkennen. Trotzdem kommen solche ›Revolutionen‹ nicht aus dem Nichts oder ›machen alles neu‹. Sinnvoller ist es, hier von ›sozio-technischen Kollektiven‹ oder Kulturen zu sprechen, aus denen technische Inno-

92 Oder anders gesagt: Es wird deutlich, dass die diversen Phasen oder Ebenen des Tsunami-Modells nur analytisch scharf zu trennen sind.

93 In diesem Sinne entscheiden zuletzt die Nutzer, welche der angebotenen Möglichkeiten sie prämiieren wollen und welchen sie eher skeptisch gegenüberstehen (vgl. zu letzterem am Beispiel der zögerlichen Aufnahme von HDTV in Europa Schanze: »High Definition. Fernsehen als ›Neues Medium‹?«).

vationen zwar als Schrittmacher hervorgehen, in denen diese aber zugleich genutzt, diskutiert und dadurch geformt werden: Während also zum einen die Ankunft neuer Medien Gesellschaften vor neue Probleme stellt, werden zum anderen diese Medien in den Gesellschaften verfügbar gemacht, d.h. Prozessen der Nutzung und Ausdifferenzierung, der Prämierung und Regulation unterworfen. Mediengeschichte erweist sich diesbezüglich weder als linearer noch ansonsten zielgeleiteter Ablauf, da auch die hier auftretenden Kontinuitäten als in sich schwankend – hybrid – gedacht werden müssen.⁹⁴ Dies ließ sich zumindest und in noch groben Zügen am Medienumbruch um 2000 zeigen.⁹⁵

Doch hält das Modell ebenso einer weiteren Überprüfung stand, insofern bereits angedeutet wurde, dass nicht allein die ›digitale‹ Revolution als eine solche aufgefasst werden kann? Auch um 1900, so könnte man einwenden, tauchen mit dem Film und Rundfunk Technologien auf, deren Faszinationskerne gleichfalls ein weitreichendes, ja weltumspannendes Rekognitionsniveau erreichen. Lässt sich auch dies in das Tsunami-Modell einbetten? Wenn ja, wie? Das soll im Folgenden geklärt werden.

UM 1900

Als die Brüder Auguste und Louis Lumière am 28. Dezember 1895 im Grand Café in Paris die Türen des ersten Kinos in Europa öffnen, ist das dort eingesetzte Medium, der Film, längst kein unbekanntes Phänomen mehr. Doch löst erst die Praxis der Lumières, dauerhaft Filmvorführungen in einem öffentlichen Raum stattfinden zu lassen, jenen *Boom* aus, der den Film – und mit ihm zunächst das Wander-, dann das Ladenkino – schnell zu einem viel diskutierten Medium macht.⁹⁶ Schon 1896 geht das ›Bewegungs-Bild‹ (Gilles Deleuze) der Lumières auf Tournee und erregt somit rasch Aufmerksamkeit in der ganzen Welt (die Reise beschränkt sich nicht auf Europa, sondern führt bis nach Australien, Indien, Russland und die USA). Dabei liegt die Sensation der neuen Technik, so sehen es die Zeitgenossen, darin, dass sie nicht Abbilder, sondern mehr, nämlich ›das Leben selbst‹, reproduziert.⁹⁷ Trotz der aus heutiger Sicht eher mangelhaften Qualität der vorgeführten Streifen, trotz des auch unheimlichen Eindrucks, der manchen

94 Damit ist keineswegs einer reinen Zufälligkeit der Ereignisse das Wort geredet. Das Tsunami-Modell kennt durchaus Kontinuitäten (abgestufte Phasen), es privilegiert sie jedoch nicht.

95 Es ist daher im zweiten Teil unseres Buches noch einmal detailliert zu untermauern, zu präzisieren und ausdifferenzieren.

96 Zur ›Geburtsstunde‹ des Kinos vgl. Garncarz: »Film in Deutschland um 1900«, S. 11f.

97 »Was kein Zeitalter vor uns gekonnt hat, das ist mit ihm [dem Film] möglich geworden: den Ablauf der Naturvorgänge, die Bewegungen alles Lebendigen und die Handlungen der Menschen der Mitwelt objektiv getreu zu schildern und der Nachwelt zu stets möglicher Reproduktion zu überliefern.« (Gaupp: »Der Kinematograph vom medizinischen und psychologischen Standpunkt«, S. 100)

Zuschauer angesichts der Projektion befällt,⁹⁸ ist dem Publikum also innerhalb kürzester Zeit klar, dass es im Kino mit einer Wahrnehmungsverschiebung von einschneidenden Ausmaßen zu tun hat: Nicht nur scheint sich im und durch das Auge der Filmkamera ›das Leben‹ (von) selbst (automatisch) aufzunehmen und zu speichern. Der Vorgang ist darin zudem mit einer Bewegung verknüpft, welche die Übersetzung des Lebens in dessen Bild selbst lebendig macht: »[D]er Film«, resümiert Deleuze diesen irritierenden wie faszinierenden Eindruck, »gibt uns kein Bild, das er dann zusätzlich in Bewegung brächte – er gibt uns unmittelbar ein Bewegungs-Bild.«⁹⁹ So aber kann es kaum verwundern, dass schon kurz nach den ersten öffentlichen Vorführungen des neuen Mediums jener weiter oben bereits angesprochene Mythos entsteht, der suggeriert, die Zuschauer im Kino hätten das Geschehen auf der Leinwand mit der Realität verwechselt.

Doch springen wir von diesem sicherlich eindrucksvollen Ausgangspunkt zunächst noch weiter zurück. Denn bevor der Film auf solche Weise die Aufmerksamkeit okkupiert, erregen die ältesten der ›Neuen Medien‹ – Fotografie und Phonographie bzw. Grammophonie – das Interesse der Zeitgenossen. Dass nun das Sichtbare und Hörbare in seiner schieren Kontingenz speicherbar wird, ist für sie gleichfalls spektakulär: Bilder, die kein Mensch mehr gemalt hatte, in denen sich ›die Natur selbst aufzeichnet‹ (*The Pencil of Nature*) und Klänge bzw. Stimmen, die abgelöst vom Körper auch nach dessen Tod noch existieren, stellen eine schockierend neue Erfahrung dar.¹⁰⁰ So aber deutet sich hier bereits an, dass sich der erste Medienumbruch vom zweiten unterscheidet. Gerade die Fotografie ist dafür ein signifikantes Beispiel: Im zweiten Medienumbruch wird die Form der Fotografie durch digitale Simulation zugleich wiederholt und verschoben, die fotorealistischen Bilder transformieren also die – bereits existierende – fotografische Bildkultur und lösen dabei die oben erwähnten Diskussionen zu Beginn der 1990er Jahre aus. Für den ersten Medienumbruch hingegen ist charakteristisch, dass zum ersten Mal ein ›sich-selbst-zeichnendes‹ Bild in den Fokus gerät. In diesem Sinne ist nun der zweite Medienumbruch vornehmlich als *Trans-Formation*, der erste hingegen als *Ruptur* auszuzeichnen.¹⁰¹

98 Vgl. Rusch u.a.: Theorien der Neuen Medien, S. 138f.

99 Deleuze: Das Bewegungs-Bild, S. 15.

100 Vgl. Kittler: Grammophon Film Typewriter. Zur frühen Tonaufzeichnung und zur Faszination der Fotografie vgl. Batchen: *Burning with Desire*.

101 Vgl. Barthes: *Die helle Kammer*, S. 97: »Das Auftreten der Photographie [...] schafft die Zäsur, die die Geschichte der Welt spaltet.« Hier macht sich eine Rhetorik der Ruptur in Bezug auf den ersten Medienumbruch geltend (die Barthes allerdings auf die Fotografie im Gegensatz zum Film bezieht). Die Differenz zwischen Ruptur und Trans-Formation könnte man aber auch auf die oben diskutierten Thesen von Hagen (›Die Entropie der Fotografie‹) rückbeziehen: Während die Entstehung digitaler Technologien ursächlich auf das mit den fotografischen Medien erzeugte Wissen zurückgeht (Trans-Formation), gab es zu Beginn der Fotografie keine theoretische Erklärung für dieses neue Phänomen – es kam gewissermaßen aus dem epistemologischen Nichts (Ruptur). – Allerdings stellt sich dann natürlich die Frage, wieso beide Phasen – wenn sie unterschiedlich verlaufen –

Das zeigt sich auch an anderen Fällen. So taucht zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein weiteres Medium auf, das, ähnlich wie die ›laufenden Bilder‹, ein zuvor unbekanntes und zukunftsweisendes Potential besitzt, wenn es, wie McLuhan akzentuiert, »die Welt auf den Dorfmaßstab [reduziert]«¹⁰² – der Rundfunk. Dieser basiert auf dem im 19. Jahrhundert von James Clerk Maxwell zum ersten Mal systematisch beschriebenen und neuem Phänomen elektromagnetischer Wellen. Einmal in Gang gesetzt, beginnen nun solche Radiowellen die Welt zu umkreisen, und jeder, der ein Empfangsgerät besitzt (oder Zugang zu einem hat), kann ›hautnah‹ dabei sein. Am Weihnachtsabend des Jahres 1906 gelingt Reginald A. Fessenden erstmals eine solche Übertragung:¹⁰³ Sein durch Radiowellen übermitteltes Violinspiel erreicht noch die Schiffe vor der amerikanischen Küste. Jedoch birgt das Radio – wie auch schon der Funk – Probleme: ›An Alle‹ zu senden ist nicht immer opportun. Denn zum einen führt ein ungeordneter Sendebetrieb zu den bis auf den heutigen Tag bekannten Störungen und Überlagerungen, zum anderen erlaubt die drahtlose sowie darin grenzüberschreitende Technik des Funks die schnelle Zirkulation von Informationen in auch unkontrollierter Weise.¹⁰⁴ Das aber wissen die Radioverantwortlichen in den Ministerien und Redaktionen genau und ziehen daraus ihre Schlüsse. In diesem Sinne kann der Hörfunk als klassisches Beispiel für die weitgehende Regulation (nicht nur: Zensur) eines Mediums durch staatliche Organe dienen,¹⁰⁵ die bis zu der völligen Eingliederung des Mediums in einen Staatsapparat reicht.¹⁰⁶ Ebenfalls geht aus dieser Zeit und diesen Zusammenhängen der Begriff ›*mass media*‹ hervor,¹⁰⁷ der zum Fokus der Medien- und Gesellschaftsanalyse der nachfolgenden Jahrzehnte avancieren sollte, und der nicht zuletzt von der Annahme einer stetig anwachsenden Medialisierung von Subjekten geprägt ist, die im Gestrüpp einer umfassenden und allgegenwärtigen

gleichermaßen als ›Medienumbruch‹ angesprochen werden können. Eine Antwort wäre darauf, dass eben auf der Höhe des maximalen Rekognitionsniveaus ein Umbruch konstatiert wird, selbst wenn seine Anbindung an das Vergangene unterschiedlich verlaufen ist.

102 McLuhan: Die magischen Kanäle, S. 463.

103 Vgl. Hagen: Das Radio, S. 176ff.

104 Weshalb z.B. in Kriegszeiten Vorkehrungen in Gestalt von Chiffriersystemen getroffen werden müssen.

105 Dass dies ein durchaus internationaler Trend war, belegt Lersch/Schanze: Die Idee des Radios.

106 »Hitler«, spitzt McLuhan dementsprechend zu, »verdankt seine politische Existenz nur dem Radio und den Lautsprecheranlagen.« (ders.: Die magischen Kanäle, S. 454) Der ›Führer‹ war sich dessen nicht so sicher: In seinen ›Tischgesprächen‹ klagt er darüber, dass es bei »unseren selbstempfangenden Rundfunkapparaten« so schwierig sei, deren Empfang zu regulieren (vgl. Dussel: Deutsche Rundfunkgeschichte, S. 108). Dabei zeigt dieses Schlaglicht das Medium in einem signifikanten Zwiespalt: nämlich sowohl als Vehikel wie auch als Gefährdung der Macht.

107 »Erst seit es das Radio gibt, sprechen wir von ›den Massenmedien‹. Für den Begriff gibt es keinen früheren Nachweis.« (Hagen: »Zur medialen Genealogie der Elektrizität«, S. 138)

›Kulturindustrie‹ (Max Horkheimer/Theodor W. Adorno) mehr und mehr an bewusster Handlungsmacht verlieren. Und weiterhin kündigt sich mit dem technischen Prinzip des Rundfunks (*Broadcasting*) ein ebenfalls neues Medium an, dessen leitmedialer Status auch aktuell noch unbestritten ist – das Fernsehen.¹⁰⁸

Schließlich erscheinen mit der Telegraphie und Telephonie neue Technologien im 19. Jahrhundert, die weder auf die Selbstaufzeichnung von Daten noch auf die massenhafte Adressierung eines Publikums reduzierbar sind, sondern eine gezielte und potentiell bidirektionale Zirkulation von Information ermöglichen. Das Netz wird um 2000 auf das Konzept bidirektionaler Telefon-Netze aufgehoben, (auch hier kann man somit eher von Trans-Formation als von Ruptur reden), wohingegen im 19. Jahrhundert die Möglichkeit, im Telefonhörer die Stimme des Teilnehmers fern von dessen Körper wahrzunehmen, komplett neu ist. Hinzu kommt weiter, dass – lange vor McLuhans These von Medien als Extensionen des menschlichen Körpers – die Telegraphie im 19. Jahrhundert als paradigmatisches Modell einer Beschreibung der menschlichen Informationsverarbeitung im ZNS herangezogen wird.

Insgesamt, so scheint es jetzt, ist der Medienumbruch um 1900 für eine Theorie der Medienumbrüche das schwieriger zu handhabende Problem: Es geht um drei neue mediale Linien, die sowohl die Seh- wie Hörgewohnheiten als auch das Selbstverständnis der Menschen massiv betreffen und herausfordern.¹⁰⁹ Trotzdem mobilisieren sie in relativ kurzer Zeit die Massen¹¹⁰ und verstärken auf diese Weise erstmals jene Diskurse, die im Anschluss schon an die Telegraphie und Telephonie betont hatten, dass eine solche Medialisierung von Subjekten im Gegensatz zu den Idealen der Aufklärung – Vernunft, Bewusstsein, Selbstbestimmung – steht. Es wird also darauf ankommen, dieses, im Vergleich zum Auftauchen und der Durchsetzung nur einer Technologie – der universellen programmierbaren Maschine – und des sie betreffenden Prozesses (weniger Ruptur als vielmehr Transformation), vielfältigere und andere Felder dennoch zu konturieren bzw. es begrifflich abzustecken.

Um dies zu leisten, wollen wir das ›Pferd‹ (den Medienumbruch um 1900) nun ›von hinten aufzäumen‹, d.h. für dessen Profilierung im Rahmen des Modells zunächst von den Faszinationskernen ausgehen, da diese schon andeutungsweise zur Sprache kamen. In diesem Sinne können wir jetzt gemäß dem Tsunami-

108 Die erste drahtlose Fernseh-Versuchssendung erfolgt in Deutschland am 8. März 1929 durch die Post (vgl. Schneider: ›Die kunstseidenen Mädchen‹).

109 Vgl. hier stellvertretend für viele Autoren Arnheim: Film als Kunst und ders.: Rundfunk als Hörkunst.

110 Bereits um 1908 erreichen die Ladenkinos in Deutschland wöchentlich 3,3 Millionen Zuschauer (vgl. Garnicar: ›Film in Deutschland um 1900‹, S. 12), während die Zahl der Radiohörer nach Einführung des Hörfunks 1923 geradezu sprunghaft ansteigt und um 1930 auf zehn bis elf Millionen Nutzer (inkl. ›Schwarzhörere‹) geschätzt werden kann (vgl. Wilke: Grundzüge der Medien- und Kommunikationsgeschichte, S. 338).

Modell auf der Ebene des Rekognitionsniveaus für die Medienlandschaft um 1900 drei Faszinationskerne als Selbstbeschreibungen dieser Landschaft unterscheiden:

Autographie als Begriff für diejenigen Medien, die Töne und Bilder technisch und am Menschen vorbei aufzeichnen und lebhaft – Bewegungs-Bild – wiedergeben. Die Faszinationen der Autographie sind somit vielleicht am ehesten in einer Unheimlichkeit zu suchen, die von den Stimmen und bewegten Bildern von Toten¹¹¹ sowie dem verwirrenden und im 19. Jahrhundert viel diskutierten Faktum ausgeht, dass fotografische Bilder Details jenseits der Beobachtung des Menschen speichern können, d.h. die Grenzen menschlicher Wahrnehmungsfähigkeit aufzeigen.

Darüber hinaus beginnt mit dem Rundfunk eine Epoche des *Broadcasting*, deren Faszination von den Zeitgenossen rasch auf den Begriff der ›Massenmedien‹ gebracht wird. Bezüglich der Zuschauerzahl lässt sich der Begriff aber auch auf schon auf die Frühzeit des Films anwenden.¹¹² *Masse(n)* sind also die Adresse eines Publikums, das durch die neuen Massenmedien weniger ›erfunden‹ als vielmehr durchgängig mobilisiert wird, und das dabei in den Diskursen, die diese Tendenz feststellen, ebenfalls einen zwiespältigen Eindruck hinterlässt: Handelt es sich im Kinosaal oder vor dem Rundfunkgerät noch um eine Ansammlung von Individuen oder muss hier von einer Hörigkeit der Massen gesprochen werden?

Und zudem verstärken diese Neuerungen eine diskursive Tendenz, die schon zuvor begonnen hatte, das Bild des Menschen im Zeitalter technischer Reproduzierbarkeit neu zu modellieren: *Medialisierung von Subjekten* als Bezeichnung für jene diskursive Tendenz, die in der durch Medien strukturierten Subjektbildung eine Gegenbewegung zu den Idealen des aufgeklärten Bewusstseins erkennt.¹¹³

Bewegen wir uns innerhalb des Modells nun weiter rückwärts und konzentrieren uns dabei auf jene Medien, welche, so kann man heute sagen, die oben genannten Punkte am prägnantesten/wirkmächtigsten, d.h. bis in die Gegenwart hinein verkörpern (Film und Rundfunk), wären als nächstes die Plurifikationslinien zu markieren, mit denen die Auseinandersetzungen um diese neuen Medien beginnen. Diesbezüglich treffen wir auch um 1900 auf eine Mixtur, in der sich technische Innovationen als Weiterentwicklung der Apparatur mit Diskursen zur Verwendung derselben verschränken. Für den Film liegen diese beispielsweise in den zahlreichen Versuchen, Ton und Bild zu synchronisieren,¹¹⁴ in der Entdeckung der Tricktechnik (Georges Méliès) oder der Erfindung der Montage. An

111 Noch in Barthes' spätem Essay »Die helle Kammer« hallt diese Faszination und Unheimlichkeit nach (vgl. etwa ebd., S. 17 zur »Wiederkehr der Toten« und S. 26 zur »Faszination«). Vgl. auch Därmann: Tod und Bild, S. 407ff.

112 Vgl. Garncarz: »Film in Deutschland um 1900«, S. 11f.

113 Vgl. zu diesen drei Faszinationskernen auch den zweiten Teil der vorliegenden Studie.

114 Obwohl erste Anstrengungen dazu schon 1896 unternommen werden, gelingt dies überzeugend erst 1919 (vgl. Kreimeier: »Mediengeschichte des Films«, S. 436).

letztere schließt jene »Montage-Debatte« an,¹¹⁵ in der das bewegte Bild einerseits in seiner revolutionären Sprengkraft diskutiert wird, andererseits in die Richtungskämpfe um die Techniken moderner Kunst eingreift. Einige Jahre zuvor, 1911, war das erste Studio in Hollywood errichtet worden. Der Name der Stadt verknüpft sich rasch mit einer Filmindustrie und Massenkultur, die noch aktuell und weltweit Standards setzt: Showbusiness und Starsystem als in jeder Hinsicht professionelle Vermarktung von Filmproduktionen nehmen hier ihren Anfang.¹¹⁶ In der Konsequenz solcher Trends erweitert sich das Medium nicht nur zum wirtschaftlichen Faktor, sondern wird schon bald – etwa in der »Kino-Debatte« kurz nach 1900 – als Kunstform wahrgenommen, die nach eigenen Maßstäben zu beurteilen ist.

Für den Rundfunk, dessen technisches Prinzip in der drahtlosen Übermittlung von Informationen liegt, wiederholt sich diese Struktur der Überlappung, wobei zugleich andere Akzente gesetzt werden: Schon vor der Institutionalisierung des Rundfunks hatte der Staat teilweise massiv in die Praxis der Übertragung eingegriffen. Ein prägnantes Beispiel dafür ist der *Radio Act* von 1912, mit dem die amerikanische Regierung Funkfrequenzen für Amateur- und Marinefunke festlegt.¹¹⁷ In Deutschland markiert der »Funktorspuk« (Bredow) zum Ende des Ersten Weltkriegs das Ereignis, welches die Radioverantwortlichen dazu motiviert, den Rundfunk und dessen Zukunft genau zu planen und zu überwachen.¹¹⁸ In der Folge ist das Radio zwar ein Medium, das eine Sendung »An Alle« gestattet, das aber gerade deshalb durch Wenige gelenkt und von politischen Inhalten möglichst frei gehalten

115 »Die Frage, was recht eigentlich »Filmsprache« sei, gerät mit dem Auftritt des sowjetischen Revolutionsfilms bald nach 1917 ins Zentrum der Montage-Debatte, die [...] z.B. von Sergej Eisenstein dezidiert in die Dimensionen des Klassenantagonismus gerückt wird. Ist die schon 1910 in den USA entwickelte Parallel- und Kontrastmontage nur ein Mittel emotional aufgeladener Narration innerhalb einer von grundsätzlicher Linearität und zeitlicher Kontinuität bestimmten Erzähllogik – oder ist sie operabel im Sinne einer »Intellektualisierung« der einzelnen Filmeinstellung zum bildlichen Begriff, zur Metapher, zum Attraktionszentrum einer nicht-narrativen Argumentation, die nicht an die Einfühlung und Identifikationsbereitschaft des Zuschauers appelliert, sondern an sein Abstraktionsvermögen und seine Fähigkeit, Zusammenhänge zwischen Fragmenten herzustellen?« (ebd., S. 439) Zu den Debatten um das Kino vgl. für den deutschen Sprachraum Kaes: *Kino-Debatte*; Kümmel/Löffler: *Medientheorie 1888–1933*.

116 Zum »Mythos Hollywood« siehe konzis Kreimeier: »Mediengeschichte des Films«, S. 442ff.

117 Das Gesetz ist eine direkte Reaktion auf den Untergang der Titanic, bei dem Funkamateure den Funkverkehr gestört hatten. Es blieb bis 1927 in Kraft (vgl. Hagen: *Das Radio*, S. 180ff.).

118 Im Zuge der Revolution von 1918 beabsichtigen ehemalige Funker der Reichswehr, ein von der Post, d.h. staatlicher Regulation, unabhängiges Funknetz aufzubauen. Obwohl dieser Versuch über ein Anfangsstadium nicht hinauskommt, sitzt der Schock bei den offiziellen Entscheidungsträgern dennoch tief: »Rundfunk war fortan ein Problem, das primär unter dem Gesichtspunkt politischer Überwachung gelöst werden musste.« (Dussel: *Deutsche Rundfunkgeschichte*, S. 25)

werden soll. Dies wird in den Radio-Debatten präzise erkannt und kritisiert.¹¹⁹ Trotzdem steigen die Nutzerzahlen des Hörfunks stetig an und es entsteht mit dem Hörspiel eine radiospezifische Kunstform. Zugleich arbeiten Ingenieure vor allem in England und Deutschland daran, mit der neuen Technik nicht allein Töne, sondern gleichfalls laufende Bilder zu übertragen – mit dem Fernsehen kommt um 1930 das ›Heimkino‹ auf den Bildschirm. 1936 sind auf diesen Bildschirmen erstmals Olympische Spiele zu sehen.

Insgesamt aber ist für den Medienumbruch um 1900 festzuhalten, dass dessen Faszinationskerne und Plurifurkationslinien von politischen Krisen und Katastrophen durchquert sind. Diktaturen und Weltkriege schaffen ein Klima der Manipulation und des Verdachts, in dem Propaganda wie Zensur zum Alltag gehören. Und so fällt die Analyse dieser Situation in den Mediendiskursen entsprechend aus: Sie sprechen von einer Mediendynamik von ›Caligari zu Hitler‹ (Siegfried Kracauer) oder beschreiben eine ›Kulturindustrie‹, in der sich die Mediennutzung (Film, Rundfunk, Presse) zu einem Kreislauf des Machterhalts verdichtet, dessen Struktur sich in einer faschistischen Diktatur nicht eigentlich von der in einer kapitalistischen Lohnsklaverei unterscheidet. Medien, meint das in der Konsequenz, sind vor allem Vehikel einer politischen oder ökonomischen Herrschaft, die Informationen primär zielgerichtet – Propaganda oder Reklame – zugänglich macht. Die Mediengesellschaft, so heißt es deshalb, sei ein Hort der ›Hidden Persuasion‹ (Vance Packard) oder diene der Entfesselung des ›Spektakels‹ (Guy Debord), mit dem die breite Masse befriedigt und daher ruhig gestellt werden soll. Medientheoretische Positionen, die im Umfeld des Medienumbruchs um 1900 den auch – gerade für die Massen – emanzipativen oder subversiven Gehalt der neuen Technologien betont hatten – bekannte Beispiele dafür sind der *Kunstverkaufsatz* von Benjamin oder Brechts *Radiotheorie* –, geraten so vorerst in den Hintergrund und müssen später neu entdeckt werden.¹²⁰

Nachdem nun im umgekehrten Durchgang durch unser Tsunami-Modell die Ebenen des Rekognitionsniveaus mit dessen Faszinationskernen sowie die dahin führenden Plurifurkationslinien für den Medienumbruch um 1900 aufgearbeitet sind, sollen jetzt kurz die Emergenzereignisse sowie die prä-emergenten Felder der beiden Leitmedien dieser Zäsur in das Blickfeld rücken. Hier ist das Emergenzereignis des Rundfunks unstrittig: Gemeinhin gilt die erwähnte Sendung von Fessenden, in der er am 24. Dezember 1906 nicht nur als Geiger auftritt, vielmehr auch singt und auf einem Phonographen Georg Friedrich Händels *Largo* abspielt, als erste Radioübertragung der Mediengeschichte. Für den Film hingegen gestaltet sich die Sache schwieriger: »Es ist unmöglich«, vermerkt dazu die *Große Medienchronik*, »exakt zu bestimmen, wem nun tatsächlich das Verdienst der punktuellen Erfindung des Films zuzuschreiben ist. In diesen frühen Jahren gibt es

119 Vgl. Schneider: »Radio-Kultur in der Weimarer Republik«; Kümmel/Löffler: Medientheorie 1888–1933 und Rusch u.a.: Theorien der Neuen Medien, S. 143ff. Die wohl bekannteste Kritik an diesen Verhältnissen liefert Bertolt Brechts *Radiotheorie*.

120 So z.B. durch Enzensberger: »Baukasten zu einer Theorie der Medien«.

an die 120 verschiedene Konstruktionen und Apparate, die alle bewegte Bilder zeigen.«¹²¹ So ist das mit den Brüdern Lumière verknüpfte Datum (28. Dezember 1895), das auch das Kino als ›Weihnachtsgeschenk‹ ausweist, ein Notbehelf (und mithin ein Musterbeispiel für eine retrospektive Konstruktion nach E'), der sich nichtsdestoweniger allgemein eingebürgert hat – immerhin bezeichnet dieses Datum das Emergenzereignis der Institution Kino.¹²²

Für die prä-emergenten Felder des Films wie auch des Rundfunks ist im Sinne des Tsunami-Modells zunächst festzuhalten, dass sich die neuen Medien aus Techniken entwickeln, die sie weniger in sich aufnehmen oder ablösen, sondern von denen sie sich abspalten: Es ist nicht (jedenfalls nicht einfach) so, dass der Film der Zielpunkt der Fotografie oder der Rundfunk das Endresultat des Funks ist. Vielmehr folgen die beiden Medien, die das Bewegungs-Bild und Radio/TV zweifellos vorbereiten halfen, auch nach deren Ankunft eigenständigen Entwicklungslinien, die bis in die Gegenwart reichen. Wichtige Schritte¹²³ auf dem Weg zu einer Ausdifferenzierung des Films in diesem Sinne sind dann die ersten Serienfotografien von Edward Muybridge, die Ersetzung der fotografischen Platten durch Rollfilm (erst Papier, später Zelluloid) sowie die seitliche Perforation des Films, wie sie Thomas Alva Edisons *Kinetoscope* von 1892 nutzt.¹²⁴ Dabei arbeitet dieses Filmvorführgerät noch nach dem Prinzip des Guckkastens. Erst die Brüder Lumière gehen nun dazu über, laufende Bilder mithilfe des *Cinématographen* auf eine Leinwand zu projizieren, um für diese Vorführung Eintrittsgeld zu verlangen. So schaffen sie den Ort, der mit dem Film, dessen öffentlicher Projektion, fast synonym werden sollte.

Schon nach diesem kurzen Durchlauf wird deutlich, dass es sich hier um eine keineswegs homogene Verkettung diverser Schauplätze und Absichten handelt, die sich nur nachträglich in ein gemeinsames Bild fügen lassen: Muybridge etwa ist nicht am Film, sondern am wissenschaftlich exakten Studium von Bewegungsvorgängen interessiert; der Rollfilm und dessen Perforation dient zunächst der Verbesserung der Fotokamera; Edison kam nicht auf den Gedanken, sein *Kinetoscope* um eine Leinwand zu erweitern; die Lumières wiederum koppeln ihre Innovation an eine Geschäftsidee. Mithin überschneiden sich bereits in diesem nur skizzenhaft ausgeführten Panorama wissenschaftliche, technische und ökonomische Faktoren zu einem eher wechselseitigen als folgerichtigen Prozess. Für den Rundfunk ist nun hinsichtlich Fessendens Pioniertat strukturell Ähnliches zu berichten:¹²⁵ Als es dem Physiker Heinrich Hertz 1887 gelingt, die Theorie des

121 Hiebel u.a.: Große Medienchronik, S. 331. Vgl. auch Garncarz: »Film in Deutschland um 1900«, S. 9.

122 Vgl. ebd., S. 8 sowie aktuell und für eine detailliertere Sicht Garncarz: Maßlose Unterhaltung.

123 Wir folgen hier Kreimeier: »Mediengeschichte des Films«, S. 427f.

124 Ein Jahr zuvor baute Edison auch die erste voll funktionstüchtige Filmkamera.

125 Wir orientieren uns an Wilke: Grundzüge der Medien- und Kommunikationsgeschichte, S. 326ff.

elektromagnetischen Feldes experimentell nachzuweisen, deutet noch nichts auf das Radio hin. Gleichwohl ist mit dem Beweis das Fundament zum Übermittlungsprinzip des Funks gelegt. Erst der Techniker Guglielmo Marconi schafft es allerdings, die elektromagnetischen Wellen im großen Stil einzusetzen: 1899 überbrückt er per Funk den Ärmelkanal und 1901 den Atlantik. Dabei erweist er sich als cleverer Unternehmer und gründet eine eigene Firma. Wenige Jahre vor Marconis Erfolgen hatte Karl Ferdinand Braun 1897 in einer Fachzeitschrift die »Kathodenstrahlröhre« beschrieben, die zur Grundlage des Fernsehbildschirms werden wird. Und noch früher – 1884 – datiert das Patent für die nach ihrem Erfinder Paul Nipkow benannte Nipkow-Scheibe – ein Verfahren der mechanischen Bildabtastung und -zerlegung –, deren Bedeutung für das Fernsehen ebenfalls kaum zu unterschätzen ist. Fessendens Stunde schlägt zum ersten Mal 1900, als ihm die drahtlose Übertragung von Sprache glückt, die über den Tastfunk und Morsecode hinausweist. Sechs Jahre danach ist er noch einmal am Zug.

Auch mit diesem nur schematisch ausgeführten Porträt steht schnell fest, dass, wie Wilke treffend anmerkt, »auch die Entwicklung der Rundfunktechnik eine kollektive und internationale Angelegenheit [war]«,¹²⁶ die keineswegs auf einen bestimmenden Nenner oder eine gemeinsame Linie reduziert werden kann: Zu divers sind die dort vorliegenden Absichten, die von wissenschaftlicher Neugier und Erfinderehrgeiz, von ökonomischen und politischen Vorsätzen bis hin zu militärischen Interessen reichen. Für Film und Rundfunk ist somit innerhalb des Tsunami-Modells festzuhalten, dass sich deren Entwicklung keineswegs als ein rein technischer Fortgang vollzieht, in dem sich ein Schritt folgerichtig an den nächsten reiht. Das ist allerhöchstens ein nachträglicher, auf Einheit fixierter Eindruck. Denn zunächst zeigen sich Ansätze, die nicht notwendig weiter führen, sondern sich als Reflexionsangebote für weitere Anschlüsse aus anderen Richtungen anbieten, die dann sowohl hemmenden als auch fördernden Charakter haben können. Im Ganzen, das verdeutlicht so auch der Medienumbruch um 1900, bleibt es dabei nicht bei einer Trennung von Technik auf der einen und Gesellschaft auf der anderen Seite, insofern beide Faktoren stets aufeinander einwirken: So wie der massenweise Erfolg den beiden neuen Techniken zum Durchbruch verhilft, sind es umgekehrt die technischen Innovationen, auf die sich eine solche Attraktion stützt; so wie sich die politischen oder militärischen Entscheidungsträger für Film¹²⁷ und Funk zuständig fühlen, ist es umgekehrt deren Technik, die sie zu solcher Aufmerksamkeit motiviert.

Zur Debatte stehen mithin nicht allein verschiedene Felder, auf denen jeweils anderes geschieht, sondern immer auch eine hybride Verkettung technischer mit nicht-technischen Aktanten, die aber keineswegs nahtlos aufeinander abgestimmt

126 Ebd., S. 327.

127 Bekanntlich führte 1917 ein Befehl des Generals Erich Ludendorff, der im Film ein »gewaltige[s]« politisches »Beeinflussungsmittel« erkannte, zur Gründung der UFA (vgl. Kittler: Gramophon Film Typewriter, S. 197 [Ludendorff zit. nach ebd.]).

sind – Letzteres unterstreichen z.B. die Vielfach-/Parallelentwicklungen in den Anfängen der Filmtechnik.

Diese grundsätzliche Offenheit der Felder und Bereiche legt es nun wiederum nahe, die vier Ebenen des Tsunami-Modells – prä-emergentes Feld, Emergenzereignis, Plurifurkationslinien, Rekognitionsniveau – auch für den Medienumbruch um 1900 hinsichtlich einer sich durchdringenden Wechselseitigkeit auszuweisen, die sich primär nicht um ein Ziel oder Zentrum, sondern in Mischungsverhältnissen bewegt. Das gilt ebenso für die drei Faszinationskerne, deren Zusammentreten erst die Dramatik des ersten Medienumbruchs ausmacht.

ZWEI MEDIENUMBRÜCHE UND EIN TSUNAMI-MODELL: FAZIT UND AUSBLICK

Indem das Tsunami-Modell für die Mediengeschichte eher von Umbrüchen als von sukzessiven Fortschritten ausgeht, schließt es für den historischen Blick an Konzepte der ›Sattelzeit‹, der ›Medienarchäologie‹ und der kulturwissenschaftlichen ›Diskursanalyse‹ an. Zudem orientiert es sich an Benjamins ›Engel der Geschichte‹, der nicht die ›Erfolgsstorys‹, vielmehr die Irritationen, Friktionen, Unsicherheiten – ›Stürme‹ – im Auge hat, die sich in der Geschichte (und eben auch in der Geschichte der Mediendiskurse und -techniken) mit Innovationen verbinden. Medien sind in diesem Sinne nicht bloß nützliche Instrumente und ihre Operationen, so hält McLuhan fest, keine keimfreie Angelegenheit. Folglich bleiben Medien weder neutral noch außerhalb – sie wirken auf die mit ihnen durchgeführten Prozesse oder die sie betreffenden Interessen ein.¹²⁸ Eine solche ›Mitsprache‹ auszuweisen und zu problematisieren ist somit ein Prinzip des Tsunami-Modells. Das andere fokussiert den umgekehrten Weg, auf dem deutlich wird, dass derart funktionierende Medien immer schon in gesellschaftliche Zusammenhänge eingelassen sind und durch sie beeinflusst werden: Was technisch möglich ist, bestimmt nicht allein die Technik. Vielmehr sind Medien in ihrer Durchsetzung auf ökonomische, politische oder kulturelle Trends und darin auf Nutzer angewiesen, die diese Medien entweder schätzen, ablehnen oder ignorieren können.

Auf diesen zwei Routen sucht das Tsunami-Modell die Realiengeschichte der Medien mit der Geschichte der sie betreffenden Reflexionsbegriffe auf nicht nur additive Weise zu verbinden. Dazu gehört schließlich der Ansatz, beide Medienumbrüche in Beziehung zu setzen, ohne darin schon eine sukzessiv lineare Entwicklung vorauszusetzen. Das soll nun am Ende dieses theoretischen Anfangskapitels zum Thema werden.

128 »[W]ir sagen:«, schreibt Latour demgemäß, »Es gibt zuerst ein technisches Problem zu lösen«. Hier führt uns die Umleitung vielleicht nicht zurück auf die Hauptstraße [...], sondern gefährdet unter Umständen das ursprüngliche Ziel zur Gänze. ›Technisch‹ bedeutet nicht länger einen bloßen Umweg, sondern ein Hindernis, eine Straßensperre. Was ein Mittel hätte sein sollen, kann vielleicht zu einem Ende werden, zumindest für eine Weile.« (ders.: »Über technische Vermittlung«, S. 500)

Mit Hilfe unseres Modells konnten wir für jeden der beiden Medienumbrüche drei Faszinationskerne herauspräparieren, mit denen die Nutzer die dominierenden Medien oder das dominierende Medium des jeweiligen Umbruchs hauptsächlich identifizieren. Für den Medienumbruch um 1900 sind dies die Faszinationen der

Autographie: die Natur/das Leben schreibt sich auf (Grammophonie, Fotografie, Film).

Masse: Adresse eines »dispersen Publikums«¹²⁹, das gleichwohl umfassend mobilisiert wird (Rundfunk, Film).

Medialisierung von Subjekten: Medien strukturieren die Subjektbildung bzw. die menschliche Informationsverarbeitung in Analogie zu Medien.

Für den Medienumbruch um 2000 lassen sich dessen Faszinationen mit folgenden Stichworten verknüpfen, die alle dem Computer zugehören:

Simulation: mathematisch-modellhafte Wiederholung, die als Wiederholung das Wiederholte verformt, verschiebt und fragwürdig werden lässt.

Netz: »Ekstase der Kommunikation« sowie Vernetzung der Welt zum »globalen Dorf«.

Mediale Aktanten: »Künstliche Intelligenz« als Ersetzung des Menschen durch Maschinen bzw. Verunsicherung der Unterscheidung zwischen Menschen und Maschinen.

Auf diese Weise ergibt sich jetzt innerhalb des Modells eine 2x3-Matrix, die zur Basis eines Vergleichs werden kann. Denn stellt man die einzelnen Faszinationskerne der zwei Medienumbrüche einander gegenüber, lassen sich aus der Gegenüberstellung wiederum drei Fragen generieren, die für beide Umbrüche Geltung haben, ohne die Differenzen dabei einem (Vor-)Urteil unter- bzw. sie rein schematisch einzuordnen:

¹²⁹ Maletzke: Psychologie der Massenkommunikation, S. 28.

<i>Faszinationskerne</i>	<i>Leitfragen</i>	
UM 1900:	UM 2000:	
Autographie	Simulation	<i>Was ist die Welt?</i>
Masse	Netz	<i>Was ist Gesellschaft?</i>
Medialisierung von Subjekten	Mediale Aktanten	<i>Wer ist Subjekt/handelt?</i>

In dieser Hinsicht markieren die Leitfragen vor allem jene Rätsel, Unsicherheiten und Irritationen, die sich mit Krisenkonstellationen verknüpfen: Was wird aus der Welt, der Gesellschaft, und wer oder was bestimmt den zukünftigen Weg oder wird ihn bestimmen, wenn die bisherigen Bahnen nicht länger gangbar erscheinen? Diese Fragen lassen sich aus den Faszinationskernen beider Zeiträume ableiten und können insofern als ein übergreifendes Indiz von Umbruchserfahrungen gelten. Von dieser allgemeinen Diagnose bleiben jedoch die spezifischen Differenzen der Situationen um 1900 und um 2000 unberührt: Während um 1900 drei mediale Verschiebungen den Umbruch strukturieren, die dabei in einen Kontext von Diktatur und Weltkrieg hineinwachsen bzw. von ihm umfungen sind, dominiert um 2000 ein Medium, das diese drei Verschiebungen aufnimmt und selbst verschiebt, den Umbruch. Dort treten die Gegner zweier Weltkriege zwar meist als Verbündete auf, doch sehen sie sich anderen Unwägbarkeiten gegenüber: Mit dem Auftritt der digitalen Technologie fallen gegenwärtig in einer ›neuen Weltordnung‹ eine Krise der Finanzwelt und Arbeitsgesellschaft,¹³⁰ eine intensive Debatte zum Schutz der Umwelt, weltweite Migrationsbewegungen sowie die Gefahr eines ›Cyberwars‹ auch als globale Vernetzung des Terrorismus und Verbrechens zusammen (sicherlich ist es kein Zufall, dass man heute von ›Terrornetzwerken‹ spricht).

Doch setzen, wie gesagt, solche Unterschiede die Leitfragen nicht außer Kraft, sondern beantworten sie auf je eigene Weise. Exakt in diesem Sinne strukturiert die aus dem Tsunami-Modell hergeleitete, nun auf eine 3x3-Folie erweiterte Matrix unsere Materialanalyse und erlaubt es dort einerseits, die Faszinationskerne der beiden Medienumbrüche auf deren Ähnlichkeiten und Unterschiede hin zu überprüfen, ohne dafür eine lineare Entwicklung annehmen zu müssen: Ohne

¹³⁰ Vgl. Kurz: Schwarzbuch Kapitalismus, S. 605ff.. Dass es sich dabei um eine Krisen- und Umbruchserfahrung erst um 2000 handelt, wird symptomatisch bei McLuhan sichtbar, der sich in seinem Kapitel zur ›Automation‹ noch über die »sinnlose Aufregung über Arbeitslosigkeit« ereifern konnte (vgl. ders.: Die magischen Kanäle, S. 527).

also schon einen Fortschritt (etwa: von der ›Masse‹ zum ›Netz‹) vorauszusetzen, können die Faszinationskerne isoliert, in ihren jeweiligen historischen Umfeldern untersucht sowie auf der Ebene der Leitfragen zueinander in Beziehung gesetzt werden. Somit impliziert das Tsunami-Modell ein komplexes historiographisches Muster, das eine relativ große Bandbreite unterschiedlicher Phänomene erfasst sowie des Weiteren verdeutlicht, dass die untersuchten Umbrüche über das Mediale hinausweisende Bedeutung haben. Vor allem das gilt es jetzt im zweiten Teil der vorliegenden Studie zu untermauern. Dort ist zu jedem der sechs Plätze unserer Matrix je eine Fallstudie zu finden. Dabei wird an verschiedenen Beispielen aus Hoch- und Populärkultur (bildende Kunst wie Literatur) sowie aus wissenschaftlichen und journalistischen Diskursen exemplarisch versucht, den jeweiligen Faszinationskern diskursanalytisch zu rekonstruieren. Jede dieser Fallstudien wird durch eine Zeitleiste eingeleitet, auf der die wichtigsten Ereignisse des prä-emergenten Feldes und der Emergenz selbst verzeichnet sind. Das letzte Kapitel – »Feuilletonistische Seismographie 1900 2000« – verfolgt die Spuren aller Faszinationskerne an ausgewählten Beispielen des Feuilletons und unterstreicht die Befunde der einzelnen Fallstudien damit noch einmal.

LITERATURVERZEICHNIS

- Arnheim, Rudolf: Film als Kunst, Frankfurt a.M. 2001.
- Arnheim, Rudolf: Rundfunk als Hörkunst, Frankfurt a.M. 2001.
- Barthes, Roland: Die helle Kammer. Bemerkung zur Fotografie, Frankfurt a.M. 1985.
- Bartz, Christina: MassenMedium Fernsehen. Die Semantik der Masse in der Medienbeschreibung, Bielefeld 2007.
- Batchen, Geoffrey: Burning with Desire. The Conception of Photography, Cambridge, MA 1997.
- Bellinger, Andréa/Krieger, David J. (Hrsg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie, Bielefeld 2006.
- Benjamin, Walter: »Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (I.Fassung)«, in: Gesammelte Schriften, hrsg. v. Rolf Tiedemann und Hermann Schweppenhäuser, Bd. I.2, Frankfurt a.M. 1991, S. 431-469.
- Benjamin, Walter: »Über den Begriff der Geschichte«, in: Gesammelte Schriften, hrsg. v. Rolf Tiedemann und Hermann Schweppenhäuser, Bd. I.2, Frankfurt a.M. 1991, S. 691-704.
- Crary, Jonathan: Techniques of the Observer, Cambridge, MA 1990.
- Därmann, Iris: Tod und Bild. Eine phänomenologische Mediengeschichte, München 1995.
- Deleuze, Gilles: Das Bewegungs-Bild. Kino I, Frankfurt a.M. 1997.

- Dotzler, Bernhard J.: Diskurs und Medium. Zur Archäologie der Computerkultur, München 2006.
- Dussel, Konrad: Deutsche Rundfunkgeschichte, Konstanz ²2004.
- Eder, Josef Maria: Geschichte der Fotografie, New York, NY 1979.
- Enzensberger, Hans Magnus: »Baukasten zu einer Theorie der Medien«, in: Kursbuch, Jg. 6, Nr. 20, 1970, S. 159-186.
- Ernst, Wolfgang: »Medien@rchäologie (Provokation der Mediengeschichte)«, in: Stanitzek, Georg/Voßkamp, Wilhelm (Hrsg.): Schnittstelle. Medien und kulturelle Kommunikation, Köln 2001, S. 250-267.
- Foucault, Michel: »Nietzsche, die Genealogie, die Historie«, in: Schriften/Dits et Écrits, hrsg. v. Daniel Defert u.a., Bd. 2, Frankfurt a.M. 2002, S. 166-191.
- Foucault, Michel: Die Ordnung des Diskurses, Frankfurt a.M. 1998.
- Gaupp, Robert: »Der Kinematograph vom medizinischen und psychologischen Standpunkt«, in: Kümmel/Löffler: Medientheorien 1888-1933, S. 100-114.
- Garncarz, Joseph: Maßlose Unterhaltung. Zur Etablierung des Films in Deutschland 1896-1914, Frankfurt a.M./Basel 2010.
- Garncarz, Joseph: »Film in Deutschland um 1900. Zur Etablierung eines neuen Mediums«, in: Sprache und Literatur, Jg. 35, Nr. 93, 2004, S. 7-13.
- Hagen, Wolfgang: Das Radio. Zur Geschichte und Theorie des Hörfunks – Deutschland/USA, München 2005.
- Hagen, Wolfgang: »Die Entropie der Fotografie. Skizzen zu einer Genealogie der digital-elektronischen Bildaufzeichnung«, in: Wolf, Herta (Hrsg.): Paradigma Fotografie. Fotokritik am Ende des fotografischen Zeitalters, Bd. I, Frankfurt a.M. 2002, S. 195-235.
- Hagen, Wolfgang: »Zur medialen Genealogie der Elektrizität«, in: Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.): Kommunikation Medien Macht. Frankfurt a.M. 1999, S. 133-173.
- Haraway, Donna: »Fötus – Das virtuelle Spekulum in der neuen Weltordnung«, in: Nummer, Nr. 7, 1998, S. 31-45.
- Hiebel, Hans H. u.a.: Große Medienchronik, München 1999.
- Hiebel, Hans H.: »Vorwort«, in: ders. u.a.: Große Medienchronik, S. 9-24.
- Kaes, Anton (Hrsg.): Kino-Debatte. Texte zum Verhältnis von Literatur und Film 1909-1929, München/Tübingen 1978.
- Kammer, Manfred: »Geschichte der Digitalmedien«, in: Schanze: Handbuch der Mediengeschichte, S. 518-552.
- Kammler, Clemens: »Historische Diskursanalyse«, in: Brakert, Helmut/Stückrath, Jörn (Hrsg.): Literaturwissenschaft. Ein Grundkurs, Reinbek bei Hamburg 1992, S. 630-637.
- Kassung, Christian: Das Pendel. Eine Wissensgeschichte, München 2007.

- Kippenberger, Martin: »People de la Muse – a typical Artist poem«, in: ders.: Wie es wirklich war. Am Beispiel Lyrik und Prosa, hrsg. v. Dierich Diederichsen, Frankfurt a.M. 2007, S. 335-340.
- Kittler, Friedrich: »Heidegger und die Medien- und Technikgeschichte. Oder: Heidegger vor uns«, in: Thomä, Dieter (Hrsg.): Heidegger-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung, Stuttgart/Weimar 2003, S. 500-504.
- Kittler, Friedrich: »Von der optischen Telegraphie zur Photonentechnik«, in: VVS Saarbrücken (Hrsg.): Mehr Licht, Berlin 1999, S. 51-68.
- Kittler, Friedrich: Optische Medien. Berliner Vorlesung 1999, Berlin 2002.
- Kittler, Friedrich: »Zum Geleit.« in: Foucault, Michel (Hrsg.): Botschaften der Macht. Der Foucault-Reader. Diskurs und Medien, Stuttgart 1999, S. 7-9.
- Kittler, Friedrich: »Geschichte der Kommunikationsmedien«, in: Huber, Jörg/Müller, Alois (Hrsg.): Raum und Verfahren, Basel 1993, S. 169-188.
- Kittler, Friedrich: Grammophon Film Typewriter, Berlin 1986.
- Koschorke, Albrecht: Körperströme und Schriftverkehr. Mediologie des 18. Jahrhunderts, München ²2003.
- Koselleck, Reinhart: »Einleitung«, in: Brunner, Otto u.a. (Hrsg.): Geschichtliche Grundbegriffe, Bd. I, Stuttgart 1972, S. XIII-XXIII.
- Koselleck, Reinhart: »Wozu noch Historie?«, in: Historische Zeitschrift, Jg. 95, Nr. 212, 1971, S. 1-18.
- Kreimeier, Klaus: »Mediengeschichte des Films«, in: Schanze: Handbuch der Mediengeschichte, S. 425-454.
- Kuhn, Thomas: Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Frankfurt a.M. ²1976.
- Kurz, Robert: Schwarzbuch Kapitalismus. Ein Abgesang auf die Marktwirtschaft, Frankfurt a.M. 1999.
- Kümmel, Albert/Löffler, Petra (Hrsg.): Medientheorie 1888-1933. Texte und Kommentare, Frankfurt a.M. 2002.
- Latour, Bruno: Re-Assembling the Social. An Introduction to Actor/Network-Theory, Oxford 2005.
- Latour, Bruno: »Über technische Vermittlung: Philosophie, Soziologie, Genealogie«, in: Bellinger/Krieger: ANThology, S. 483-528.
- Latour, Bruno: »Technik ist stabilisierte Gesellschaft«, in: Bellinger/Krieger: ANThology, S. 369-397.
- Latour, Bruno: Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie. Frankfurt a.M. 2001.
- Lersch, Edgar/Schanze, Helmut (Hrsg.): Die Idee des Radios. Von den Anfängen in Europa und den USA bis 1933 (=Jahrbuch der Rundfunkgeschichte 2004), Konstanz 2004.

- Licklider, Joseph Carl Robnett/Taylor, Robert: »The Computer as a Communication Device«, in: Science and Technology, April 1968, S. 21-31.
- Loiperdinger, Martin: »Lumières Ankunft des Zugs. Gründungsmythos eines neuen Mediums«, in: KINtop, Bd. 5, S. 36-70.
- Luhmann, Niklas: Die Gesellschaft der Gesellschaft, Bd. I, Frankfurt a.M. 1998.
- Maletzke, Gerhard: Psychologie der Massenkommunikation. Theorie und Systematik, Hamburg 1963.
- McLuhan, Marshall: Die magischen Kanäle/Understanding Media, Basel 1994.
- Mort, J.: The Anatomy of Xerography. Its Invention and Evolution, Jefferson, NC 1989
- Noll, Michael N.: »The Digital Computer as a Creative Medium«, in: IEEE Spectrum, Jg. 4, Nr. 10, 1967, S. 89-95.
- Paech, Joachim/Schröter, Jens (Hrsg.): Intermedialität analog/digital. Theorien, Methoden, Analysen, München 2008.
- Pfeiffer, K. Ludwig: Das Mediale und das Imaginäre. Dimensionen kulturanthropologischer Medientheorie, Frankfurt a.M. 1999.
- Pias, Claus: Computer Spiel Welten, München 2002.
- Rheinberger, Hans Jörg: Epistemologie des Konkreten. Studie zur Geschichte der modernen Biologie, Frankfurt a.M. 2006.
- Rieger, Stefan: Die Ästhetik des Menschen. Über das Technische in Leben und Kunst, Frankfurt a.M. 2002.
- Rusch, Gebhard: »Mediendynamik. Explorationen zur Theorie des Medienwandels«, in: Navigationen, Jg. 7, Nr. 1, 2007, S. 13-93.
- Rusch, Gebhard u.a.: Theorien der Neuen Medien. Kino – Radio – Fernsehen – Computer, Paderborn 2007.
- Schanze, Helmut: »High Definition. Fernsehen als »Neues Medium?«, in: Navigationen, Jg. 7, Nr. 1, 2007, S. 145-167.
- Schanze, Helmut (Hrsg.): Metzler Lexikon Medientheorie/Medienwissenschaft. Ansätze – Personen – Grundbegriffe, Stuttgart/Weimar 2002.
- Schanze, Helmut (Hrsg.): Handbuch der Mediengeschichte, Stuttgart 2001.
- Schanze, Helmut: »Integrale Mediengeschichte«, in: ders.: Handbuch der Mediengeschichte, S. 207-280.
- Schneider, Birgit: »Die kunstseidenen Mädchen. Test- und Leitbilder des frühen Fernsehens«, in: Andriopoulos, Stefan/Dotzler, Bernhard J. (Hrsg.): 1929. Beiträge zur Archäologie der Medien, Frankfurt a.M. 2002, S. 54-79.
- Schneider, Irmela: »Radio-Kultur in der Weimarer Republik. Einige Überlegungen«, in: Sprache im technischen Zeitalter, Jg. 21, Nr. 85, 1983, S. 72-88.

- Schröter, Jens: »Das holographische Wissen und die Nicht-Reproduzierbarkeit«, in: Rieger, Stefan/ders. (Hrsg.): Das holographische Wissen, Berlin 2009, S. 77-86.
- Schröter, Jens: »Von der Farbe zur Nicht-Reproduzierbarkeit.«, in: Thielmann, Tristan u.a. (Hrsg.): Akteur-Medien-Theorie, (vorraussichtlich) Bielefeld 2011.
- Schröter, Jens/Böhnke, Alexander (Hrsg.): Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung, Bielefeld 2004.
- Schröter, Jens: »Analog/Digital. Opposition oder Kontinuum?«, in: ders./Böhnke: Analog/Digital, S. 7-30.
- Schröter, Jens: »Das Ende der Welt. Analoge vs. Digitale Bilder – mehr und weniger Realität?«, in: ders./Böhnke: Analog/Digital, S. 335-354.
- Schröter, Jens: Das Netz und die Virtuelle Realität. Zur Selbstprogrammierung der Gesellschaft durch die universelle Maschine, Bielefeld 2004.
- Schröter, Jens: »Technik und Krieg. Fragen und Überlegungen zur militärischen Herkunft von Computertechnologien am Beispiel des Internets«, in: Segeberg, Harro (Hrsg.): Die Medien und ihre Technik, Marburg 2004, S. 356-370.
- Schröter, Jens: »Virtuelle Kamera. Zum Fortbestand fotografischer Medien in computergenerierten Bildern«, in: Fotogeschichte, Jg. 23, Nr. 88, 2003, S. 3-16.
- Schwering, Gregor: »Datenlage und Theorie: Brechts und Enzensbergers Modelle. Stichworte zu einer Re-Lektüre der *Radiotheorie* und des *Baukastens*«, in: Navigationen, Jg. 7, Nr. 1, 2007, S. 95-119.
- Schwering, Gregor: Benjamin – Lacan. Vom Diskurs des Anderen, Wien 1998.
- Siegert, Bernhard: Passage des Digitalen. Zeichenpraktiken der neuzeitlichen Wissenschaften 1500-1900, Berlin 2003.
- Stauff, Markus: »Das neue Fernsehen«. Machtanalyse, Gouvernementalität und digitale Medien, Münster 2005.
- Stöber, Rudolf: Mediengeschichte. Die Evolution »Neuer« Medien von Gutenberg bis Gates. Eine Einführung (2 Bde.), Opladen 2003.
- Tholen, Georg Christoph: Die Zäsur der Medien. Kulturphilosophische Konturen, Frankfurt a.M. 2002.
- Vogl, Joseph: »Medien und Medien-Werden: Galileis Fernrohr«, in: Reimers, Karl Friedrich/Mehling, Gabriele (Hrsg.): Medienhochschulen und Wissenschaft: Strukturen – Profile – Positionen, Konstanz 2001, S. 42-50.
- Waldt, Anton u.a.: »Fortschritt Mobilfunk«, in: De:Bug, Jg. 11, Nr. 125, 2008, S. 32-49.
- Wilke, Jürgen: Grundzüge der Medien- und Kommunikationsgeschichte. Von den Anfängen bis ins 20. Jahrhundert, Köln u.a. 2000.

- Winkler, Hartmut: »Die prekäre Rolle der Technik«, in: Heller, Heinz B. u.a. (Hrsg.): Über Bilder Sprechen. Positionen und Perspektiven der Medienwissenschaft, Marburg 2000, S. 9-22.
- Winkler, Hartmut: Docuverse. Zur Medientheorie der Computer, München 1997.
- Winston, Brian: Media, Technology and Society. A History from the Telegraph to the Internet, London u.a. 2003.
- Žižek, Slavoj: »Walter Benjamin: Dialektik im Stillstand«, in: Fragmente, Jg. 29, Nr. 30, 1989, S. 149-160.

INTERNETQUELLEN

- Kittler, Friedrich: »Von der Implementierung des Wissens. Versuch einer Theorie der Hardware«, <http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9902/msg00015.html>, 01.12.2008.
- Manovich, Lev: »The Mapping of Space: Perspective, Radar, and 3-D Computer Graphics (1993)«, <http://www.manovich.net/TEXT/mapping.html>, 04.12.2008.

II.

FASZINATIONSKERNE UM 1900

AUTOGRAPHIE

- 1839: Auf einem Flugblatt veröffentlicht Theodore Maurisset eine Karikatur unter dem Titel *Daguerreotypomanie*, die zunächst als singuläres Phänomen ganz unterschiedliche Diskurse um autographische Verfahren vorwegnimmt (vgl. Abb. 3). Zunehmend thematisieren dann ab etwa Mitte des 19. Jahrhunderts prominente französische Satireblätter die Faszination um fotografische Verfahren in verschiedenen Bereichen der Gesellschaft (vgl. Abb. 4-7).
- 1844: William Henry Fox Talbot bringt sein für die Anfänge der Fotografie legendäres Buch *The Pencil of Nature* heraus.
- 1880: Die fotografischen Verfahren werden ab ca. 1880 im Zuge der Industrialisierung in unterschiedlichsten Anwendungsgebieten erprobt, insbesondere im Bereich des Militärs, der Naturwissenschaft, Technik und Arbeitswissenschaft.
- 1887: Sir Thomas Alva Edison verkündet im *Scientific American* die medialen Potentiale des Phonographen hinsichtlich seiner Speicherkapazität und der Authentizität der »naturgemäß aufgezeichneten Stimme«.
- 1889: Peter Henry Emerson bringt seine programmatische Schrift *Naturalistic Photography* heraus, die um die Jahrhundertwende einen zentralen Stellenwert in der Kunstwertdebatte um die Fotografie einnimmt. Im Zuge dieser Auseinandersetzung formieren sich Bewegungen, die den Kunststatus der Fotografie postulieren, wie etwa der *Piktorialismus* in den USA und die *bildmäßige Fotografie* im deutschsprachigen Raum.
- 1895: Wilhelm Conrad Röntgen gibt seine Forschungsergebnisse zu den X-Strahlen bekannt, im Jahr darauf erscheinen mehr als tausend Artikel und weitere Publikationen über das neue Visualisierungsverfahren. Die Faszination um die naturgemäße, automatische Aufzeichnung des sonst unsichtbaren inneren, menschlichen Körpers hat hier einen ihrer Ausgangspunkte.
- 1898: Georges Méliès bringt seinen satirisch inszenierten Film *Les Rayons Röntgen* heraus.
- 1911: Paul Gsell veröffentlicht seine Gespräche mit Auguste Rodin, in denen dieser wiederholt den *künstlerischen* Status der Bildhauerei gegenüber dem autographischen Aufzeichnungsverfahren der Fotografie postuliert.
- 1911: Das Gemälde *His Master's Voice* von Francis Barraud, das seinen aufmerksam lauschenden Hund Nipper vor einem Grammophon sitzend zeigt, wird durch die offizielle Registratur zu einem Markenzeichen der *Gramophone Company*. Mit dieser Inszenierung *akustischer Authentizität* bewirbt das internationale Großunternehmen das innovative Tonspeichergerät ebenfalls als eine faszinierende autographische Aufzeichnungsapparatur.

- 1913: Friedrich Feerhov bringt – neben zahlreichen anderen Publikationen zu den Aufzeichnungsverfahren paranormaler Phänomene (bspw. von Crookes, Schrenck-Notzing, Baraduc) – seine Schrift *Die Photographie des Gedankens oder Psychographie* heraus. Auch hier hat der autographische Diskurs einen Ausgangspunkt.
- 1919: Rainer Maria Rilke verfasst seine kleine Prosa *Das Ur-Geräusch* und verarbeitet darin seine erste autobiographische Medienerfahrung mit dem Phonographen im Jahre 1890. Das nicht zuletzt individuelle Erstaunen und die Faszination an der Möglichkeit einer naturgemäßen Aufzeichnung und Wiedergabe von Geräuschen hat hier symptomatisch ihren Ausdruck.

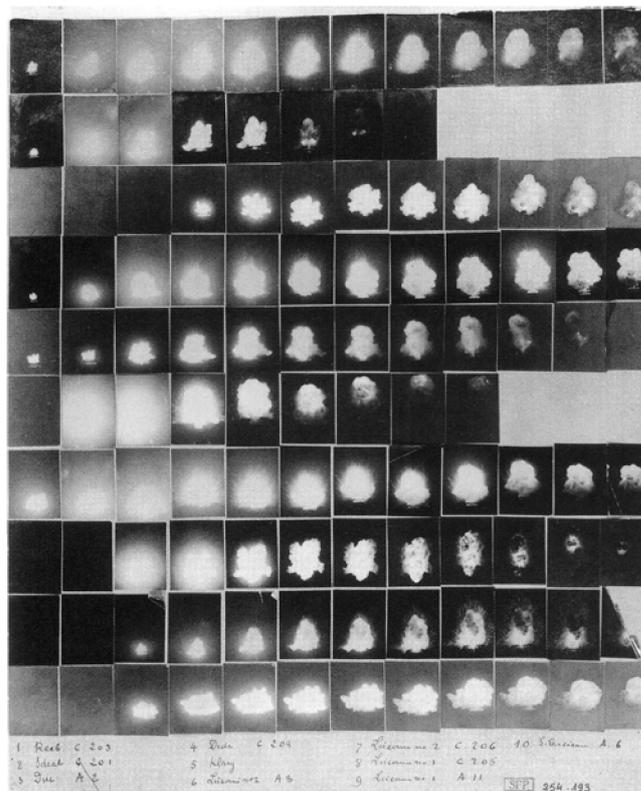


Abb. 1: Die Selbstaufzeichnung der Natur: Der Fotograf Albert Londe, tätig im Labor der Nervenheilstalt Salpêtrière, nimmt Lichtblitze zur Analyse verschiedener magnesiumhaltiger Fotopulver auf, 1905.

NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK – ZUR MEDIALEN BEGEISTERUNG

Wenn nicht zuletzt um die Jahrhundertwende diverse Naturwissenschaftler mit ihren Entdeckungen die *Ordnungen der Sichtbarkeit*¹ zur Disposition stellten – die schon Daguerre und Talbot Ende der 1830er Jahre ins Wanken gebracht hatten –, dann traten mit diesen medientechnischen Innovationen diskursive Schichten in

1 Vgl. Geimer: *Ordnungen der Sichtbarkeit*.

Erscheinung, auf deren Fundament sich der autographische Medienumbruch modellieren lässt. Mit den Entdeckungen etwa von Hittorf (Kathodenstrahlen, 1869), Hertz (elektromagnetische Wellen, 1888)², Röntgen (X-Strahlen, 1895)³ und auch Becquerel (radioaktive Strahlungen, 1896)⁴ waren Mess- und Visualisierungsverfahren entstanden, die die Grenzen der Sichtbarkeit und die bis dato herkömmliche fotografische Sichtbarmachung ganz offensichtlich überschritten. Aber nicht nur jene nicht-fotografischen Bildgebungsverfahren, sondern auch die Bewegungsfotografie von Marey, Muybridge oder Gilbreth, wissenschaftliche Aufnahmen zur Dokumentation medizinischer Studien – nicht allein in der prominenten Nervenheilanstalt Salpêtrière⁵ – sowie die Luftbildfotografie eröffneten neue Formen der autographischen Visualisierung. Sie bestätigten nicht nur wissenschaftliche Hypothesen, sondern ermöglichten auch die empirisch-exakte Kartographie von Bewegung, Landschaft und Krankheit. Die fotografische Vermessung des Körpers rationalisierte die Motorik und Physis des Menschen. Sie diente der Effizienzsteigerung des soldatischen Marschierens und der Unterscheidung des Pathologischen vom Normalen. Darüber hinaus wurde sie im Zuge des Taylorismus in der Arbeitswissenschaft eingesetzt. Die Aufzeichnung von Reaktionsspannen und Aufmerksamkeitspotentialen stellte eine mediale Disziplinierungsmaschinerie von Militär, Ökonomie und Medizin dar,⁶ die im öffentlichen Diskurs durch diverse autographische Visualisierungsverfahren objektiv abgesichert und damit legitimiert war. Wenngleich Nadar bereits 1858 die ersten Aufnahmen aus einem Fesselballon tätigte, zeugt darüber hinaus die Drachen-, Raketen-, aber auch die Brieftaubenfotografie⁷ um die Jahrhundertwende von der Verdichtung und Akkumulation der

-
- 2 Heinrich Hertz nahm Hittorfs Versuche 1892 auf. Bekannt wurden die Strahlen unter anderem durch den englischen Physiker und späteren Spiritisten Sir William Crookes. Er behandelt das Strahlenphänomen in seiner berühmt gewordenen Publikation aus den 1880er Jahren, *Radiant Matter*. Vgl. zur Entwicklung der Röntgenfotografie: Stiegler: *Theoriegeschichte der Photographie*, S. 131ff. mit zahlreichen Quellenangaben.
 - 3 Vgl. Glasser: Wilhelm Conrad Röntgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen. »Zur Jahrhundertwende verbreiteten sich Röntgenatlanten (am weitesten in Deutschland, aber auch in den Vereinigten Staaten, Frankreich und Großbritannien) rapide, wie man an den berühmten Bänden von Rudolf Grashey *Chirurgisch-Pathologische Röntgenbilder* und *Typische Röntgenbilder vom normalen Menschen* sehen kann, von denen der letztere zwischen 1905 und 1939 sechs Auflagen erlebte und in diesem Bereich ein Standardwerk blieb.«, vgl. Daston und Galison: »Das Bild der Objektivität«, S. 69.
 - 4 Vgl. Stiegler: *Theoriegeschichte der Photographie*, S. 87ff.
 - 5 u.a. Didi-Huberman: *Erfindung der Hysterie*.
 - 6 Vgl. u.a. Frizot: »Der menschliche Gang und der kinematografische Algorithmus«; Frizot: *Neue Geschichte der Fotografie*; Gilbreth/Gilbreth: *Angewandte Bewegungsstudien*.
 - 7 Vgl. Neubronner: *Die Brieftaubenfotografie und ihre Bedeutung für die Kriegskunst, als Doppelsport, für die Wissenschaft und im Dienste der Presse*. Insbesondere Franziska Brons liefert mit ihrem Artikel beeindruckendes Bildmaterial, vgl. Brons: »Faksimile. »siehe oben««. Einen Überblick über die unterschiedlichen Anwendungsgebiete der

als exakt aufgefassten fotografischen Kartographie der Landschaft aus der Vogelperspektive.⁸

Durch diese diversen Aufzeichnungsverfahren war eine vermeintlich exakte und ebenso *objektive Darstellung der Natur*⁹ möglich, die ganz offensichtlich einem »Imperativ der Sichtbarmachung«¹⁰ innerhalb der westlich-abendländischen Kultur folgte. So erschienen beispielsweise ein Jahr nach der Verkündung der Forschungsergebnisse von Röntgen über tausend Artikel und weitere Publikationen über die Visualisierung nicht zuletzt des menschlichen Skeletts.¹¹ Diese öffentliche Reaktion kann als Reflex auf die vielfältigen die Natur »wie von selbst« aufzeichnenden Bildgebungsverfahren gewertet werden. Dieser Teilbereich des autographischen Diskurses, die vielfältigen Auseinandersetzungen mit dem Röntgenverfahren und die Faszination am durch- und beleuchteten (menschlichen) Objekt, aber auch die Debatten um die Bildgebungsverfahren in weiteren naturwissenschaftlichen und ästhetischen Bereichen, zieht sich als *ein* Symptom des Umbruchs in kürzester Zeit durch diverse Bereiche der Gesellschaft und steht im Folgenden im Zentrum der Betrachtung.

Zunächst aber bleibt festzuhalten: Der Diskurs um das Autographische entsteht nicht vorraussetzungslos. Er modelliert sich bereits als mehrschichtiges *prä-emergentes Feld* beispielsweise im Bereich der Teleskopie und Mikroskopie, die ein Fundament der neuzeitlichen Wissenschaft bildeten. Eben diese Medien wurden in der Folge im 19. Jahrhundert mit fotografischen Verfahren gekoppelt.¹² Einen wichtigen Ausgangspunkt für den hier fokussierten Mediendiskurs stellt die Verkündung der Daguerreotypie im Jahre 1839 dar. Mit ihr tritt die Debatte um die Autographie verstärkt in Erscheinung. Insofern stellt auch die wohl prominenteste Schrift aus der Frühzeit der Fotografie, *The Pencil of Nature* von Henry Fox Talbot aus dem Jahre 1844¹³, eine der ersten expliziten Äußerungen zur *Selbstaufzeichnung der Natur* dar. Zugleich stehen die Verkündungen von Daguerre und Talbot für den *Übergang von einem prä-emergenten Feld in die Phase einer umfassenden gesellschaftlichen Transformation*: Vor diesem Hintergrund wird der Medienbruch um 1900 auf einem hohen Rekognitionsniveau wahrnehmbar. Dabei

Fotografie liefert Stenger: Siegeszug der Photographie in Kultur, Wissenschaft, Technik – für die oben beschriebene »Luftfotografie« vgl. insbesondere S. 132ff.

- 8 Vgl. hierzu das Kapitel »Luftaufnahmen«, Frizot: Neue Geschichte der Fotografie, S. 391ff.
- 9 Vgl. zur Herstellung »mechanischer Objektivität« mittels der Fotografie am Ende des 19. Jahrhunderts auch: Daston/Galison: »Das Bild der Objektivität« und Daston/Galison: Objektivität.
- 10 Vgl. Heßler: »Der Imperativ der Sichtbarmachung«.
- 11 Vgl. Glasser: Wilhelm Conrad Röntgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen; die in der Publikation enthaltene Bibliographie führt 1044 Artikel und eigenständige Monographien über Röntgenstrahlen für das Jahr 1896 auf.
- 12 Vgl. Böhme: »Das Unsichtbare«, hier: S. 218, 224.
- 13 Talbot: *The Pencil of Nature*.

können auch frühe Schriften zu den Anfängen der Fotografie, die Eder bereits im frühen 16. Jahrhundert verortet, als präemergente Felder des Medienumbruchs gelten. Dass eine Sammlung dieser Quellenschriften zum ersten Mal 1913 in Wien veröffentlicht wird, mag in bezeichnender Weise für die hier vorgeschlagene Konzeptualisierung einer medialen Schwellensituation stehen.¹⁴ Denn um die Jahrhundertwende wird der Umbruch gesellschaftlich breitenwirksam reflektiert und unterliegt zugleich dem Versuch einer historischen Identifikation. Für den autographischen Diskurs ist interessant, dass gerade um 1900 gehäuft Aufnahmen entstanden, die einerseits auf die Selbstaufzeichnungsfähigkeit der Natur zurückgeführt und *zugleich* als paranormale Phänomene verhandelt wurden. So konstatiert auch Böhme:

Es gehört zu den Wunderlichkeiten von Medieninnovationen, dass die Fotografie, die hier [um 1900] zu einem Medium der experimentellen Forschung im Mikro- und Makroraum wird, zur selben Zeit auch ›mediumistisch‹ als Pseudodokumentation übersinnlicher Vorgänge eingesetzt wird.¹⁵

Ursache dieser übersinnlichen Bildphänomene sollten Strahlungen, Wellen oder auch Frequenzen sein, wobei eine natürliche, zunächst aber für das Auge unsichtbare Größe sich autographiert haben sollte. So lieferten im Zuge esoterisch okkultur Praktiken des 19. Jahrhunderts diese mysteriösen Abbildungen Anlass zu kuriosen Aussagen: Man entwickelte etwa die Vision, dass ein Künstler als Psychograph fungieren könne, indem er in voller Konzentration sein Phantasiebild auf die lichtempfindliche Schicht projizierte. Der sogenannten *Psychographie* als »Fotografie der Gedanken« widmete Friedrich Feerhov 1913 sogar eine komplette Monographie.¹⁶ Zudem konstatierte man für jene Formen autographischer Aufzeichnung auch direkte transzendente Einflüsse: Beispielsweise wurden unterschiedliche unerklärbare Bildphänomene auf eine magnetische, unsichtbare Größe zurückgeführt, die man häufig als ›Fluidum‹ bezeichnete. Diese Bilderscheinung war Resultat einer Art extraterrestrischer Strahlung, deren Index sich auf dem fotografischen Papier niedergeschlagen hatte und damit sichtbar wurde.¹⁷ Hippolyte Baraduc widmete diesem Phänomen 1896 sogar ein 300 Seiten umfassendes Buch unter dem Titel *Die menschliche Seele, ihre Bewegungen, ihr Leuchten und die Iko-*

14 Eder: Quellenschriften zu den frühesten Anfängen der Photographie; zudem verfasst Eder zwischen 1885 und 1888 ein mehrbändiges *Handbuch zur Fotografie*.

15 Böhme: »Das Unsichtbare«, S. 224; vgl. zur gesellschaftlichen Projektion auf neue Medientechniken um die Jahrhundertwende auch: Hahn/Schüttpelz: *Trancemedien und Neue Medien um 1900*.

16 Feerhov: *Die Photographie des Gedankens oder Psychographie*.

17 Diese Theorie hatte ihre Wurzeln im späten 18. Jahrhundert: Franz Anton Mesmer veröffentlichte 1779 seine Entdeckung des so genannten universalen Magnetismus (Mesmerismus). Vgl. Krauss: *Jenseits von Licht und Schatten*, S. 21ff.

nographie des *fluidischen Unsichtbaren*¹⁸. Die Psychographie, aber auch die Geisterfotografie stellt dabei als populäres – und dennoch mit wissenschaftlichem Gestus experimentell ausgewertetes – Aufzeichnungsverfahren eine Form der phantasmatischen Übersteigerung des autographischen Diskurses um 1900 dar.¹⁹

Die Autographie, verstanden als ein *Verfahren der automatischen Selbstaufzeichnung der Natur*, war die Bedingung der Möglichkeit einer zum Jenseits oder auch zur Introspektion der menschlichen Psyche hin orientierten *medientechnischen* Grenzüberschreitung und ist damit ein bemerkenswertes Symptom des Medienumbruchs. Diese mediale Begeisterung stellt sich zwar im Fortlauf der Geschichte als höchst unwahrscheinlich dar, dennoch aber gibt sie symptomatisch Auskunft über den Impetus und die breitenwirksame Faszination an jenen Aufschreibungssystemen: Die Natur als nicht allein sichtbare, sondern eben auch als unsichtbare Größe kann über autographische Systeme sichtbar werden. Dabei ist auffallend, dass gerade zur Zeit der Entdeckung von beispielsweise Röntgen- und Kathodenstrahlen die beschriebenen paranormalen Bildphänome verstärkt in den Blick traten. Sie bildeten offenbar einen Reflex auf die empirischen Naturwissenschaften, indem sie die Möglichkeiten der autographischen Aufzeichnungsverfahren auf der Folie von Okkultismus, Spiritismus und der Parapsychologie ausloteten.²⁰ Relevant für die Diagnose eines Medienumbruchs ist dabei, dass gerade diese Form der (vermeintlichen) Objektivitätsgenerierung mittels autographischer Aufschreibesysteme die gesellschaftliche Auseinandersetzung um 1900 leitmotivisch und hochgradig ambivalent durchdrang.

ÄSTHETIK – »DER KÜNSTLER IST WAHR, DIE FOTOGRAFIE LÜGT...«

Betrachtet man jenseits der Diskursfelder um Visualisierungsverfahren der Naturwissenschaft und Technik einzelne ästhetische Debatten, die ab etwa Mitte der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts geführt wurden, so wird gerade an ihnen deutlich, dass die autographische Aufzeichnung als Antipode zum künstlerischen Schöpfungsakt stilisiert wurde. Nicht das wissenschaftliche Abbilden, das objektive Destillieren der vorfotografischen Wirklichkeit, sondern gerade das Herausarbeiten der Wesenhaftigkeit der Natur wurde im Kunstdiskurs hervorgehoben. Beobachtet man dieses Wechselverhältnis von autographischem und künstlerischem Diskurs, so können die Abgrenzungs- und Vereinhaltungsdebatten der ei-

18 Baraduc: *L'âme humaine, ses mouvements, ses lumières et l'iconographie de invisible fluide*.

19 Zu den zahlreichen Publikationen in diesem Forschungsfeld vgl. zur Geisterfotografie Stiegler: *Theoriegeschichte der Photographie*, S. 115ff.; Fischer: »Ein Nachgebiet der Photographie« mit zahlreichen Abbildungen; Walter: »Die Fotografien der Schrenck-Notzingschen Materialisationsphänomene«. Zum Wechselwirkungsverhältnis von Okkultismus und Medientechnik: Andriopoulos: »Okkulte und technische Televisionen«. Zur Dokumentation übersinnlicher Phänomene um 1900: *Im Reich der Phantome; Fotografie und das Unsichtbare*; sowie Krauss: *Jenseits von Licht und Schatten*.

20 Vgl. auch Hahn/Schüttelpelz: *Trancemedien und Neue Medien um 1900*.

nen durch die jeweils andere Seite Aufschluss über die mediale Umbruchssituation geben. Folgt man dem hier vorgeschlagenen Diagnoseverfahren, so bildet beispielsweise auch die Malerei des Impressionismus ein Symptom des Medienumbruchs um 1900, denn sie nimmt eine Kontraposition gegenüber dem exakten Darstellungsmodus der Fotografie ein, indem sie über die punktuelle Modulation der Farbe einen Unterscheidungsmodus zur Fotografie einführt. Hier wird die objektive, automatische Aufzeichnung negativ gewendet und als individueller, persönlicher Gestus innerhalb der Malerei sichtbar. Denn der bewusste Einsatz der farblichen Textur wird zu einer Strategie der malerischen Bildfindung und zugleich zur Signatur einer subjektiven Wahrnehmung, die sich in Opposition zum visuellen Vokabular der sachlich-objektiven Autographie und seiner technisch-rationalisierten Wahrnehmung setzt. So wählt die Malerei der Moderne nicht einen beliebigen Weg aus, »um neue Bilder von alten zu unterscheiden, sondern genau den Weg, der dem Medium Fotografie verwehrt ist.«²¹

Unter der hier angelegten Analyseperspektive kann die Modulation des Seheindrucks auch als malerische Auseinandersetzung mit einem anti-autographischen Visualisierungsverfahren verstanden werden. Infolgedessen ist nur auf jener historischen Folie die Kunstwertdebatte um die Fotografie in den 1890er Jahren zu verstehen. Dieser Diskurs versucht im Gegenzug ein anti-autographisches Moment in das fotografische Bild zu integrieren, um das neue Medium als ein Medium der Kunst zu nobilitieren. Ablesbar wird diese Entwicklung international vor allem an den Bildprogrammen des *Piktoralismus* beziehungsweise der so genannten *bildmäßigen Fotografie*.²² Wie die Beschreibung einer impressionistischen Malerei stellen sich die Ausführungen von Peter Henry Emerson in seiner wichtigen Schrift *Naturalistic Photography* aus dem Jahre 1889 dar, wenn er die Modulierung des Seheindrucks im Medium Fotografie folgendermaßen formuliert:

Die Regel bei der Einstellung der Schärfentiefe sollte so sein: Schärfe für den Hauptgegenstand des Bildes, alles andere darf nicht scharf sein, und auch der Hauptgegenstand darf nicht so vollkommen scharf sein, wie ihn das Objektiv abbilden kann. [...] [D]enn man muß be-

21 Heidenreich: »Die Revolution der Modernen Kunst«, S. 212.

22 Prägend für den Diskurs um die piktoralistische/bildmäßige Fotografie waren u.a. Heinrich Kühn (Österreich), Robert Demachy (Frankreich), Sir Henry Emerson (GB), Edward Steichen und Alfred Stieglitz (USA). Einen fundierten Einblick in den Diskurs im europäischen Kontext mit beeindruckendem Bildmaterial liefert der Ausstellungskatalog *Impressionist Camera: Pictorial Photography in Europe 1888-1918*. Vgl. auch das historische Quellenmaterial zu diesem Diskursfeld in: Kemp: *Theorie der Fotografie I, 1839-1912*; sowie Stiegler: *Theoriegeschichte der Photographie*, S. 137ff. Auch Wolfgang Ulrich geht in seiner Publikation auf das Wechselverhältnis von Malerei und piktoralistischer Fotografie ein, vgl. Ulrich: *Die Geschichte der Unschärfe*, S. 19ff.

denken, dass das Auge die Dinge nicht so scharf sieht wie die fotografische Linse.²³

Im Zuge dieser Auseinandersetzung zwischen Autographie und Kunst melden sich Salonkritiker wie Charles Baudelaire,²⁴ aber auch Protagonisten der Amateurfotografie zu Wort. Es entstehen Publikationen mit durchaus heterogenen Ansprüchen, die sich mit dem künstlerischen Status fotografischer Aufzeichnungsverfahren beschäftigen. An der hier skizzierten Debatte wird deutlich, dass sich der Medienumbruch gerade in der ambivalenten Diskussion um den Status der Fotografie abzeichnet.²⁵ Genau diese Verhandlung über das Differenzverhältnis²⁶ spricht für die konstatierte mediale Schwellensituation um 1900: Die objektive Selbstaufzeichnung der Natur und der subjektive Schöpfungsakt stehen gleichermaßen zur Disposition. Der Umbruch wird dort wahrnehmbar, wo nicht zuletzt *das Differenzverhältnis von künstlerischem Bild und autographischem Abbild*, von schöpferischem und technischem Bildakt ausgehandelt wird. Man schlägt diese noch unfassbaren Aufzeichnungstechniken sowohl der ästhetischen als auch anti-ästhetischen Sphäre zu. Hier zeigt sich, dass der autographische Diskurs um 1900 durch hochgradig ambivalente Doppelfiguren gekennzeichnet ist. In der Unentschiedenheit und dem Unvermögen, diese medialen Phänomene gesellschaftlich souverän einordnen zu können, tritt die Medienumbruchsthematik in Erscheinung.

Ein weiteres Beispiel für die Debatte über das Differenzverhältnis von Kunst und Autographie liefern die 1911 in Paris veröffentlichten Schriften von Paul Gsell.²⁷ In Form eines protokollierten Zwiegesprächs zwischen dem Autor und Auguste Rodin treten hier die Ideologeme des Rodin'schen Kunstbegriffs und dessen ästhetische Auffassung über die Bildhauerei in Erscheinung. Dabei unterstreicht Rodin wiederholt *das Differenzverhältnis zwischen Plastik und Fotografie*, »die ein einwandfreies mechanisches Zeugnis«²⁸ der Natur darstelle. Die Fotografie zeichnet sich insofern durch eine wissenschaftliche Abbildungsqualität, also durch eine apparative, damit autographisch verstandene Bildqualität aus. So beharrt Rodin darauf, dass nicht Étienne-Jules Marey oder Edward Muybridge im Stande sind, die Bewegungsabläufe »wahr« abzubilden:

23 Vgl. Emerson: »Die Gesetze der optischen Wahrnehmung und die Kunstregeln, die sich daraus ableiten lassen«, S. 165.

24 Baudelaire: »Das moderne Publikum und die Fotografie«.

25 Vgl. Kemp: *Theorie der Fotografie I*, S. 163ff.

26 Vgl. beispielsweise Evans: »Apologie der reinen Fotografie«; Demachy: »Über den »straight print««.

27 Rodin: *Die Kunst von Auguste Rodin*.

28 Rodin: *Die Kunst von Auguste Rodin*, S. 73. Zum Wechselverhältnis von Plastik und Fotografie vgl. auch den aufschlussreichen Aufsatz: Becker: »Auguste Rodin and Photography«.

Nein, [...] der Künstler ist wahr, und die Photographie lügt; denn in Wirklichkeit steht die Zeit nicht still: und wenn es dem Künstler gelingt, den Eindruck einer mehrere Augenblicke lang sich abspielenden Gebärde hervorzubringen, so ist sein Werk ganz sicher minder konventionell, als das wissenschaftlich genaue Bild, worin die Zeit brüsk aufgehoben ist.²⁹

Die Fotografie ist als autographisches Medium folglich nicht dazu bestimmt, die innere Tiefenschichtung der Seele zu zeigen, was im Sinne Rodins der Kunst vorbehalten bleibt. Genau an dieser Stelle entfaltet sich der autographische Diskurs, nämlich im Differenzverhältnis von geistiger und indexikalischer Ähnlichkeit im Bild:

Wenn der Künstler nur oberflächliche Züge wiedergibt, wie sie auch die Photographie machen kann, wenn er genau die verschiedenen Linien einer Physiognomie nachzeichnet, ohne sie mit einem Charakter in Beziehung zu setzen, so verdient er keine Bewunderung. Er muß die geistige Ähnlichkeit zum Ausdruck bringen können, darauf kommt es einzig und allein an. Der Bildhauer oder der Maler muß hinter der Ähnlichkeit der Maske die der Seele suchen. Kurz, alle Züge müssen »ausdrucksvoll« sein, das heißt, sie müssen helfen seelisches Leben anschaulich zu machen.³⁰

Nicht minder verwunderlich ist vor diesem Hintergrund, dass eben genau Edward Steichen als einer der wichtigen Protagonisten des US-amerikanischen Piktoralismus 1902 ein mittlerweile prominentes fotografisches Portrait von Rodin fertigt (vgl. Abb. 2)³¹, was sich ganz explizit von einem rein autographischen Darstellungsmodus absetzt und im Gegensatz dazu eine tendenziell malerische Bildstruktur durch die Konfrontation von harten und weichen Konturlinien aufweist. Dementsprechend inszeniert sich Steichen 1901 auch in seinem bekannten fotografisch-piktoralistischen Selbstportrait als Maler und eben nicht als Fotograf.³²

29 Rodin: Die Kunst von Auguste Rodin, S. 73; zu diesem Aspekt vgl. auch Schmall: »Rodins kunsttheoretische Ansichten«, u.a. S. 94.

30 Rodin: Die Kunst von Auguste Rodin, S. 122.

31 Bildquelle: Kosinski: The Artist and the Camera S. 105.

32 Vgl. Kosinski: The Artist and the Camera, S. 104.



Abb. 2: Edward Steichen, Portrait von Auguste Rodin gegenüber seiner Plastik »Der Denker«, im Hintergrund die Plastik »Victor Hugo«, 1902.

POPULÄRKULTUR – WELLENREITER DES UMBRUCHS

Neben den vorwiegend exklusiven elitären Diskursen im Bereich der Natur- und Pseudowissenschaften, aber auch der Ästhetik, spannt sich innerhalb der populären Kultur ebenfalls ein weites Netz der Auseinandersetzung um die Autographie. Als eine der bedeutendsten und in der Öffentlichkeit beliebten Artikulationsformen, die brisante gesellschaftliche Entwicklungen debattierte, stellte die gezeichnete Karikatur im französischen Pressesystem des 19. Jahrhunderts einen wichtigen Ort der Kritik, aber auch der Belustigung und Zerstreuung dar.³³ Die fol-

33 Eine der wichtigsten satirischen Zeitschriften war *Charivari*, sie wurde von 1832 bis 1893 täglich verlegt (vgl. Lohse: »Die Rache der Künstler«, S. 10). Krauss entfaltet in seiner Publikation einen Überblick über die unterschiedlichen Ausformungen der Karikatur in Frankreich und gibt einen Überblick über die französische Zeitschriftenlandschaft im Bereich Satire mit dem Schwerpunkt Paris. Er beleuchtet ihren gesellschaftspolitischen wie auch ihren historischen Kontext. 1848 wurde in Paris das wichtige *Journal pour Rire* gegründet und 1856 in *Journal Amusant* umbenannt, weitere einflussreiche Zeitschriften waren *La Vie Parisienne*, *La Lune*, *Petit Journal pour Rire*. Die wichtigsten Zeitschriften der Jahrhundertwende waren *Chat noir*, das 1894 erstmals erscheinende Blatt *Rire* und schließlich ab 1901 *Assiette au Beurre*. Nach der Jahrhundertwende verloren die satirischen Blätter ihren Einfluss und die Karikaturen wurden in die konventionellen

genden exemplarisch ausgewählten Beispiele nehmen die Debatte um die Auto-graphie auf der Ebene des populären Diskurses auf.



Abb. 3: Théodore Maurisset: *Daguerreotypomanie*, 1839, Lithographie/Flugblatt

Die wohl bekannteste und früheste Karikatur zum Thema Fotografie unter dem Titel *Daguerreotypomanie* (Abb. 3)³⁴ stellt zunächst ein Pendant zu den oben beschriebenen Verkündungen von Daguerre und Talbot im Sinne eines *präemergenten Feldes* dar. Der Pariser Zeichner Théodore Maurisset hatte hier relativ zeitnah nach der offiziellen Verkündung Daguerres im Jahre 1839 dem Schock der Auto-graphie bereits Ausdruck verliehen. Die als Flugblatt publizierte Lithographie zeigt ein Landschaftspanorama, in welchem Maurisset die von der Faszination des Aufzeichnungsverfahrens ergriffenen Massen in den unterschiedlichsten Situationen karikaturistisch darstellt: »Aus allem spricht eines: der Taumel um die so lange gesuchte, nun endlich entdeckte Möglichkeit, *die Natur gewissermaßen sich selbst abbilden zu lassen.*«³⁵

So setzt auch Nadar, der nicht allein auf fotografischem Terrain tätig war, sondern sich auch als Karikaturist verdient machte, bereits Ende der 1850er Jahre

Zeitschriften integriert (vgl. Krauss: *Die Fotografie in der Karikatur*, S. 34ff.); darüber hinaus: Plumpe: *Der tote Blick*. Plumpe widmet sich dem Wechselverhältnis von Karikatur und Fotografie.

34 Bildquelle: Krauss: *Die Fotografie in der Karikatur*, S. 8f.

35 Krauss: *Die Fotografie in der Karikatur*, S. 7, Hervorhebung hinzugefügt, zur detaillierten Beschreibung der Karikatur vgl. ebd., S. 8.

die Kunstwertdebatte ins Bild. Beide gezeigten Lithographien erscheinen in verschiedenen französischen Journalen: Einmal klopft die Fotografie an die heiligen Hallen der Kunstausstellung, um Einlass zu finden (Abb. 4), ein anderes mal kickt die Malerei die Fotografie aus den Ausstellungshallen und verweigert ihr damit einen Platz im Kanon der schönen Künste (Abb. 5).³⁶



Abb. 4: Nadar: *La photographie sollicitant une petite place à l'exposition des beaux-arts*, 1857, aus: *Petit Journal pour Rire*

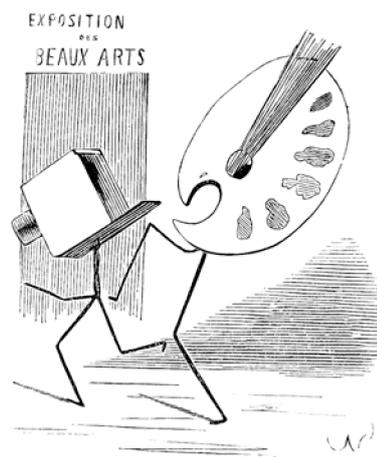


Abb. 5: Nadar: *Ingratitude de la peinture, qui refuse la plus petite place de son exposition à la photographie, à qui elle coit tant*, 1857, aus: *Le Journal amusant*

36 Bildquellen: Krauss: *Die Fotografie in der Karikatur*, S. 12; die Quellenangaben und Jahreszahlen der Karikaturen sind allerdings entnommen aus: Scharf: *Art and Photography*, S. 142ff, Abb. 93 u. 94.

Die hier vorgestellten Beispiele Nadars finden folglich ihr Pendant in den oben beschriebenen Kunstwertdebatten im Rahmen der *bildmäßigen Fotografie* und des *Piktorialismus* um 1900 (vgl. Abschnitt »Ästhetik«). Ebenso referiert die Lithographie von Honoré Daumier (Abb. 6)³⁷, die 1862 in *Le Boulevard* erscheint, auf die oben beschriebene Luftbildfotografie (vgl. Abschnitt »Naturwissenschaft und Technik«) und auf die Faszination am fotografischen Bildverfahren, die Natur »von oben«, aus dem Fesselballon aufzeichnen zu können. Der Fotograf Nadar kartographiert hier zugleich die Durchschlagskraft der Fotografie, was an den vielen Werbeplakaten der Pariser Stadtlandschaft deutlich wird. Auch hier hat der auto-graphische Diskurs seine Spuren hinterlassen.

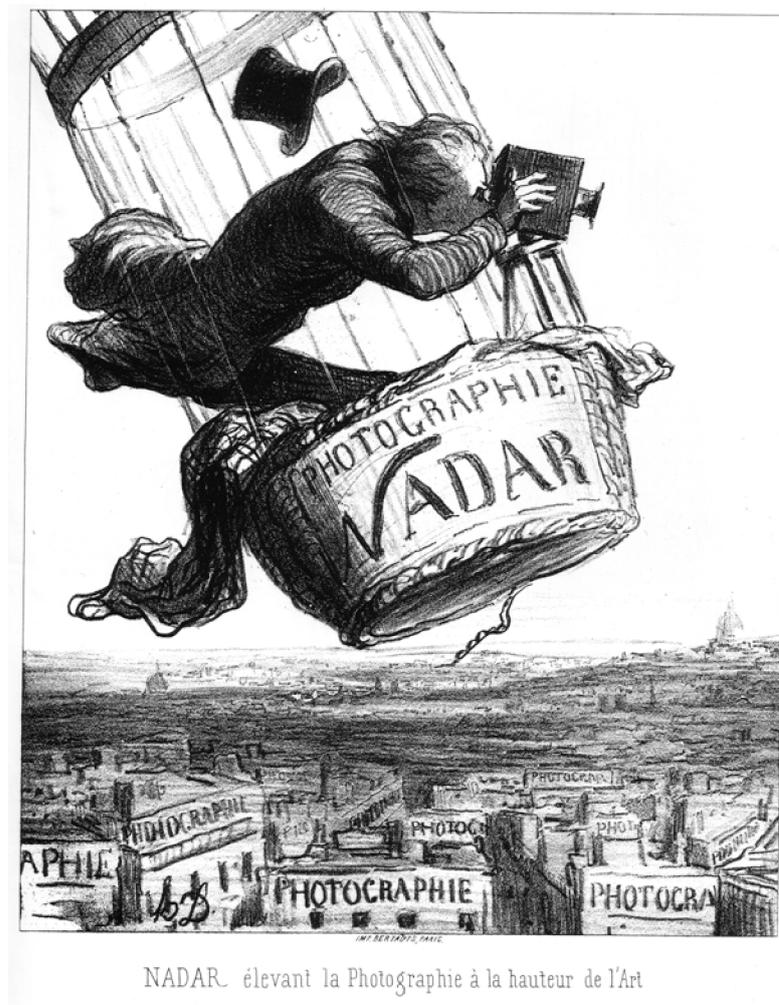


Abb. 6: Honoré Daumier: Nadar die Fotografie zur hohen Kunst erhebend, 1862

37 Bildquelle: Krauss: Die Fotografie in der Karikatur, S. 21.

Daran anschließend zeigt sich, dass auch die Röntgenfotografie als Teil des autographischen Diskurses Anlass für eine kritisch-satirische Bildäußerung im Bereich der Populärkultur lieferte. Die Karikatur von Schreiber setzt die Faszination am Visualisierungsverfahren des menschlichen Skeletts auf verblüffende Weise in Szene (Abb. 7).³⁸

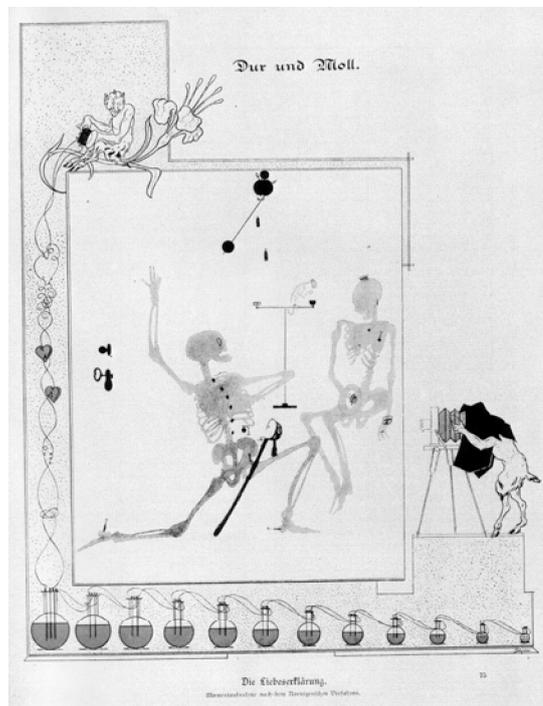


Abb. 7: Schreiber: Die Liebeserklärung. Momentaufnahme nach dem Roentgenschen Verfahren, um 1900

Dieser ehemals farbige Druck erscheint um 1900 im Satireblatt *L'Assiette au Beurre* mit der Unterschrift »Liebeserklärung. Momentaufnahme nach dem Roentgenschen Verfahren«. Die Szene ist durch eine Reihe technisch anmutender Reagenzgläser gerahmt, die mit dem links oben auf dem Bildrahmen sitzenden Teufel verbunden sind, der das Szenario über einen Scheinwerfer ins Licht setzt. Auch hier scheinen – darin der Geisterfotografie ähnlich – der ritterliche Protagonist und seine Angebetete dem Tode geweiht, denn offenbar ist jene Form der technischen Errungenschaft des Teufels Werk und eine weitere Symptomatik des Medienumbruchs. Das faszinierende Bildgebungsverfahren, das in einem Forschungsensemble aus Medizin und Physik³⁹ entstand und breite Wellen schlug, findet

38 Zur Faszination am Röntgenverfahren um 1900 vgl. Hoffmann: »1895: »Über eine neue Art von Strahlen«. Bildquelle: Krauss: Die Fotografie in der Karikatur, S. 81.

39 Vgl. Glasser: Wilhelm Conrad Röntgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen.

folglich in den populären Medien sein Echo⁴⁰ und knüpft dabei an historische Bildtraditionen wie etwa den Totentanz und die Ikonographie eines »memento mori« an.⁴¹

Und nicht nur in der Karikatur, sondern auch im Film wird dieses populäre Motiv des autographischen Diskurses verhandelt. Der Film *Les Rayons Röntgen* von Georges Méliès aus dem Jahr 1898 persifliert und überspitzt ebenfalls im Feld der Populärkultur die Selbstaufzeichnung der Natur. Er nimmt die neusten Errungenschaften aus Naturwissenschaft und Technik aufs Korn und liebäugelt mit der Faszination an einem transzendenten Mediendiskurs: Der Film erzählt auf ironische Weise von der medizinischen Durchleuchtung des menschlichen Körpers, wobei ein Mann mit Hilfe einer aufwändigen technischen Apparatur von seinem Arzt geröntgt wird. Im Laufe dieses Prozederes löst sich jedoch das Skelett des Patienten aus dessen Körper und verselbständigt sich. Daraufhin entsteht ein wilder Streit zwischen den beiden Protagonisten, da dem Patienten das eigene, knochige Innenleben auf Grund der Durchleuchtung und Aufzeichnung abhanden gekommen ist. Das Röntgenbild gewinnt als eine Selbstaufzeichnung der Natur einen dinglichen, autonomen Status: Als Tod tanzt es durch die rationalisierte Sphäre der Naturwissenschaften. Méliès unterwandert die Disziplinierung durch die Apparate mit anarchischer Attitüde: Ein leichtfüßiger Ritt auf der Welle des Diskurses. Auch bei ihm wird das autographische Moment phantasmatisch gewendet⁴² und kommt darin der Geisterfotografie vergleichsweise nahe. Sowohl in den paranormalen Aufzeichnungsverfahren (vgl. Abschnitt »Naturwissenschaft und Technik«), als auch in der ironischen Übersteigerung der Röntgenfotografie als tanzender Tod zeichnet sich der Umschlag in einen transzendenten Mediendiskurs ab. Genau in dieser Wendung wird der autographische Diskurs auf die Spitze getrieben.

AKUSTISCHE AUTOGRAPHIE: HIS MASTER'S VOICE ZUR HERRSCHAFT DES HERRCHENS

Die Debatten um den Phonographen oder auch das Grammophon bilden in unserer Theorie ein *akustisches* Pendant zu den oben beschriebenen Diskursfeldern der *visuellen* Autographie. Die Faszination am Phonographen kann unter der Perspektive eines *polykausalen, irreduzibel heterogenen und transmedial angelegten Medienumbruchs um 1900* als ein weiteres Symptom der Schwellensituation gelten. Ihren Niederschlag findet sie beispielsweise in Rainer Maria Rilkes »kleiner Prosa«

40 Vgl. zur faszinierenden Ikonographie durchleuchteter menschlicher und tierischer Körper um 1900: Fotografie und das Unsichtbare. Es ist augenfällig, dass diese Bildformen auch in der Karikatur von Schreiber wieder aufgenommen wurden.

41 Vgl. Hoffmann: »1895: »Über eine neue Art von Strahlen««.

42 Zu den Todesassoziationen, die man nicht zuletzt um 1900 mit dem neuen Aufzeichnungsverfahren verband vgl. auch ebd.

unter dem Titel *Ur-Geräusch*.⁴³ Rilke schildert in diesem 1919 entstandenen Text eindrücklich seine erste Begegnung mit diesem akustischen Aufzeichnungsgerät im Jahre 1890. Die Begeisterung für autographische Systeme wird hier einmal mehr nachvollziehbar: Töne als akustische Phänomene der Natur können gespeichert und authentisch, naturgetreu rekapituliert werden! So unterstreicht auch Edison diesen Effekt des Autographischen, wenn er 1887 vor den Redakteuren des *Scientific American* die ungeahnten Potentiale des Mediums verkündet: »Der neue Phonograph wird dazu dienen, Diktat aufzunehmen, Zeugnis vor Gericht abzulegen, Reden festzuhalten, Vokalmusik wiederzugeben, Fremdsprachen zu unterrichten.«⁴⁴ Von dieser visionären Qualität hat nicht zuletzt die angloamerikanische *Gramophone Company* profitiert. Aus der Begeisterung am akustisch-autographischen Medium, das nur vermeintlich leibhaftig anwesende Sprecher hörbar machen konnte, schlug sie ihr Kapital: Das Unternehmen sorgte dafür, dass das heute berühmte Bild vom Hund Nipper und dessen Grammophon samt seines Titels *His Master's Voice* im Jahre 1911 in England als Warenzeichen der in London ansässigen *Gramophone Company* registriert wurde. Seitdem zirkuliert das Bild als prominente Insignie für akustische Aufzeichnungs- und Wiedergabegeräte (Abb. 8) durch die Warenwelt.⁴⁵



Abb. 8: »His Master's Voice«: Der Hund Nipper mit Grammophon – als Markenzeichen für akustische Tonaufzeichnungsgeräte der Gramophone Company, 1910er Jahre bis heute.

43 Rilke: *Ur-Geräusch*.

44 Zitiert nach Kittler: *Grammophon Film Typewriter*, S. 122.

45 Bildquelle: Kittler: *Grammophon Film Typewriter*, S. 109. Vgl. Baier: »Nipper und der Trichter.«; vgl. auch Kittler: *Grammophon Film Typewriter*, S. 108ff.



Abb. 9: E. van Moerkerken: *Mittagszeit in der Lindengracht, Amsterdam, 1956.*

Der autographische Diskurs erlangte nicht zuletzt in Form dieses massenmedial verbreiteten Markenzeichens seine Popularität. Auch 1956 hält van Moerkerken dessen Durchschlagskraft in einer Reportagefotografie fest (Abb. 9).⁴⁶ Die Begeisterung an der medialen Wiedergabe natürlicher Geräusche betrifft dabei ganz offensichtlich nicht nur Protagonisten der bürgerlichen Gesellschaft, wie es Rilke im *Ur-Geräusch* beispielhaft vorgeführt hatte. Im Bild von Francis Barraud, dem Schöpfer von Nipper – und auch noch auf dem in der Reportagefotografie abgebildeten Werbeplakat der 1950er Jahre (Abb. 9) – ergreift die Faszination an der Autographie nicht allein den Menschen, sondern sogar das Tier. An den unterschiedlichen Beispielen wird deutlich, dass um 1900 ein hohes Rekognitionsniveau erreicht ist und damit der Medienumbuch in seinem Transformationspotential sichtbar und diagnostizierbar wird – nämlich dann, wenn er breite Schichten und Bereiche einer Gesellschaft, so etwa die Natur- und Pseudowissenschaften ebenso wie technische und ästhetische Debatten sowie Bereiche der Populärkultur durchdrungen hat. In der Akkumulation, Intensivierung und Vielschichtigkeit der autographischen Diskursfelder manifestiert sich der Umwälzungscharakter des Medienumbuchs ebenso wie sein manchmal unheimliches Potential zur Begeisterung von Natur und Technik.

46 Bildquelle: Frizot: *Neue Geschichte der Fotografie*, S. 624.

LITERATURVERZEICHNIS

- Andriopoulos, Stefan: »Okkulte und technische Televisionen«, in: ders./Dotzler, Bernhard J. (Hrsg.): 1929. Beiträge zur Archäologie der Medien, Frankfurt 2002, S. 31-53.
- Baier, Lothar: »Nipper und der Trichter. Die Geschichte des Emil Berliner – genialer Erfinder und Mitbegründer der Medienindustrie, geboren am 20. Mai vor 150 Jahren in Hannover«, in: Die Zeit, Jahrgang 21, 2001, o. S.: http://zeus.zeit.de/text/archiv/2001/21/200121_a-e.berliner.xml, 21.05.07.
- Baraduc, Hippolyte: L'âme humaine, ses mouvements, ses lumières et l'iconographie de invisible fluïdique, Paris 1896.
- Baudelaire, Charles: »Das moderne Publikum und die Fotografie«, in: Kemp, Wolfgang (Hrsg.): Theorie der Fotografie I, 1839-1912, München 1999, S. 110-113.
- Becker, Jane R.: »Auguste Rodin and Photography: Extending the Sculptural Idiom«, in: The Artist and the Camera. Degas to Picasso, Ausstellungskatalog, Dallas Museum of Art, New Haven (CT) u.a. 1999, S. 90-100.
- Böhme, Hartmut: »Das Unsichtbare – Mediengeschichtliche Annäherungen an ein Problem neuzeitlicher Wissenschaft«, in: Krämer, Sybille (Hrsg.): Performativität und Medialität, München 2004, S. 215-245.
- Brons, Franziska: »Faksimile. »siehe oben«, in: Bredekamp, Horst u.a. (Hrsg.): Bilder ohne Betrachter. Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik, Bd. 4.2, Berlin 2006, S. 58-63.
- Daston, Lorraine/Galison, Peter: Objektivität, Frankfurt a.M. 2007.
- Daston, Lorraine/Galison, Peter: »Das Bild der Objektivität«, in: Geimer, Peter (Hrsg.): Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie, Frankfurt a.M. 2002, S. 29-100.
- Demachy, Robert: »Über den »straight print«, in: Kemp, Wolfgang (Hrsg.): Theorie der Fotografie I, 1839-1912, München 1999, S. 237-241.
- Didi-Huberman, Georges: Die Erfindung der Hysterie. Die photographische Klinik von Jean-Martin Charcot, München 1997.
- Eder, Josef Maria: Quellenschriften zu den frühesten Anfängen der Photographie, Wiesbaden 1971.
- Pohlmann, Ulrich: Eine neue Kunst? Eine andere Natur! Fotografie und Malerei im 19. Jahrhundert; Ausstellungskatalog anlässlich der Ausstellung *Eine Neue Kunst? Eine Andere Natur! – Fotografie und Malerei im 19. Jahrhundert*, Kunsthalle der Hypo-Kulturstiftung München, München 2004.
- Emerson, Peter Henry: »Die Gesetze der optischen Wahrnehmung und die Kunstregeln, die sich daraus ableiten lassen«, in: Kemp, Wolfgang (Hrsg.): Theorie der Fotografie I, 1839-1912, München 1999, S. 164-168.

- Evans, Frederick H.: »Apologie der reinen Fotografie«, in: Kemp, Wolfgang (Hrsg.): Theorie der Fotografie I, 1839-1912, München 1999, S. 230-234.
- Feerhov, Friedrich: Die Photographie des Gedankens oder Psychographie, Leipzig 1913.
- Fischer, Andreas: »Ein Nachgebiet der Photographie«, in: Okkultismus und Avantgarde: Von Munch bis Mondrian. 1900-1915, Ausstellungskatalog, Schirn Kunsthalle Frankfurt, 1995, S. 503-545.
- Frizot, Michel: »Der menschliche Gang und der kinematografische Algorithmus«, in: Wolf, Herta (Hrsg.): Diskurse der Fotografie. Fotokritik am Ende des fotografischen Zeitalters, Frankfurt a.M. 2003, S. 456-478.
- Frizot, Michel: Neue Geschichte der Fotografie, Köln 1998.
- Geimer, Peter (Hrsg.): Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie, Frankfurt a. M. 2002.
- Gilbreth, Frank Bunker/Gilbreth, Lillian M.: Angewandte Bewegungsstudien: 9 Vorträge aus der wissenschaftlichen Betriebsführung (Applied Motion Study), Berlin 1920.
- Glasser, Otto: Wilhelm Conrad Röntgen und die Geschichte der Röntgenstrahlen, Berlin u.a. 1959.
- Hahn, Marcus/Schüttpelz, Erhard (Hrsg.): Trancemedien und Neue Medien um 1900. Ein anderer Blick auf die Moderne, Bielefeld 2009.
- Heidenreich, Stefan: »Die Revolution der modernen Kunst – Was hat die Fotografie damit zu tun?«, in: Maar, Christa/Burda, Hurbert (Hrsg.): Iconic Turn. Die neue Macht der Bilder, Köln 2005, S. 204-216.
- Heßler, Martina: »Der Imperativ der Sichtbarmachung. Zur Bildgeschichte des Unsichtbaren«, in: Bredekamp, Horst u.a. (Hrsg.): Bilder ohne Betrachter. Bildwelten des Wissens. Kunsthistorisches Jahrbuch für Bildkritik, Bd. 4.2, Berlin 2006, S. 69-79.
- Hoffmann, Katja: »1895: »Über eine neue Art von Strahlen« – Zur Enthüllung der Welt durch die Röntgenfotografie«, in: Schumacher-Chilla, Doris (Hrsg.): Image und Imagination, Oberhausen 2011, S. 93-114.
- Kemp, Wolfgang (Hrsg.): Theorie der Fotografie I, 1839-1912, München 1999.
- Kittler, Friedrich: Optische Medien. Berliner Vorlesung 1999, Berlin 2002.
- Kittler, Friedrich: Grammophon Film Typewriter, Berlin 1986.
- Kosinski, Dorothy (Hrsg.): The Artist and the Camera. Degas to Picasso, Ausstellungskatalog Dallas Museum of Art, 1999.
- Krauss, Rolf H.: Die Fotografie in der Karikatur, Seebruck 1978.
- Krauss, Rolf H.: Jenseits von Licht und Schatten: die Rolle der Photographie bei bestimmten paranormalen Phänomenen – ein historischer Abriß, Marburg 1992.

- Lohse, Bernd: »Die Rache der Künstler«, in: Krauss, Rolf H.: Die Fotografie in der Karikatur, Seebruck 1978, S. 5-17.
- Neubronner, Julius: Die Brieftaubenfotografie und ihre Bedeutung für die Kriegskunst, als Doppelsport, für die Wissenschaft und im Dienste der Presse, Dresden 1909.
- o.V.: Fotografie und das Unsichtbare, Ausstellungskatalog, Albertina Wien, 2009.
- o.V.: Impressionist Camera: Pictorial Photography in Europe 1888-1918, Ausstellungskatalog, St. Louis Art Museum, 2006.
- o.V.: Im Reich der Phantome. Fotografie des Unsichtbaren, Ausstellungskatalog, Kunsthalle Krems u.a., 2 Bände, 1997/98.
- Plumpe, Gerhard: Der tote Blick. Zum Diskurs der Fotografie in der Zeit des Realismus, München 1990.
- Rilke, Rainer Maria: Ur-Geräusch, in: Sämtliche Werke. Sechster Band, hrsg. v. Ernst Zinn, Frankfurt a.M. 1966, S. 1085-1093.
- Rodin, Auguste: Die Kunst von Auguste Rodin. Gespräche des Meisters gesammelt von Paul Gsell, Zürich 1979.
- Scharf, Aaron: Art and Photography, Harmondsworth 1975.
- Schmoll, J.A. gen. Eisenwert: »Rodins kunsttheoretische Ansichten«, in: ders.: Rodin Studien. Persönlichkeit – Werk – Wirkung – Bibliographie, München 1983, S. 85-96.
- Stenger, Erich: Siegeszug der Photographie in Kultur, Wissenschaft, Technik, Seebruck 1950.
- Stiegler, Bernd: Theoriegeschichte der Photographie, München 2006.
- Talbot, William Henry Fox: The Pencil of Nature, New York 1969.
- Ullrich, Wolfgang: Die Geschichte der Unschärfe, Berlin 2002.
- Walter, Christine: »Die Fotografien der Schrenck-Notzingschen Materialisationsphänomene: Ausdruck sinnlichen Gebarens oder Fixierung ›übersinnlichen Seelenlebens«, in: Sykora, Katharina (Hrsg.): Fotografische Leidenschaften, Marburg 2006, S. 101-112.

MASSE

1789: Sturm auf die Bastille.

Um 1800: Das von dem Belgier Etienne-Gaspard Robertson entwickelte Phantaskop, ein mobiler Projektionsapparat auf Basis der Laterna Magica, wird zur Attraktion für die Massen.

1848: Karl Marx/Friedrich Engels: Manifest der kommunistischen Partei.

1895: Gustave Le Bon: Psychologie der Massen. Auguste und Louis Lumière veranstalten in Paris und erstmals in Europa öffentliche Filmvorführungen, für die sie Eintrittsgeld verlangen.

1897: Guglielmo Marconi überbrückt drahtlos (per Funk) längere Strecken. Als Sender nutzt er einen batteriebetriebenen Induktionsapparat, der zwischen zwei Kugelkondensatoren Funken erzeugt. Von diesen stammt der Name der Technik im deutschen Sprachraum: Rundfunk.

Ab 1909: »Kinodebatte«.

1911: Erstes Filmstudio in Hollywood.

1918: Aufständische deutsche Soldaten informieren durch einen Funkspruch »An Alle« über den Sieg der Revolution in Berlin.

1927-1930: Bertolt Brecht: *Radiotheorie*. Brecht plädiert darin für eine »Umfunktionierung« des Radios vom Distributions- zum Kommunikationsapparat: Das neue Medium wäre, so Brecht, erst dann eines für die Massen, wenn es nicht nur auszusenden, sondern seine Hörer auch zu aktivieren verstünde.

1933: Vorführung des »Volksempfängers« auf der Berliner Funkausstellung. Das preiswerte Radiogerät mit eingeschränktem Wellenspektrum wird zum »Alltagsmöbel« der Jahre 1933-45.

VORAB: PROFILE DER MASSE IM ÜBERBLICK

Die Menschenmasse hat – und das nicht erst seit deren »nervöser« Zusammenballung in den Metropolen des 20. Jahrhunderts – keinen guten Ruf. Doch wandelt sich diese Auffassung vom, ist er einmal losgelassen, allein destruktiv agierenden, nur ziel- und zügellos sich in der Revolte zusammenrottenden »Pöbels« durch die Geschichte. Spätestens seit 1789 beginnt man, den Massen (als Bevölkerung) anderes zuzutrauen.¹ In diesem Sinne zeigt sich das Profil der Masse nun gespalten: Einerseits erscheint sie weiterhin im Rahmen einer Furcht vor dem Furor oder Terror des »Mobs« von der Straße, andererseits verknüpft sie sich mit der Hoff-

¹ »Seit der Amerikanischen und seit der Französischen Revolution stehen alle politischen Handlungseinheiten im Zugzwang, sich zu demokratisieren. Wie immer es um die Verwirklichung bestellt war und ist: Das Postulat der Freiheit und Gleichberechtigung aller Menschen [...] versetzt seitdem jede politische Selbstorganisation unter Legitimationsdruck.« (Koselleck: Zeitschichten, S. 229)

nung auf die berechnete und rechtmäßige Emanzipation der Unterdrückten aus den Fesseln ihrer Unterdrücker. Gerade letztere Tendenz erhält im 19. Jahrhundert noch einmal einen weithin einflussreichen Schub: Für Karl Marx ist die Masse Synonym für die Klasse der ausgebeuteten Arbeiter: »Arbeitermassen«, beschreibt Marx die Praxis der ›Bourgeoisie‹ als herrschender Klasse, werden durch diese in den Fabriken konzentriert und organisiert. Darin »sind [sie] nicht nur Knechte der Bourgeoisieklasse, des Bourgeoisstaates, sie sind täglich und stündlich geknechtet von der Maschine, von dem Aufseher und vor allem von den einzelnen fabrizierenden Bourgeois selbst.«² Aus solcher Knebelung der Arbeiter in den Zwangsjacken des Kapitals leitet Marx dann die folgende Konsequenz und Forderung ab: »Die proletarische Bewegung ist die selbstständige Bewegung der ungeheuren Mehrzahl im Interesse der ungeheuren Mehrzahl.« In diesem Licht, d.h. auch im Kontext des ›Gespenst des Kommunismus‹ als (Rollen-)Modell für eine, die Bewegung der Massen planmäßig und international vorantreibende Kraft, ist der Massenbegriff fortan ebenfalls zu sehen und von daher motivieren sich – pro und contra – wichtige Stellungnahmen zur Sache.³ Oder anders gesagt: Im Laufe des 19. Jahrhunderts gewinnt der Begriff der ›Masse‹ an sozialer Relevanz und dient dabei vor allem der Skizzierung einer Krise des gesellschaftlichen Imaginären. In dieser Hinsicht markiert der daraus resultierende Befund, in einer ›Massengesellschaft‹ zu leben, keine schlichte Feststellung. Er behauptet darüber hinaus eine Herausforderung oder einen Zuwachs an Komplexität, der oder dem es sich zu stellen gilt: ›Masse‹ definiert daher nicht nur eine physikalische Größe, nicht nur eine kurzfristig oder -zeitig sich versammelnde Menschenmenge, sondern steht ebenso für eine moderne Lebensform (›Massenkultur‹), die, da sie diverse Rätsel aufgibt, zur Untersuchung drängt. Ist es möglich, so heißt die mit dieser Symptomatik verbundene Frage, in das ›Gehirn der Massen‹ zu kriechen, d.h. ihr Handeln zwischen Gleichgerichtetheit und Unberechenbarkeit, zwischen Ein- und Vielheit, zwischen Kontrolle und Emanzipation zu ergründen? Einen frühen Entwurf dazu legt 1895 der Arzt Gustave Le Bon mit einer Arbeit vor, die unter dem Titel *Psychologie der Massen* publiziert wird und binnen kurzer Zeit sowohl einen neuen Zweig der Psychologie als auch – aus heutiger Sicht – einen Diskurs begründet, wenn sie die Koordinaten bereitstellt, auf die sich auch zukünftige und darin keineswegs nur massenpsychologische Analysen zum Thema beziehen.⁴

2 Marx/Engels: »Manifest der kommunistischen Partei«, S. 469 (folgendes Zitat ebd.: S. 472).

3 »Mit der Entstehung des modernen Proletariats hat die Infragestellung des gesellschaftlichen Imaginären eine neue Dimension erreicht.« (Castoriadis: *Gesellschaft als imaginäre Institution*, S. 268)

4 Vgl. zur Bedeutung Le Bons als »Diskursivitätsbegründer« (Foucault) der Massenpsychologie sowie zu der schnell einsetzenden, breiten Rezeption des Buches (bereits 1913 liegt es in Frankreich in der 19. Auflage sowie im Ausland in diversen Übersetzungen vor), die angesichts der Diskussion um ›Massenmedien‹ in den 1950er und 60er Jahren nochmals anwächst, Bartz: *MassenMedium Fernsehen*, S. 29-31. Dabei soll nicht vergessen werden, dass auch Le Bon einen Vorläufer hat, bei dem er sich infor-

Damit setzt die Rekognition einer Problematik ein, welche durch die später dann sogenannten Massenmedien eine gewichtige Zuspitzung erfährt.

VERFILMTE MASSE – AUGUSTE UND LOUIS LUMIÈRES *ARBEITER VERLASSEN DIE LUMIÈRE-WERKE*

1895, in dem Jahr, in welchem Le Bons *Psychologie der Massen* in Paris erscheint, zeigen die Gebrüder Lumière einem zahlenden Publikum die von ihnen gedrehten Kurzstreifen. Auf diese Weise fällt der Versuch, die Strukturen der modernen Massen und Massenbildung besser auszuleuchten, um sie wegweisend zu erfassen, zeitlich und örtlich mit der Ankunft eines ›Bewegungs-Bilds‹ (Deleuze) zusammen, das gerade die Massen in hohem Grade faszinieren wird. Dabei steht Le Bons Standpunkt fest: Die Macht der Bilder steuert die Massen auf hypnotische (gefährliche) Weise. So warnt er in seiner *Psychologie*.⁵ Was aber geschieht, wenn die Masse nun massenweise Bilder zu sehen bekommt, selbst ins Bild gerät sowie sich dabei in der Bewegung zuschauen kann? Denn so ereignet es sich in einem der kurzen Filme, die zum Programm der Gebrüder Lumière gehören. Er zeigt die Arbeiter der Lumièrewerke beim Verlassen der Fabrik: Frauen und Männer bewegen sich durch das geöffnete Tor auf die in Augenhöhe postierte Kamera zu – eine eigentlich unaufgeregte Szene, die vor allem die Leistung der Apparatur dokumentieren soll.⁶ Doch ist das nicht alles, wenn u.a. mit diesem Film im *Grand Café* für eine breite Öffentlichkeit ein Medium auftaucht, welches das Bild in einer zuvor unbekanntem, d.h. bewegten Weise inszeniert. Als solches setzt es sich rasch durch: Bereits in seiner noch ortsungebundenen Variante (Wanderkinos) erreicht es allein in Deutschland ein großes, heterogenes, keineswegs schichtenspezifisches Millionenpublikum.⁷ Somit scheint das neue Medium sowohl die von Le Bon beargwöhnte Anziehungskraft der Bilder für die Massen als auch den damit einhergehenden Trend zu einer brisanten Vermassung als Nivellierung aller Unterschiede zu bestätigen.

Oder anders: Führt man das Kino und den Film um 1900 mit Le Bons zeitgenössisch publizierter *Psychologie* eng, scheinen erstere, obwohl – oder gerade weil

miert: Scipio Sigheles *Psychologie des Auflaufs und der Massenverbrechen* von 1891 (vgl. ebd., S. 13 und 72-116). Eine frühe, wenn auch kritische Würdigung erfahren Le Bons Thesen in Freud: »Massenpsychologie und Ich-Analyse«, S. 76-87. Vgl. dazu Rusch u.a.: *Theorien der Neuen Medien*, S. 254-260.

5 Vgl. ders.: *Psychologie der Massen*, S. 71f.

6 Die Lumières führen den Film zuerst vor ausgewählten Zuschauern in der ›Société d'Encouragement à l'Industrie Nationale‹ vor.

7 Folglich ist der Film bereits in seinen Anfängen ein »Massenmedium«: Zu ihrer besten Zeit mobilisieren die Wanderkinos in Deutschland wöchentlich bereits etwa 1,5 Millionen Zuschauer. In den ortsfesten Kinos, die sich ab 1905 etablieren, steigt diese Zahl noch einmal um mehr als das Doppelte an (vgl. Garncarz: »Film in Deutschland um 1900«, S. 11f. [Zitat S. 11]).

– sie stumm sind, das Bild also sozusagen in Reinkultur anbieten,⁸ zu der Befürchtung Anlass zu geben, die pathologischen Tendenzen schon des Sprachuniversums nochmals zu verstärken.⁹ Zugleich leuchtet das Portrait einer Massenkultur auf, die in ihren Medien vor allem Instrumente der Manipulation entsichert. Doch schießt diese Annahme über das Ziel hinaus, da nicht ein durch das Kino ausgelöster Sog des Imaginären, eine »Hypnose« (Le Bon) oder gar »Massenpsychose«¹⁰, sondern ein, wie jetzt zu zeigen sein wird, heterogener Diskurs die öffentliche Auseinandersetzung um das neue Medium dominiert.

›KINODEBATTE‹

Mit am Anfang der ›Kinodebatte‹¹¹ steht 1909 ein Text des Arztes und Schriftstellers Alfred Döblin, der das Kino als »Theater der kleinen Leute« bezeichnet.¹² Darin haftet der neuen Technik Gewöhnliches an: »Der kleine Mann, die kleine Frau kennen keine Literatur, keine Entwicklung, keine Richtung.«¹³ An Stelle dessen »wollen [sie] gerührt, erregt, entsetzt sein.« Der »stärkste Toback steht [im Kino] bereit.« Als Attraktion vornehmlich der Massen bleibt das Kino allein »Vergnügungsautomat« und lässt den »Höhergebildete[n]« skeptisch zurück. Zugleich jedoch birgt es ein Potential: Fast »reif zur Kunst« und »sehr delikate« muss man nennen, was auf der anderen Seite der ›Trivialisierungsmedaille‹ zu sehen ist. Walter Hasenclever, der sich 1913 in die Kinodebatte einschaltet, bezieht eine ungleich emphatischere Position: Für den Dichter schöpft »der Kintopp aus gleichem Wesen wie die Lyrik«,¹⁴ ist er eine »Verheißung« und »Errettung« der Liebe sowie der Phantasie. In seiner »äußerste[n] Konsequenz menschlicher Expansionen« widerstrebt der Film der »sterilisierten Geistigkeit« seiner Zeit – zuletzt führt er auf genuin menschliche Tugenden zurück, indem er sich ihnen erneut nähert. Gleichfalls 1913 publiziert der Autor und spätere Dada-Wortführer Walter Serner seine Stellungnahme zum neuen Medium. Darin erkennt er eine Schau-

8 Festzuhalten ist hier, dass die Vorführung eines Stummfilms niemals lautlos verlief: Sie wurde durch Musik (z.B. Piano, Kapelle, Orchester) und vor allem in der Frühzeit des Kinos durch die Ansagen der Filmerzähler, Billettaufrufer oder Platzanweiser sowie allerlei andere Geräusche (bis hin zum Babygeschrei) begleitet (vgl. Garncarz: Maßlose Unterhaltung, S. 143 und 161-163).

9 Vgl. zu letzterem Le Bon: Psychologie der Massen, S. 75f.

10 Für den Begriff in diesem Sinne vgl. Benjamin: »Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (I. Fassung)«, S. 462.

11 Vgl. Kaes: Kino-Debatte; Schweinitz: Prolog vor dem Film; Kümmel/Löffler: Medientheorie 1888-1933 sowie zuletzt Rusch u.a.: Theorien der Neuen Medien, S. 121ff.

12 Döblin: »Das Theater der kleinen Leute«, S. 153.

13 Ebd. (folgende Zitate ebd., S. 153, 154, 155, 154).

14 Hasenclever: »Der Kintopp als Erzieher«, S. 221 (folgende Zitate ebd., S. 222, 220, 221).

lust, die im Kinosaal ihre »Befriedigung im Bilde« findet:¹⁵ Den Massen bzw. »dem Volk [wird] hier fast in alter Schwere«,¹⁶ was zuvor mithilfe kultureller Anstrengungen domestiziert ward. Jedoch resultiert aus dieser Anziehung der Massen noch keine mediale Glückseligkeit. Zwar ist der »Aufregungszustand« der Schaulust jetzt ein anderer, intensiver, insofern das Kino ihn nicht verdrängt, vielmehr in jedem Fall zu begünstigen scheint. Trotzdem ist damit der »Stoß« aus der alten Ordnung nicht schon kompensiert. Ein Teil des eingetretenen Risses – der »rissige[n] Lasur« – lebt im Kino fort, wenn im Auge der Kamera das Reale zwar anders, nicht jedoch in seiner Fülle wahrnehmbar, also die »größte Desillusion« zur »größten Illusion« wird. Folglich skizziert Serner das Medium auf einer Schwelle, mit der es zunächst zu einer Flexibilisierung kommt. Die Schaulust findet sich darin ohne rechte Einbettung – keinem von beiden kann sie trauen: den alten Medien nicht mehr, dem neuen allerdings auch nicht.

Somit wird der frühe Film in diesen Debatten keineswegs auf einer Seite festgelegt, sondern primär vor einem offenen Horizont wahrgenommen: »Quo vadis – Kino?«¹⁷ Weder sendet das Medium eine eindeutige Botschaft noch ist es selbst eine solche. Stattdessen produziert es Verwirrung bzw. generiert, wie Serner feststellt, einen »Aufregungszustand«. Genau das aber gibt Louis Lumières Film über den Auszug der Arbeiter aus seiner Fabrik zu Protokoll, wenn er sichtbar macht, dass nicht irgendein Inhalt, vielmehr das Medium die Botschaft ist: Obwohl inszeniert (Lumière gab seinen »Schauspielern« Regieanweisungen), fokussiert der Streifen keinerlei bestimmte Physiognomie der Masse. Und indem er darauf verzichtet, stellt er zunächst das Verfahren der Aufzeichnung, eben das Medium, aus. Dieses aber wirft, wie gezeigt, mehr Fragen als Antworten auf. In diesem Sinne versetzt das »Bewegungs-Bild« der Lumières zwar ein Massenpublikum in Aufregung und fasziniert es, es manipuliert dieses jedoch nicht hinsichtlich eines greifbaren Bildes oder Imaginären.

Allgemeiner gesagt: Die Versammlung der Vielen unter einem Dach (hier: in einem Kino) und das Medium, das diese darin verbindet und begeistert, müssen sich nicht in jedem Fall zu einer riskanten Konstellation verdichten. Das aber ist nun exakt der Punkt, von dem aus Benjamin im Pariser Exil an seiner Analyse und Theorie »technischer Reproduzierbarkeit« als massenhafter Lebensform arbeiten und an dem er sie maßgeblich orientieren wird. Dass Benjamin dabei den Film zum Leitmedium dieses Umbruchs erklärt,¹⁸ macht deutlich, dass er schon früh darauf beharrt, dass das im Gefolge des Medienumbruchs um 1900 entstandene und dann später vor allem als Synonym für eine Konditionierung der Massen be-

15 Serner: »Kino und Schaulust«, S. 212. Vgl. Schwering: »Walter Benjamin und Walter Serner: Optisch-Unbewusstes und Schaulust«.

16 Serner: »Kino und Schaulust«, S. 209 (folgende Zitate ebd., S. 212, 210, 211).

17 Pinthus: »Quo vadis – Kino?«, S. 366.

18 Vgl. ders.: »Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (I. Fassung)«, S. 437ff. und 442f. Zu den Strukturen eines »Leitmediums« und den Problemen des Begriffs vgl. aktuell Groscurth u.a.: »Leitmedien durch Präsenz«.

mühte Kompositum »Massenmedien« im Rekurs auf diesen Umbruch zugleich zu trennen wäre, dass, wie um 1900 deutlich wird, Massen und Medien sich vielfältig koppeln, d.h. gleichzeitig zusammenwachsen *und* auseinanderdriften.

GEORGE GROSZ: *METROPOLIS* (1916/17)



Abb. 1: George Grosz, *Metropolis*, 1916/1917

Das Portrait einer in der Großstadt entfesselten Masse zeichnet Grosz' Bild *Metropolis*. Dazu bedient der Maler sich eines expressionistischen Stils, der das Treiben der Passanten in den Häuserschluchten, ihr von Attraktionen umstelltes und dem Verkehr durchquertes Hin- und Herwogen dynamisch inszeniert und verzerrt. Dabei wird das Bild von diversen Schriftzügen gesprengt. Diese annoncieren auch ein »Lichtspiel«, das mithin seinen Platz in Grosz' irrem Gewimmel findet, das Georg Simmels Befund von der gesteigerten Nervosität des Lebens in den Metropolen beim Wort zu nehmen scheint. Alles erscheint darin in einer Bewegung, die um ein X, eine Verkehrskreuzung in der Bildmitte kreist. So steht Grosz' Arbeit exemplarisch für eine Tendenz der bildenden Kunst, die sich nicht länger mit impressionistischen Idyllen befasst oder aufhält. Ihr wird die Massenkultur zur Signatur einer Wahrnehmung, die nun als zerstreute gilt. Medien

(Grosz bildet auch einen Zeitungsleser ab) schaffen darin nicht länger Orientierung, sondern sind, *Metropolis* zeigt es an, selbst nur Teile dieses Prozesses; nicht steuern sie ihn, sondern drehen sich mit in einem Sog, dessen zentrales X zugleich Frage und Antwort seiner Tendenz ist, d.h. diese sowohl ent- als auch beschleunigt: Der ziellosen und massenweisen Hektik auf der einen entspricht demnach die wachsende Verunsicherung der Existenz auf der anderen Seite – nicht umsonst stellt der Maler einen Leichenwagen gut sichtbar ins Bild. In diesem Sinne gleicht das Leben in einer Massengesellschaft primär einer allseitigen Gemengelage, die Grosz' Arbeit weder vorschnell bejaht noch verurteilt, da sie sie zunächst – als solche – in Szene setzt.

›FUNKERSPUK‹ – EIN FUNKSPRUCH »AN ALLE«

Die Premiere des Radios in Deutschland fällt mitten in die u.a. als ›roaring twenties‹ bekannt gewordene Epoche, die diesen Titel (keineswegs zuletzt) auch wegen der in ihr vehement aufstrebenden Massenkultur führt. Dabei ist diese Kultur, mehr als jemals zuvor, eine medial ausdifferenzierte, wenn neben die bereits etablierten Medien Presse, Photographie und Film nun – seit 1923 – der Hörfunk tritt.¹⁹ Analog zum Film setzt dieser sich schnell durch: Wo zum Jahreswechsel nach der Einführung noch 1.500 Zuhörer zu verzeichnen sind, hören ein Jahr danach (1925) schon eine Million, 1929 drei Millionen und nochmals drei Jahre später bereits über vier Millionen Hörer zu.²⁰ Angesichts dieses rasanten Anstiegs als Verzeichnis für eine Akzeptanz des Mediums bei der Masse seiner Hörer lässt sich das Radio zunächst ohne weiteres als ›Massenmedium‹ bezeichnen.²¹ Darüber hinaus scheint die dominante Ausrichtung seines Programms an der Unterhaltung und Kultur durchaus in den Trend einer Zeit zu passen, die, nach dem Ersten Weltkrieg, durch eine massenhafte Nachfrage nach Zerstreung getragen ist. Doch ist das, näher hingesehen, nur eine Seite der Medaille. Denn dass das Radio in der Weimarer Republik vor allem als »akustische[s] Warenhaus«²² Karriere macht, entspringt weniger den Wünschen seines Publikums als vielmehr den Interessen der für das neue Medium Verantwortlichen: Diese sind primär darum bemüht, so deklariert es der Staatssekretär für Fernmeldewesen, Hans Bredow, den Rundfunk zum ›Kulturfaktor‹ zu entwickeln, in dem vor allem die Politik keinen oder nur sehr eingeschränkt Platz haben soll. Die politische Neutralität des Programms, heißt es dazu, dient einer Integration der Massen, anstatt deren im politischen Tagesgeschäft der Republik nur allzu deutlich werdenden Meinungspluralität noch Vorschub zu leisten. So geht es explizit darum, mithilfe des Radios der

19 Ein weiteres Medium, dass in dieser Zeit das Licht der Welt erblickt, ist das Fernsehen. Von einem Medium der oder für die Massen ist es damals allerdings noch weit entfernt.

20 Vgl. Wilke: Grundzüge der Medien- und Kommunikationsgeschichte, S. 337f.

21 »Erst seit es das Radio gibt, sprechen wir von ›den Massenmedien‹.« (Hagen: »Zur medialen Genealogie der Elektrizität«, S. 138).

22 Brecht: »Radiotheorie«, S. 128.

»ersehten Volksgemeinschaft die Wege [zu] ebnen.«²³ Symptomatisch für die Nutzung des Hörfunks in jener Zeit ist folglich der Versuch, die Massen vermittels des Mediums zu gängeln,²⁴ d.h. eine Technik direkter Übertragung und umfassender Ausbreitung²⁵ derart mit einer Massenkultur zu verschalten, dass die Vielen ›da draußen‹ auf das Ziel der Wenigen hin orientiert werden können.²⁶

Dabei impliziert diese Symptomatik medialer Steuerung eine ›Urszene‹, die auf das Gegenteil solcher Verhältnisse verweist. Diese geht auf das Kriegsende 1918 zurück und betrifft die mit dem Heer heimkehrenden Funker. Sie hatten während des Krieges eine Technik kennen und bedienen gelernt, die, das sollte sich zeigen, zu mehr als nur der Bekanntgabe von Befehlen oder dem Abfragen der Gefechtslage geeignet war.²⁷ Inwiefern? Nach dem Zusammenbruch des Kaiserreiches herrscht in Deutschland Revolution. Auch aufständische Funker beteiligen sich daran und setzen im November 1918 den folgenden Funkspruch ab: »An Alle! Hier hat die Revolution einen glänzenden, fast ganz unblutigen Sieg errungen.«²⁸ Weiter fordert der ›Zentralsoldatenrat der Funker‹ die Mannschaften der Funktruppe auf, sich in den Dienst der ›Zentralfunkleitung‹ (ZFL) zu stellen, um den Auf- und Ausbau eines autonomen Netzwerks zur gegenseitigen Information zu gewährleisten und aufrechtzuerhalten. Binnen kurzer Zeit kann die ZFL so über ein überregionales Vermittlungssystem verfügen.²⁹ In diesem Sinne weitet die Adresse des Funkspruchs »An Alle!«, obwohl sie faktisch nur Wenige, die Funker, erreichte, doch den zuvor sorgfältig limitierten und überwachten Horizont des Funkverkehrs – ›An Ausgewählte‹ – ins Allgemeine aus: Das Mittel bislang des Befehls und der militärischen Führung, dessen Problem vor allem und immer schon die Abschottung der Botschaft gegen das Ohr des Feindes war, wird von diesem Hindernis befreit bzw. gemäß seiner offener Reichweite eingesetzt. Auf diese Weise macht ein solcher »Missbrauch von Heeresgerät«³⁰ zuvorderst deut-

23 Bredow zitiert nach Dussel: Deutsche Rundfunkgeschichte, S. 52.

24 Dass dies kein spezifischer deutscher Trend war, zeigt Lersch/Schanze: Die Idee des Radios.

25 »Elektromagnetische Wellen erreichen augenblicklich, in Lichtgeschwindigkeit, eine beliebige Zahl von Empfängern, so dass der ursprünglich physikalische Begriff für die ›Quantität der Materie‹ (Kant) auf ein molares Ensemble von Menschen Anwendung finden kann: die Masse.« (Hagen: »Zur medialen Genealogie der Elektrizität«, S. 138)

26 Allerdings stellt diese Absicht einer ›Fernsteuerung‹ der Massen durch das Radioprogramm kein ›Insiderwissen‹ dar, sondern wird, z.B. durch die ›Arbeiter-Radio-Bewegung‹ oder prominente Intellektuelle (Brecht, Kracauer, Tucholsky), öffentlich problematisiert (vgl. Leschke: »An alle‹ – Von Radio und Materialismus«).

27 »Es waren diese Funker der Nachrichtentruppe, die für die weitere Entwicklung des Funks und für die Entstehung des Rundfunks in Deutschland bedeutsam werden sollten.« (Lerg: Rundfunkpolitik in der Weimarer Republik, S. 35f.) Vgl. für das folgende Rusch u.a.: Theorien der Neuen Medien, S. 143ff..

28 Vgl. Dussel: Deutsche Rundfunkgeschichte, S. 22 (Funkspruch zit. nach ebd.).

29 Vgl. Lerg: Rundfunkpolitik in der Weimarer Republik, S. 38f.

30 Kittler: Grammophon Film Typewriter, S. 196.

lich, wozu das Medium seine Nutzer prinzipiell befähigt – es gestattet, sich gegen die Absicht der Auswahl »An Alle« zu wenden.

Obgleich diese Episode des »Funktorspuk[s]«³¹ nach nicht einmal einem halben Jahr durch die Politik erstickt wird, ist sie deswegen nicht einfach marginal.³² Denn die Hypothek, die sie auch in Bezug auf die später mit »Massenmedien« betitelten Verbreitungsmittel erhellt sowie unterstreicht, bleibt symptomatisch: Das Medium lässt sich auf keiner seiner Seiten festlegen und ist doch nicht neutral, da es Grenzen aufbaut *und* überschreitet. Indem sich der Hörfunk als ein dauerhaft ausgesandter Funkspruch »an alle« somit in genau jenem Spannungsfeld verortet, beinhaltet und umfasst er – immer und ohne Vorentscheid – zumindest zweierlei: Die Ordnung wie deren Unterbrechung/Störung, das Diktat wie die freie Meinungsäußerung, die Elite der, in welcher Hinsicht auch immer, beteiligten Insider wie die sich massenhaft versammelnde und trotzdem zerstreute Öffentlichkeit der anonymen Nutzer »da draußen«.

FAZIT

Mit den um 1900 neuesten Medien taucht das Problem der Massengesellschaft zwar nicht neu, aber noch einmal anders auf: Die modernen, sogenannten Massenmedien faszinieren ihr Publikum und schaffen auf zuvor unbekannte Weise Ballungsräume der Versammlung, Unterhaltung und Information. Symptome dieser Konstellation sind jedoch nicht der kollektive Schock oder gar eine »Massenpsychose«, mit dem oder der die Mehrzahl der Rezipienten in einer nun einsetzenden, omnipräsenten Reizüberflutung versinkt. An Stelle dessen bestimmt die polyphone Meinungsbildung im Rahmen einer Irritation die Diskussion. Darin gehen die herkömmlichen Annahmen zur Massenbildung (Unmündigkeit/Aufstand der Massen) sowohl, wie etwa bei Bredow, in die Medientheorie und -praxis ein als sie auch mit dem Umbruch zu einer anderen Medienlandschaft erneut diskutier- und widerlegbar werden. Dort finden sich die Entwürfe z.B. von Benjamin oder Brecht, die vorschlagen, Massen und Medien als lose gekoppelt bzw. deren Verbund nicht notwendig im Sinne schon einer Ausübung der Macht zu begreifen. So ist für den Medienumbruch um 1900 insgesamt festzuhalten,³³ dass er den Begriff »Masse« neu lesbar macht, und dass dabei gerade die Ambiguität seiner Ereignisse sowie die Heterogenität der Debatten, mit denen er für die Öffentlichkeit einsehbar wird, die nachher häufig erhobene Klage, es handele sich hier um die Urszene des »Massenbetrugs« in einem System der »Kulturindustrie« (Horkheimer/Adorno) oder um einen Weg von »Caligari zu Hitler« (Kracauer), nur sehr eingeschränkt

31 Bredow zitiert nach ebd., S. 150.

32 »Schlaglichtartig beleuchtet sie eine Alternative zu der tatsächlich eingetretenen Entwicklung, die vielleicht zu einer ganz anderen, unabhängigeren, politisch weniger gegängelten Art von Rundfunk hätte führen können.« (Dussel: Deutsche Rundfunkgeschichte, S. 25)

33 Zu Begriff und Theorie der »Medienumbrüche« vgl. Kap. I des vorliegenden Bandes.

stützen. Nichtsdestoweniger geraten, wo fortan von Massen die Rede sein wird, immer auch Medien (und umgekehrt) in den Blick.³⁴

LITERATURVERZEICHNIS

- Bartz, Christina: MassenMedium Fernsehen. Die Semantik der Masse in der Medienbeschreibung, Bielefeld 2007.
- Benjamin, Walter: »Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit (I. Fassung)«, in: Gesammelte Schriften, hrsg. von Rolf Tiedemann/Hermann Schweppenhäuser, Bd. I.2, Frankfurt a.M. 1991, S. 431-469.
- Brecht, Bertolt: »Radiotheorie«, in: Gesammelte Werke, Bd. 18, Frankfurt a.M. 1967, S. 117-134.
- Castoriadis, Cornelius: Gesellschaft als imaginäre Institution. Entwurf einer politischen Philosophie, Frankfurt a.M. 1990.
- Döblin, Alfred: »Das Theater der kleinen Leute«, in: Schweinitz, Jörg (Hrsg.): Prolog vor dem Film. Nachdenken über ein neues Medium 1909-1914, Leipzig 1992, S. 153-155.
- Dussel, Konrad: Deutsche Rundfunkgeschichte, Konstanz 2004.
- Freud, Sigmund: »Massenpsychologie und Ich-Analyse«, in: Gesammelte Werke, hrsg. v. Anna Freud u.a., Bd. XIII, Frankfurt a.M. 1999, S. 71-161.
- Garncarz, Joseph: Maßlose Unterhaltung. Zur Etablierung des Films in Deutschland 1896-1914, Frankfurt a.M./Basel 2010.
- Garncarz, Joseph: »Film in Deutschland um 1900. Zur Etablierung eines neuen Mediums«, in: Sprache und Literatur, Jg. 35, Nr. 1, 2004, S. 7-13.
- Groscurth, Henning u.a.: »Leitmedien durch Präsenz. Anmerkungen zur Medientdynamik«, in: Müller, Daniel u.a. (Hrsg.): Leitmedien. Konzepte – Relevanz – Geschichte, Bd. I, Bielefeld 2009, S. 53-69.
- Hagen, Wolfgang: »Zur medialen Genealogie der Elektrizität«, in: Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.): Kommunikation Medien Macht, Frankfurt a.M. 1999, S. 133-173.
- Hasenclever, Walter: »Der Kintopp als Erzieher. Eine Apologie«, in: Schweinitz, Jörg (Hrsg.): Prolog vor dem Film. Nachdenken über ein neues Medium 1909-1914, Leipzig 1992, S. 219-222.
- Kaes, Anton (Hrsg.): Kino-Debatte. Texte zum Verhältnis von Literatur und Film 1909-1929, München/Tübingen 1978.
- Kittler, Friedrich: Grammophon Film Typewriter, Berlin 1986.
- Koselleck, Reinhart: Zeitschichten. Studien zur Historik, Frankfurt a.M. 2000.

34 »Die meisten der neuen technischen Medien zwischen 1890 und 1930 wurden in enge Beziehung zum diskursiven Gegenstand Masse gesetzt und erhielten auf diese Weise selbst ihr erstes gemeinsames Merkmal.« (Kümmel/Löffler: »Nachwort«, S. 539f.)

- Kümmel, Albert/Löffler, Petra (Hrsg.): Medientheorie 1888-1933. Texte und Kommentare, Frankfurt a.M. 2002.
- Kümmel, Albert/Löffler, Petra: »Nachwort«, in: dies. (Hrsg.): Medientheorie 1888-1933. Texte und Kommentare, Frankfurt a.M. 2002, S. 537-559.
- Le Bon, Gustave: Psychologie der Massen, Stuttgart ¹⁵1982.
- Lerg, Winfried B.: Rundfunkpolitik in der Weimarer Republik, München 1980.
- Lersch, Edgar/Schanze, Helmut (Hrsg.): Die Idee des Radios. Von den Anfängen in Europa und den USA bis 1933, Konstanz 2004.
- Leschke, Rainer: »An alle« – Von Radio und Materialismus«, in: Schröter, Jens u.a. (Hrsg.): Media Marx. Ein Handbuch, Bielefeld 2006, S. 243-258.
- Marx, Karl/Engels, Friedrich: »Manifest der kommunistischen Partei«, in: Werke (hrsg. v. Institut für Marxismus/Leninismus beim Zentralkomitee der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands), Bd. 4., Berlin 1972, S. 461-493.
- Pinthus, Kurt: »Quo vadis – Kino?«, in: Schweinitz, Jörg (Hrsg.): Prolog vor dem Film. Nachdenken über ein neues Medium 1909-1914, Leipzig 1992, S. 366-369.
- Rusch, Gebhard u.a.: Theorien der Neuen Medien. Kino – Radio – Fernsehen – Computer, Paderborn 2007.
- Schweinitz, Jörg (Hrsg.): Prolog vor dem Film. Nachdenken über ein neues Medium 1909-1914, Leipzig 1992.
- Schwering, Gregor: »Walter Benjamin und Walter Serner: Optisch-Unbewusstes und Schaulust. Zur Signatur eines Medienumbruchs«, in: Sprache und Literatur, Jg. 35, Nr. 93, 2004, S. 14-24.
- Serner, Walter: »Kino und Schaulust«, in: Schweinitz, Jörg (Hrsg.): Prolog vor dem Film. Nachdenken über ein neues Medium 1909-1914, Leipzig 1992, S. 208-214.
- Wilke, Jürgen: Grundzüge der Medien- und Kommunikationsgeschichte. Von den Anfängen bis ins 20. Jahrhundert, Köln u.a. 2000.

MEDIALISIERUNG VON SUBJEKTEN

- 1811: In seiner Abhandlung *Über einen elektrischen Telegraphen* bezeichnet der Anatom Samuel Thomas Soemmerring die Drähte seines Telegrafen als »grob sinnliches Analogon« zu einem Nervenstrang.
- 1851: Auf der Weltausstellung in London werden 13 telegraphische Instrumente gezeigt. Der Morsecode wird weltweiter Telegraphie-Standardcode für den 1837 von Samuel Finlay Morse entwickelten elektrischen Telegrafen. Eine Figur in Nathaniel Hawthornes Roman *The House of the Seven Gables* begrüßt die Telegraphie als Innervierung der gesamten materiellen Welt zu einem »Welthirn«.
- 1861: Philip Reis stellt einen ersten Telefonapparat vor.
- 1875-1917: Die telegraphische Übertragung motiviert sensationelle Liebes- und Abenteuergeschichten. In amerikanischen Unterhaltungsmagazinen werden Kurzgeschichten populär, die Dialogpassagen in Morsecode enthalten, z.B. Charles Barnards - · - · - · *[Kate]: An Electro-Mechanical Romance* (1875). Ab 1911 inszeniert das Kino die Telegraphie als spektakuläres neues Medium in Kurzfilmen wie *The Lonedale Operator*.
- 1876: Patentierung des Telefonapparats von Alexander Graham Bell.
- 1877: Ernst Kapp entwickelt aus der These der Organprojektion in *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten* eine Kulturtheorie, die Positionen McLuhans vorwegnimmt.
- ab 1880: Georges Seurat baut psychophysiologische Überlegungen in sein Malprogramm ein.
- 1896: Erste Übertragungen von Radiowellen (Guglielmo Marconi, Alexander Popow).
- um 1900: Die Selbstverständlichkeit von Sprache als einem transparenten Medium des Selbst- und Weltzugangs steht in Dichtung und Romanliteratur zur Frage. Die Opazität von Schrift und Stimme (Mallarmé) und die Kontingenzen von Wahrnehmungs- und Bewusstseinsprozessen werden thematisch (Marcel Proust, Henry James). Diese Trends setzten sich in den Avantgarden fort.
- 1910: Im Kontext der telegraphisch unterstützten Festnahme des Mörders Dr. Crippen wird eine Minimierung menschlicher Handlungsmöglichkeiten durch die Technologie befürchtet.

WISSENSCHAFT

Bereits der erste Entwurf eines elektrischen Telegrafen stellt eine Verbindung zu Nervensträngen her: Dem Anatomen Samuel Thomas Soemmerring fällt 1811 die morphologische Ähnlichkeit und die Funktionsäquivalenz zwischen Nerven-

strängen und signalübertragenden telegraphischen Drähten auf.¹ In den folgenden Jahrzehnten verbreitet sich mit dem Ausbau der Eisenbahnlinien nicht nur Samuel Morses Modell des Telegrafen samt des Morsecodes in Europa und den USA. Auch Soemmerings noch vorsichtig formulierte Analogie wird über den deutschen Sprachraum hinaus zu einem gängigen Bild in der Erforschung der menschlichen Wahrnehmung. Im Rückblick erscheint sie als Emergenzereignis, das aus einem präemergenten Feld von Subjekt- und Technikvorstellungen herausragt. Die Vorstellung, dass sich Subjektivität medialisiert, das heißt körperlich-asthetisch und in Relation zu Werkzeugen, Dingen und kommunikativen Kontexten konstituiert, ist keine Erfindung des 19. Jahrhunderts. Neu ist aber, dass Übertragungstechnologie ab ca. 1850 massiv als Heuristik zur Erforschung von Sinneswahrnehmung und Denken eingesetzt wird und dass sie andere Heuristiken verdrängt, etwa solche, die mit transzendentalen, logischen oder hermeneutischen Ordnungen operieren.² Der Vergleich von Nerven und Telegrafenkabeln findet sich bei Alexander von Humboldt (1847), Samuel Morse (1848), Carl Gustav Carus (1851), Rudolf Virchow (1871), Wilhelm Wundt (1874) und anderen.³ Diese Heuristik strukturiert den neuen Bereich psychophysiologischen Wissens und berührt das Technikverständnis. Sie lässt die Vorstellung medialisierter Subjekte bis 1900 zu einer breit anerkannten Selbstverständlichkeit werden. Das zeichnet sich freilich auch an kritischen Gegenentwürfen ab.

Soemmerings Analogie zwischen Nervenfasern und Telegrafenkabeln eröffnet einen Fragehorizont, der sich von zwei Selbstverständlichkeiten des 18. Jahrhunderts und damit aus einem präemergenten Feld anthropologischen Denkens löst. Erstens wird das Weiterdenken mit Soemmerings Analogie von der Annahme abrücken, Wahrnehmungsprozesse seien auf qualitativ differenzierte Sinnesindrücke zurückzuführen. Zweitens wird es Abstand nehmen von der Prämisse, dass ein denkendes, handelndes Subjekt erst in der Reflexion der bewussten Wahrnehmungen entstehe. Präziser: das Subjekt-Werden ist nicht mehr im Strukturierungsprozess der Wahrnehmungen durch geistimmanent gebildete Abstraktionen verortbar (wie der britische Empirismus vorschlägt). Es ist auch nicht mehr im Strukturierungsvorgang durch formallogisch abgesicherte Kategorien auffindbar, wie Kant argumentierte. Aus der Distanzierung und Umarbeitung dieser phi-

-
- 1 »Ja! Wie sehr erweckt nicht ein solches Seil [aus 35 isolierten Drähten] das Nachdenken selbst eines Physiologen, wenn er an ihm wahrnimmt ein grob sinnliches Analogon eines Nervenstranges, dessen einzelne Fäden auf gleiche Weise jeden erhaltenen Empfindungs-Eindruck im Allgemeinen, so wie den des kleinsten elektrischen Fünkchens im Besonderen, isoliert und ungestört bis ins Gehirn fortpflanzen.« Soemmering: »Über einen elektrischen Telegraphen«, S. 411. Soemmering verwendete für je einen Buchstaben bzw. eine Zahl einen separaten Draht.
- 2 Vgl. zu einer differenzierteren Darstellung dieser unterschiedlichen Kontexte Hoffmann: »Nervensystemtelegraphie«, S. 39ff.
- 3 Vgl. ebd. mit Nachweisen zu Carl Gustav Carus: *Physis*; Humboldt: *Kosmos*; Virchow: *Über das Rückenmark*; Wundt: *Grundzüge der physiologischen Psychologie*, S. 346; Morse: *His Letters and Journals*, S. 85.

losophischen Positionen entstehen empirisch-experimentelle Psychologie und Psychophysiologie, die sich vorrangig für die Art und Weise der Übertragung der Sinnesreize interessieren. Wahrnehmung erscheint nun als Zusammenspiel äußerer Reize, die dem Hirn (und nicht dem Geist) Impulse von messbarer Frequenz und Intensität liefern. Sinneseindrücke sind nicht länger Zeichen, sondern Signale.⁴ Wahrnehmung wird auch nicht mehr im Modus der philosophischen Introspektion erforscht, sondern in zunehmend standardisierten Experimentalanordnungen vermessen, die neue naturwissenschaftliche Entdeckungen und technologische Entwicklungen wie die Elektrizität, autographische Verfahren und verfeinerte Zeitmessung integrieren. Emil du Bois-Reymond bestätigt in seinen *Untersuchungen über die thierische Elektrizität* (1848) experimentell die Vermutung Galvanis und Voltas, dass die Nervenimpulse durch Elektrizität übertragen werden, und verleiht Soemmerrings Analogie neue Prägnanz. Die Übertragungstechnik stellt jedoch nicht nur heuristische Metaphern bereit, sondern konstituiert auch in Form von Messinstrumenten und Experimentalanordnungen den wissenschaftlichen Gegenstand Wahrnehmung mit. Entscheidend ist, dass so eine rein funktionale Sicht auf die Signalübertragung der Sinnesorgane möglich wird und dass sie so auch als unbewusst und passiv ablaufender Vorgang konzipierbar wurde. Die Psychophysiologie formulierte und formalisierte Wissen über Sensorik und Impulsübertragung so, dass es auf die Entwicklung von Technologien übertragbar wurde. So orientierten sich die Telefonmodelle von Philip Reis (1861) und Alexander Graham Bell (1870-75) an den Untersuchungen Hermann von Helmholtz' zum Aufnehmen akustischer Schwingungen im Ohr.⁵

Auf die Option der wechselseitigen Übertragbarkeit und Operationalisierung von Erkenntnissen der empirischen Psychologie und Technologien des Sicht- und Hörbarmachens reagiert Ernst Kapp 1877 mit dem Entwurf einer Technohermeneutik. Sie strukturiert die Seite des verstehenden Subjekts zu einem anthropologisch begriffenen, verkörperten Menschen um und wechselt einen instrumentellen Technikbegriff gegen einen Begriff von Technik als Ausdruck des Menschlichen aus. In seinen *Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsgeschichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten* wird die korrelative Beziehung von Psychischem und Physischem Grundlage für eine Theorie der ›Organprojektion‹. Subjekte werden sich ihrer selbst, so Kapp, im Umweg über ihre Zeichen und Werkzeuge bewusst, die immer schon ihren eigenen Körpern entsprechen haben. Eine im Nachhinein feststellbare Analogie wie die zwischen Telegraphie und Nerven fußt auf ihrer tatsächlichen Gleichursprünglichkeit und übt daher einen »logischen Zwang«⁶ aus. Kapp meint mit Blick auf die Gängigkeit dieser Analogie in der physiologischen Literatur, man könne

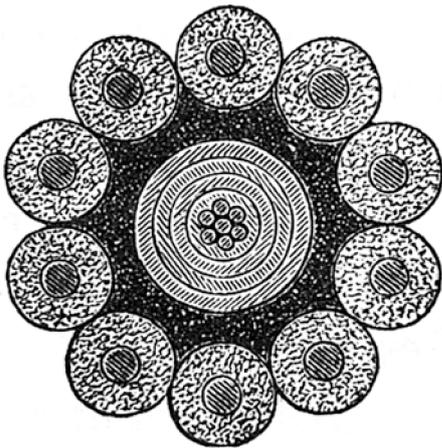
4 Vgl. Siegert: »Kant, Sömmerring und die Ästhetik Des Dings«, S. 95.

5 Dies zeigt Schrage: »Utopie, Physiologie und Technologie des Fernsprechens«, S. 54.

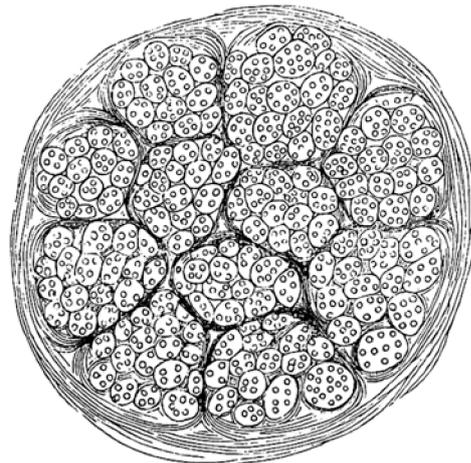
6 Kapp: *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, S. 140.

mit Fug behaupten [...], es existire überhaupt keine andere mechanische Vorrichtung, welche in genauerer Uebereinstimmung ihr organisches Vorbild wiedergiebt, und andererseits kein Organ, dessen innere Beschaffenheit in dem ihm unbewusst nachgeformten Bau so deutlich wiedergefunden wird, wie der Nervenstrang im Telegraphenkabel.⁷

Die Evidenz dieser Beobachtung steigert Kapp durch folgende Illustrationen (Abb. 1, 2):



Tiefsee-Kabel vom
Jahre 1865.



Querschnittfläche eines Nerven.

Abb. 1, 2: Tiefseekabel und Nervenquerschnitt. Abbildungen aus Kapps Grundlinien, S. 141, 142.

Technik und materiale Kultur sind für Kapp Mittel der menschlichen Selbsterkenntnis, während umgekehrt Technik und Kultur über ihre Analoga im menschlichen Organismus verstanden werden. Kapp verlagert, indem er so die strikte Subjekt-Objekt-Trennung der Normalwissenschaft durchbricht, den zeitgleich in den Geisteswissenschaften privilegierten hermeneutischen Prozess des Verstehens: er verschiebt ihn von den Bildungsmedien Buch und Schrift in die Technik und materiale Kultur, und er gewichtet unbewusste und somatische Impulse stärker als das Geistige. Auf ähnlichen Denkvoraussetzungen steht Marshall McLuhans *Understanding Media. The Extensions of Man* (1964), der diese medienanthropologische Denkfigur des 19. Jahrhunderts freilich neu erfand und ihr im 20. Jahrhundert eine erneute Konjunktur verschaffte.

Um 1900 erreicht die ›normalwissenschaftliche‹ Plurifurkationslinie des psychophysiologischen Diskurses ein Rekognitionsniveau, das hermeneutische

7 Ebd., S. 139f.

Konzeptionen der Subjektkonstitution problematisch erscheinen lässt. »Nervosität«, das heißt die unwillkürliche Irritabilität der menschlichen Wahrnehmung, wird zu einem weitverbreiteten, als epochenspezifisch charakterisierten Krankheitsbild. Georg Simmel setzte 1902/03 die Moderne gleich mit einer »Steigerung des Nervenlebens, die aus dem raschen und ununterbrochenen Wechsel äußerer und innerer Eindrücke hervorgeht«, und konstatiert das Erodieren einer auf Innerlichkeit und Einfühlung basierenden Subjektvorstellung.⁸ Ganz unmittelbar mündet die Psychophysiologie in die Arbeitswissenschaft ein. Es ist nun selbstverständlich, dass die Leistungen der menschlichen Organe nicht nur *mit*, sondern auch *an* den technischen »Erweiterungen der Sinne« gemessen werden, die der Physiker Otto Wiener 1900 in Leipzig in seiner Antrittsvorlesung thematisiert.⁹ In der Arbeitswissenschaft und in der Betriebsführung wird psychophysiologisches Wissen operationalisiert: 1882 begann Frederick Winslow Taylor, Bewegungsabläufe von Industriearbeitern zu beobachten, schnellere und effizientere Bewegungen zu entwerfen und diese zur strikt einzuhaltenden Norm zu erheben – als »Taylorsystem« wurden diese Maßnahmen in *The Principles of Scientific Management* (1911) beschrieben und in vielen Industriebetrieben eingeführt. Hugo Münsterberg stellte in *Psychologie und Wirtschaftsleben* (1912) Eignungstests vor, die auf der Basis der empirischen Wahrnehmungspsychologie oder Psychotechnik entwickelt worden waren. Für Berufe wie Straßenbahnfahrer oder Telefonistin wurden experimentell getestete Aufmerksamkeitsleistungen zum Selektionskriterium.¹⁰

BILDENDE KUNST

Im Bereich der literarischen Hochkultur und in den bildenden Künsten ist ein unmittelbar praktisches Interesse an den neuen Übertragungsmedien selten zu finden. Die Medialisierung von Subjekten wird jedoch im Anschluss an die Diskurse der physiologischen Psychologie, der empirischen Psychologie (William James, *Principles of Psychology*, 1890) und der Gestalttheorie (Christian von Ehrenfels, »Über Gestaltqualitäten«, 1890) thematisch. Ein anthropologisches Konzept des Menschen wird zu einem Sachverhalt, zu dem man sich positionieren muss: der menschliche Selbst- und Weltzugang wird primär als Resultat einer ästhetischen und materiellen (das heißt nicht-transzendentalen) Vermittlung begriffen. Dasselbe gilt für naturwissenschaftliche, psychophysiologische Modelle des Wahrnehmens. Kunst und Literatur positionieren sich dazu, indem sie nun bevorzugt Bewusstseinsprozesse und Wahrnehmungsvorgänge thematisieren und evozieren. So beschränkt die zunächst noch hochumstrittene impressionistische Kunst des späten 19. Jahrhunderts die Darstellung strikt auf momentan Gesehenes. Georges

8 Simmel: »Die Großstädte und das Geistesleben«, S. 116; als weitere zeitgenössische Diagnose: Beard: *American Nervousness*. Vgl. Radkau: *Das Zeitalter der Nervosität*.

9 Wiener: *Die Erweiterung unserer Sinne*.

10 Münsterberg: *Psychologie und Wirtschaftsleben*, S. 95, vgl. Kap. 11, 13, 21. Vgl. auch den Beitrag »Autographie« im vorliegenden Band.

Seurat suchte in den 1880er Jahren die Malerei als *peinture optique* auf die Grundlage der nun weit verbreiteten psychophysiologischen und neurologischen Theorien des Sehens zu stellen. Womöglich wurde er auch durch gerade entwickelte Techniken der Farbfotografie und des Farbdrucks angeregt, insbesondere durch die mit unterschiedlichen Farbpunkten additiv arbeitende Chromotypogravur.¹¹

Die Bilder Seurats sind aus vielen verschiedenfarbigen Farbflecken zusammengesetzt, die aus der Nähe betrachtet nur farbige Punkte sind. Seurat selbst nannte seine gemeinhin als Pointillismus bekannte Methode divisionistisch: Er zerlegte den gewünschten Farbwert z.B. in Farbflecken unterschiedlicher Blau- und Grüntöne, die sich, aus einer bestimmten Entfernung gesehen, wieder mischen. Seurat kalkuliert die psychophysischen Vorgänge der Gestaltwahrnehmung und der Synthese von unterschiedlichen Farbtönen in Mischfarben in diese Wahrnehmungsvorgänge ein. Seine Bilder ermöglichen zudem die Selbstbeobachtung dieser Vorgänge für den Betrachter, der sie im Wechsel zwischen Nah- und Fernbetrachtung erfahren kann. Seurats Bilder veranschaulichen, wie im Zuge einer ›Physiologisierung des Geistes‹ im Gegenzug das ›sinnliche Scheinen‹ materieller Objekte in den Blick rückt. Um 1900 werden so unterschiedliche Disziplinen wie Psychologie, Spiritismus, Kunstwissenschaft, Semiotik und Linguistik auf Phänomene wie unbewusste *Übertragung*, den *Ausdruck* künstlerischer Artefakte, die Beschaffenheit von Zeichenkörpern, die Subjekte und Objekte zugleich trennende und verbindende Leistung von Sprache,¹² kurz, auf eine unterhalb der Sinn- und Bedeutungsebene liegende *Medialität* aufmerksam.

LITERATUR

Mit der tendenziellen ›Physiologisierung des Geistes‹, die sich in den Humanwissenschaften abzeichnet, rückt die Idee einer technologisch vorangetriebenen ›Vergeistigung der Materie‹ in den Blick. Symptomatisch dafür sind (neben Kapps Konzept der Organprojektion) die um 1900 zirkulierenden Vorstellungen der Telepathie und der Kommunikation mit Geistern oder Verstorbenen. Diese Plurifunktionslinien des Übertragungskonzeptes, das sich mit der Analogie von telegraphischen Signalen und den Nervenimpulsen verband, zeichnet Nathaniel Hawthornes allegorische Gegenwartsdiagnose *The House of the Seven Gables* bereits 1851 vor. In diesem Roman versinnbildlichen Telegraphie (und Daguerrotypie) die Kluft zwischen einem traditionsgebundenen, auf die puritanischen Siedler zurückgehenden Amerika und einer neuen, demokratischen und mobilen Gesellschaft. Die Figur Clifford Pyncheon entwirft während einer Zugfahrt das schwärmerische Zukunftsbild eines Erdballs, der durch Telegraphie in ein riesiges, sich selbst ohne Zeitverlust gegenwärtiges Hirn verwandelt wird. Wie die Nerven den Körper durchdringen, so durchdringt die Elektrizität als ubiquitäre Intelligenz und

11 Vgl. Kemp: *The Science of Art*, S. 315f.; Crary: *Suspensions of Perception*, S. 179.

12 Vgl. Müller-Tamm: *Abstraktion als Einfühlung*, S. 150, 209; Kümmel/Löffler: *Medientheorien 1888-1933*, S. 554.

immaterielle Geistigkeit den Erdball, verbindet Ratio mit Instinkt: »Is it a fact – or have I dreamt it – that, by means of electricity, the world of matter has become a great nerve, vibrating thousands of miles in a breathless point of time? Rather, the round globe is a vast head, a brain, instinct with intelligence!«¹³

Pyncheons Gesprächspartner ist pragmatischer gesinnt und hält die Telegrafenkabel vor dem Abteifenster für willkommene Hilfsmittel bei der Ergreifung von Verbrechern, bei der Spekulation mit Kapital und bei politischen Kampagnen. Pyncheon selbst hat höhere Funktionen im Sinn: Telegraphie sei der kongeniale Vermittler von Geisterbotschaften und aufklärerischen Ideen.¹⁴ Diese Gedanken schließen an die älteren Elektrizitätstheorien aus der aufklärerischen Naturphilosophie und Medizin an und werden zum Spiritismus und Okkultismus führen. Im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert gravitieren diese Vorstellungen um die Annahme eines ›Äthers‹, eines allgegenwärtigen, unsichtbaren Übertragungs- und Speichermediums.¹⁵ Wissenschaftliche Modelle der Signalübertragung konnten die experimentell bereits beobachtbare Übertragung elektromagnetischer Wellen vor 1888 nicht erklären. Für kurze Zeit war offen, ob sich übersinnliche Phänomene (Kommunikation mit Geistern oder abwesenden und bereits gestorbenen Personen) nicht ebenso technologisch herbeiführen lassen würden wie die drahtlose Übertragung, und ob sich nicht für beide eine wissenschaftliche Erklärung finden ließe. Die Erklärungslücke wurde zu einem Bereich, in dem epistemologisch-technisch umstellte und strukturierte Verhältnisse zum Ideellen, Religiösen, Transzendentalen und Psychischen ausprobiert werden konnten. Mit den autographischen Aufzeichnungsverfahren und mit der Entwicklung der drahtlosen Telegraphie ab 1896 erlebt der Spiritismus eine regelrechte Mode, und Okkultismus, Telepathie und Mediumismus verschaffen dem Wortkörper *Medium* um 1900 eine erste Konjunktur.¹⁶

Brachte die Nerven-Telegraphie-Analogie Körperlichkeit, Technik und geistige Aktivität auf Tuchfühlung, so thematisieren der Mediumismus und die nun folgenden angesprochenen Symptome die durch Übertragungsmedien erzeugten Lücken und Abstände¹⁷ zwischen ihnen. Subjekte, insbesondere die als Telefonistinnen und Telegraphistinnen arbeitenden Frauen, werden im Kontext des neuen Übertragungsmediums Telegraphie selbst als ›Medium‹, als entsubjektivierter Kanal für Signalübertragungsprozesse in Anspruch genommen. Das Auseinanderklaffen von Subjekt und Sprache registriert anhand dieses Kontextes eine Erzählung des angloamerikanischen Autors Henry James von 1898, »In the Cage«. Aus der Sicht einer jungen Telegraphistin im vornehmen Londoner Stadtteil Mayfair er-

13 Hawthorne: *The House of the Seven Gables*, S. 202. Diese Sätze werden als Motto in Marshall McLuhans posthum publizierten *The Global Village* (1989) verwendet.

14 Hawthorne: *The House of the Seven Gables*, S. 202.

15 Vgl. Kümmel-Schnur: »Einleitung«, S. 16.

16 Vgl. Kümmel/Löffler: *Medientheorien 1888-1933*, S. 557ff.

17 Vgl. Kümmel-Schnur: »Einleitung«, S. 17.

scheint Telegraphie als alltägliches Kommunikationsmittel der Oberschicht, die über kostspielige Depeschen Verabredungen trifft, Affären arrangiert und Nichtigkeiten austauscht. Die Telegraphistin ist in ihrem ›Käfig‹, einer Kabine aus Drahtgeflecht und Milchglas, von ihren Kunden abgeschirmt und hat Weisung, den Inhalt der Depeschen zu ignorieren. Ihre Aufgabe ist das Zählen, Abrechnen und Weiterleiten der Wörter: »His words were mere numbers, they told her nothing whatever [...]«. ¹⁸ Die Langeweile vertreibt sie sich mit amourösen Tagträumen über einen ihrer Kunden, Captain Everard. Dessen Affäre mit einer verheirateten Dame droht aufzufliegen, nachdem die Telegraphistin, im Glauben, bestens informiert zu sein, in die Kommunikation eingegriffen und eines der Codewörter verändert hat. Der Skandal bleibt aus, weil sich die junge Frau an eine für die Beteiligten bedeutsame Zahlenfolge aus dem dann fehlgeleiteten Telegramm erinnert. ¹⁹ Trotzdem muss Everard eine ungewollte Heirat eingehen. James lässt die Leser wie auch seine namenlose Figur im Unklaren über die genauen Hintergründe und Zusammenhänge, denn die Geschichte entfaltet sich um intransparente Codes und Ziffern. Signale und Zeichen sind zunächst und zumeist (materielle) Zeichenkörper, deren Form (etwa als handschriftliche Buchstaben), Anzahl und Preis beschrieben werden. Ihre Bedeutungen bleiben für die Hauptfigur, die den Code nicht kennt, eine Sache der Spekulation. Die Telegraphistin glaubt zwar, die ihr berufsbedingt aufgezwungene Lücke zwischen Sprachzeichen und Bedeutung, Signal und Decodierung durch »her theories and interpretations« ²⁰ – durch einführende Interpretation hermeneutisch zu überbrücken; sie glaubt an die Möglichkeit, Everard auf Augenhöhe als vollwertiges Subjekt begegnen zu können. Tatsächlich muss sie aber einsehen, dass sie nur ihre Phantasie stimuliert und Everard zynisch manipuliert hat. James behandelt dies als moralisch-kognitives Problem, deutet jedoch in der durchgehenden Käfigmetaphorik auch an, dass die Beschränktheit der Telegraphistinnensubjektivität materiale Gründe im ›Aufschreibesystem 1900‹ haben könnte – in dem »double life that, in the cage, she grew at last to lead« ²¹.

POPULÄRE KULTUR

Verweise auf Zeichenkörper und auf die Materialität der Übertragung finden sich auch in der populären Literatur, wie schon der zum Teil in Morsecode gehaltene Titel einer Liebesgeschichte von Charles Barnard andeutet: - · - · - · [Kate]: *An Electro-Mechanical Romance* erschien 1875 in der amerikanischen Zeitschrift *Scri-*

18 James: »In the Cage«, S. 843; es geht um einen Kunden, an dem sie nicht sonderlich interessiert ist. Vgl. S. 844, 847, 871. Zum Wörterzählen als Symptom eines Abbrechens hermeneutisch-humanistischer Subjektbildungstechniken durch Lesen um 1900 vgl. Kittler: *Aufschreibesysteme 1800/1900*, S. 196.

19 Vgl. James: »In the Cage«, S. 908.

20 Ebd., S. 847.

21 Ebd., S. 846.

ner's Monthly.²² Neben Zeichnungen und Notenbeispielen sind die Striche und Punkte des Morsecodes typographisch in die Kurzgeschichte integriert. Das Nebeneinander von Schrift, Bild und Signal- bzw. Klangnotationen verweist auf die unterschiedlichen sinnlichen Qualitäten von Signalübertragungen, und das heißt auf Medialität. Auch die Erzählung unterstreicht dies. Die Romanze entspinnt sich zwischen dem Lokomotivführer John und der Telegraphistin Kate, die an einer Bahnstation arbeitet. Damit Kate ihm täglich auf dem Bahnsteig zuwinken kann, verständigen die beiden sich auf ein Pfeifsignal (»Kate« in Morsecode) und installieren dann, um das Signal privater zu halten, eine eigene Leitung. Johns Zug schließt beim Herannahen einen Stromkreis und löst in Kates Büro eine Klingel aus. Dies wird mit der Präzision und Ausführlichkeit einer Bauanleitung beschrieben, und das Paar kommt sich im Erfinden und Herstellen des Kommunikationskanals näher. Der Kanal selbst und das weitergeleitete Signal bleiben aber, anders als bei James, unerheblich und damit auch unproblematisch. Die private Leitung verhindert später ein Zugangsglück, rettet u.a. Johns Leben und belohnt ihn und Kate mit der Möglichkeit zu heiraten.

Die elektrische Signalübertragung ist in dieser Erzählung ein zuerst illegitim, da privat gebrauchtes Medium, das in einer Krisensituation seine segensreichen Eigenschaften entfaltet. In anderen populären Darstellungen der Telegraphie um 1900 steht gleichfalls ihre Leistungsfähigkeit im Vordergrund. Ein schlagzeilenträchtiger Vorfall war die Rettung einer Schiffsbesatzung: Das russische Schlachtschiff *General-Admiral Apraksin* saß 1899 im zugefrorenen finnischen Meerbusen fest, aber über Alexander Popows noch umstrittenen drahtlosen Telegrafen konnte ein Eisbrecher angefordert werden. In den Anfangsjahren des Kinos stehen ähnliche Notsituationen im Mittelpunkt der Inszenierungen. In kurzen narrativen Filmen wie *Heard over the Phone* (1908)²³, D.W. Griffith's *The Lonely Villa* (1909), *The Lonedale Operator* (1911), *The Invaders* (1912) und *The Hazards of Helen* (1914) wird Hilfe per Telegraphie oder Telefon angefordert.

Die Spannung entsteht hier aus dem Angewiesensein der Figuren auf ein Übertragungsmedium, das nicht immer verlässlich funktioniert oder nicht mehr rechtzeitig eingesetzt werden kann. In *Heard over the Phone* wird z.B. eine Frau durch einen Eindringling in ihrem Haus bedroht; der Protagonist hört dies über das Telefon mit, trifft allerdings nicht mehr rechtzeitig ein, um sie zu retten. In *Lonedale Operator* ruft eine junge Frau Hilfe gegen Banditen herbei, die sie an einer Bahnstation belagern, um an eine Geldlieferung zu kommen. Die hier thematisierte Dysfunktion ist nicht so sehr Ausdruck einer ambivalenten Technikeinschätzung, sondern folgt dem Gebot eines spannenden Plots. Die Telegraphie tritt aber bereits als spektakulärer »Mitakteur« auf, um heroische Taten zu motivieren und zu konturieren. Populärliterarische Erzählungen (seit den 1870er Jah-

22 Barnard: »- · - · - · - [Kate]« Die Geschichte wurde in die zweite Auflage der Sammlung *Lightning Flashes and Electric Dashes: A Volume of Choice Telegraphic Literature. Humor, Fun, Wit & Wisdom* (Erstauflage New York 1876) aufgenommen.

23 Dieser Film von Edwin S. Porter gilt als verschollen.

ren) und das Kino (ab 1903) bringen so Telegraphie und Telefonie (und in Verbindung damit die Vorstellung eines medialisierten Subjekts) visuell auch denjenigen nahe, die keine direkte Erfahrung mit diesen Medien hatten.²⁴ Ein massenhaftes Rekognitionsniveau wird also auch mithilfe der *autographischen* Technik des Films erreicht.

Masse, Autographie und die Problematik des medialisierten Subjekts überkreuzen sich 1910 noch einmal auf besonders prägnante Weise, als der Londoner Frauenmörder Hawley Harvey Crippen verkleidet auf einem Schiff nach Kanada floh. Crippen wurde unterwegs vom Kapitän erkannt, der die Londoner Polizeibehörden telegraphisch alarmierte. Bei der Ankunft in Kanada wurde er bereits von einem Scotland Yard-Inspektor empfangen, der mit einem schnelleren Schiff gereist war. Die vorab gleichfalls telegraphisch informierte Presse konnte die Verhaftung fotografieren und zu einem weltweit aufsehenerregenden Medienereignis werden lassen. In der Berichterstattung wurde der Fall als Wettlauf zwischen Mensch und Technik inszeniert. Dass die Überlegenheit der Polizei auf Telegraphie und der höheren Geschwindigkeit eines Dampfers beruhte, wurde teils als Fortschritt gefeiert, teils als Verletzung eines Gebotes der Fairness gesehen. Crippen, zunächst dämonisiert, erschien nun als tragisches Opfer einer Übertragungstechnologie, der er von vornherein nicht hätte entkommen können. In der *New York Times* brachte ein Kommentator seine Unzufriedenheit darüber zum Ausdruck, dass Crippen nicht in einer ›ehrlichen‹ Konfrontation ›Mann gegen Mann‹ festgenommen wurde: »it is not quite fair to hunt down and capture a murderer by means of a device, wireless telegraphy, with which other murderers as bad as he have not had to contend.«²⁵ Symptomatisch betrachtet wird hier deutlich, dass sich die Festnahme nicht mehr spektakulär zur Konfrontation zweier Subjekte stilisieren ließ, die mit gleichen Voraussetzungen gegeneinander antraten – zu sehr war das Übertragungsmedium schon von seiner Position als untergeordnetes Instrument in die Rolle des *medialen Aktanten* vorgerückt.

LITERATURVERZEICHNIS

Barnard, Charles: » - · - · - - · [Kate]: An Electro-Mechanical Romance«, in: *Scribner's Monthly*, Nr. 10, 1875, S. 37-46.

Beard, George M.: *American Nervousness: Its Causes and Consequences*, New York, NY 1971.

Carus, Carl Gustav: *Physis: Zur Geschichte des leiblichen Lebens*, Stuttgart 1851.

Crary, Jonathan: *Suspensions of Perception. Attention, Spectacle, and Modern Culture*, Cambridge, MA/London 2001.

24 Vgl. Young: »Media on Display«. Young zufolge wurden Telegraphie und Telefonie um 1900 wie neue Medien inszeniert (vgl. ebd., S. 231).

25 *New York Times*, 30.7.1910, zitiert nach: *English Early: »Technology, Modernity, and the Little Man«*, S. 314; dort auch weitere, ähnliche Pressestimmen.

- Du Bois-Reymond, Emil: Über die thierische Elektricität, Berlin 1848.
- Hawthorne, Nathaniel: The House of the Seven Gables, New York, NY u.a. 1981.
- Hoffmann, Christoph: »Nervensystemtelegraphie. Organismus und Apparatur.«
in: Humboldt, Alexander von (Hrsg.): Kosmos. Entwurf einer Physischen
Weltbeschreibung, Berlin 1847.
- Dietmar (Hrsg.): KörperTopoi. Sagbarkeit – Sichtbarkeit – Wissen. Weimar 2002.
- English Early, Julie: »Technology, Modernity, and ›the Little Man‹: Crippen's
Capture by Wireless«, in: Victorian Studies, Jg. 39, Nr. 3, 1996, S. 309-338.
- James, Henry: »In the Cage«, in: Complete Stories 1892-1898, hrsg. v. Literary
Classics of the United States, Inc., New York, NY 1996, S. 835-923.
- James, William: Principles of Psychology, Bd. 1 und 2, New York, NY 1950.
- Kapp, Ernst: Grundlinien einer Philosophie der Technik. Zur Entstehungsge-
schichte der Cultur aus neuen Gesichtspunkten, Reprint, Düsseldorf 1978.
- Kemp, Martin: The Science of Art. Optical Themes in Western Art from Brunelle-
schi to Seurat, New Haven, CT/London 1990.
- Kittler, Friedrich A.: Aufschreibesysteme 1800/1900, München 1985.
- Kümmel-Schnur, Albert: »Einleitung. Äther als Thema der Medienwissenschaft?«,
in: Ders./Schröter, Jens (Hrsg.): Äther. Ein Medium der Moderne, Bielefeld
2008, S. 13-32.
- Kümmel, Albert/Löffler, Petra (Hrsg.): Medientheorien 1888-1933. Texte und
Kommentare, Frankfurt 2002.
- Morse, Samuel F. B.: His Letters and Journals, hrsg. v. Edwin Lind Morse, Bd. 2,
Boston, MA 1914.
- Müller-Tamm, Jutta: Abstraktion als Einfühlung. Zur Denkfigur der Projektion in
der Psychophysiologie, Kulturtheorie, Ästhetik und Literatur der frühen Mo-
derne, Freiburg 2005.
- Münsterberg, Hugo: Psychologie und Wirtschaftsleben. Ein Beitrag zur angewand-
ten Experimental-Psychologie, Leipzig 1912.
- Radkau, Joachim: Das Zeitalter der Nervosität, München 1998.
- Schrage, Dominik: »Utopie, Physiologie und Technologie des Fernsprechens« in:
Lösch, Andreas u.a. (Hrsg.): Technologien als Diskurse. Konstruktionen von
Wissen, Medien und Körpern, Heidelberg 2001, S. 41-58.
- Siegert, Bernhard: »Kant, Sömmerring und die Ästhetik Des Dings. Paralogische
Anfangsgründe der Signaltechnik«, in: Weimarer Beiträge, Jg. 43, Nr. 1, 1997,
S. 89-98.
- Simmel, Georg, »Die Großstädte und das Geistesleben«, in: Gesamtausgabe, hrsg.
v. Rüdiger Kramme u.a., Bd. 7 – Aufsätze und Abhandlungen 1901-1908,
Frankfurt a.M. 1995.

Soemmerring, Samuel Thomas: »Über einen elektrischen Telegraphen«, in: Wenzel, Manfred (Hrsg.): Samuel Thomas Soemmerring. Schriften zur Physik und Chemie, Stuttgart u.a. 1993, S. 401-414.

Taylor, Frederick Winslow: Scientific Management: Comprising Shop Management, The Principles of Scientific Management, Testimony before the Special House Committee, New York, NY 1947.

Virchow, Rudolf, Über das Rückenmark, Berlin 1871.

Wiener, Otto: Die Erweiterung unserer Sinne, Leipzig 1900.

Wundt, Wilhelm: Grundzüge der physiologischen Psychologie, Leipzig 1874.

Young, Paul: »Media on Display. A Telegraphic History of Early American Cinema«, in: Gitelman, Lisa/Pingree, Geoffrey (Hrsg.): New Media. 1740-1915, Cambridge, MA 2003.

FASZINATIONSKERNE UM 2000

SIMULATION

1936: Alan Turing veröffentlicht die Studie *On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem*.¹ In ihr entwirft er das Modell einer Maschine, die auf der Basis eines Speichermediums und der programmierbaren Verkettung von drei speicherbezogenen Operationen (Einlesen von Symbolen, Ersetzen von Symbolen, Bewegen des Lese-Schreib-Apparats) alle mathematischen Grundoperationen simulieren kann. Die Turingmaschine ist seither das fundierende Konzept der theoretischen Informatik.

1945: Vannevar Bush veröffentlicht den Aufsatz *As We May Think*. In ihm spekuliert er über die Möglichkeiten, bestimmte Funktionen des menschlichen Gedächtnisses, insbesondere die der assoziativen Verknüpfung, technisch nachzubilden und so den typisch modernen Informationsüberhang handhabbar zu machen.²

1953: Enrico Fermi, John R. Pasta und Stanislaw Ulam führen in Los Alamos auf dem *MANIAC I* eines der ersten Computerexperimente durch: Der Computer simuliert eine schwingende Saite, deren Verhalten mit einem nichtlinearen (quadratischen bzw. kubischen) Teilterm beschrieben wird.³

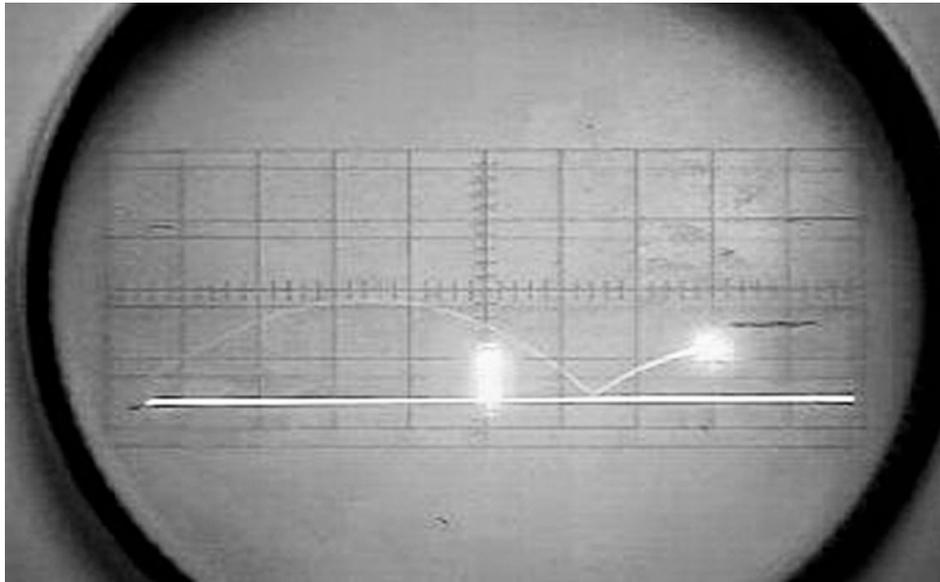


Abb. 1: *Tennis for Two*, das erste bildbasierte Computerspiel

-
- 1 Turing: »On Computable Numbers«.
 - 2 Bush: »As We May Think«.
 - 3 Porter u.a.: »Fermi, Pasta, Ulam«.

- 1958: Für den »Tag der offenen Tür« des Brookhaven National Laboratory (ein US Nuklear-Forschungslabor in Upton, New York) entwickelt der Physiker William Higinbotham auf der Basis eines Analogcomputers das Spiel »Tennis for Two«: Auf der Anzeige eines Oszilloskops zeigt sich eine Anordnung, die als Seitenansicht eines Tennisfeldes interpretiert werden kann. Der Kathodenstrahl des Oszilloskops kann von zwei Spielern durch Drehen einer Skala und Drücken eines Knopfs ihres jeweiligen Eingabegeräts derart manipuliert werden, dass der Eindruck entsteht, ein Ball werde über das Netz geschlagen und pariert. Erfolg und Misserfolg des Eingabeverhaltens zeigt sich auf der Anzeige des Oszilloskops und motiviert die Spieler zu einer entsprechenden Adjustierung ihres Eingabeverhaltens.⁴
- 1963: Roland Barthes veröffentlicht den Aufsatz *L'activité structuraliste*, in dem er kulturelle Praktiken nicht mehr im Horizont der alteuropäischen Ontologie, sondern im Horizont einer Epistemologie der Simulation bestimmt:

Das Ziel jeder strukturalistischen Tätigkeit, sei sie nun reflexiv oder poetisch, besteht darin, ein »Objekt« derart zu rekonstituieren, daß in dieser Rekonstitution zutage tritt, nach welchen Regeln es funktioniert (welches seine »Funktionen« sind). Die Struktur ist in Wahrheit also nur ein Simulacrum des Objekts, aber ein gezieltes, »interessiertes« Simulacrum, da das imitierte Objekt etwas zum Vorschein bringt, das im natürlichen Objekt unsichtbar oder, wenn man lieber will, unverstänglich blieb.⁵

- 1964: Daniel F. Galouye veröffentlicht den Science-Fiction Roman *Simulacron-3*, der erstmals die Idee einer computertechnisch simulierten Welt entfaltet, deren Bewohner im Schein des Virtuellen befangen sind. Der Roman wird in den folgenden Jahrzehnten als Vorlage, Anregung und Plotformel insbesondere für eine Reihe von Kinofilmen verwendet, die den Souveränitätsverlust des Subjekts angesichts technischer Simulationen darstellen.⁶
- 1972: Atari veröffentlicht das Computerspiel *Pong*, das zum ersten kommerziell erfolgreichen Videospiel wird.
- 1976: Der Soziologe und Medientheoretiker Jean Baudrillard (1929-2007) veröffentlicht *L'échange symbolique et la mort*, eine umfassende soziokulturelle Gegenwartsdiagnose, die den Verlust ontologischer Verbindlichkeiten zum Interpretament aller Gegenwartsphänomene macht und den kulturellen Eintritt ins *Zeitalter der Simulation* konstatiert.⁷

4 Vgl. Gettler: »The First Video Game?«.

5 Zit. n. Barthes: »Die strukturalistische Tätigkeit«, S. 190ff.

6 Z.B.: Welt am Draht; The 13th Floor; The Matrix.

7 Vgl. Baudrillard: Baudrillard: Der symbolische Tausch und der Tod.

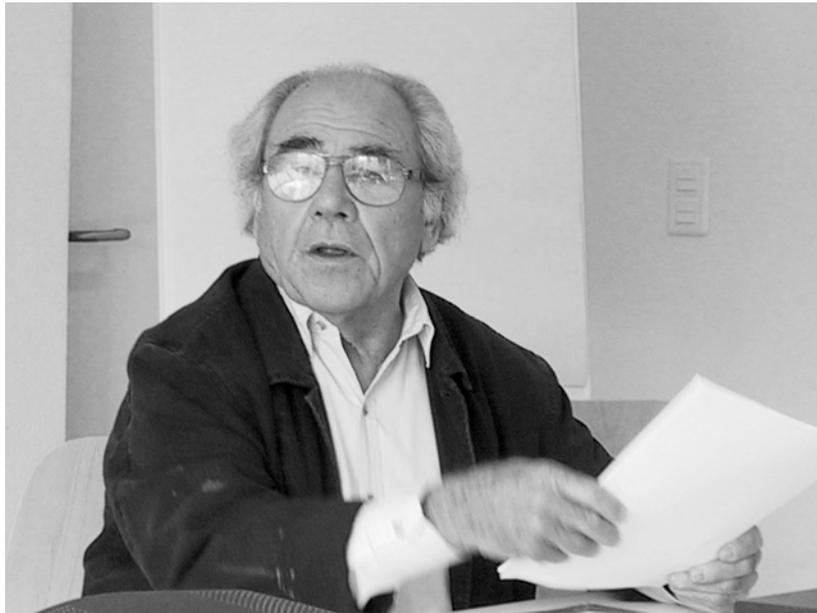


Abb. 2: Jean Baudrillard bei einem Vortrag in der European Graduate School im Juni 2004 (Foto: Hendrik Speck, www.flickr.com/photos/hendrikspeck/)

1979: Gründung der *Ars Electronica*.

1980er Jahre: Neben dem *Apple II* und dem *IBM-PC* führt insbesondere der Absatz des *Commodore C64*, des *Commodore Amiga* und die Heimcomputerserie von *Atari* zur gesellschaftlichen Popularisierung der Computertechnologie. Der Computer wird mehr und mehr zur Grundlage einer digitalen Plattform, auf der traditionelle Praktiken der Bild-, Klang- und Textproduktion simuliert und kombiniert werden können.⁸

1992: Das Computerspiel *Wolfenstein 3D* inszeniert erstmalig in einem Computerspiel das Bildschirmbild als Gesichtsfeld eines Schützen und stiftet damit das Genre des *First-Person-Shooters* (wegen der besseren Computergraphik wird allerdings das anderthalb Jahre später veröffentlichte *Doom* zum Referenztitel der Gattung).⁹

1995: Das *Internet* gelangt in den Fokus gesellschaftsweiter Aufmerksamkeit: Erstmals übersteigt die Zahl der kommerziellen Nutzer die Zahl der wissenschaftlichen Nutzer; *Multimedia* wird von der *Gesellschaft für deutsche Sprache* (GfdS) zum Wort des Jahres gekürt. Auf der Jahresliste jener Wörter und Ausdrücke, die die öffentliche Diskussion besonders bestimmt haben, finden sich außerdem: *anklicken*, *virtuelle Realität* und *Datenautobahn*.

8 Wurster: Computer.

9 Kent: The Ultimate History of Video Games.

- 1997: Die Etablierung der internationalen IP-Konnektivität ist mit der Einrichtung der letzten Länderdomains abgeschlossen. Die gesamte politische Weltkarte ist nun im Adressraum des Internets abgebildet.
- 2003: Die amerikanische Firma *Linden Lab* stellt die 3D-Infrastruktur *Second Life* online. In ihr können Nutzer ihre eigenen virtuellen Lebenswelten und Avatare erstellen und durch diese vermittelt Handel treiben, spielen und kommunizieren. Firmen, politische Institutionen und Organisationen richten virtuelle Dependancen in *Second Life* ein.¹⁰
- 2006: Nach Amokläufen an amerikanischen und deutschen Schulen wird in Deutschland eine Debatte um so genannte Killerspiele geführt. Politiker der bayerischen Landesregierung empfehlen eine rechtliche Gleichstellung der Herstellung digitaler Tötungssimulationen mit der Herstellung kinderpornographischen Materials.

VORGESCHICHTE

Der Ausdruck *Simulation* tritt bis weit ins 20. Jahrhundert hinein vor allem in der terminologischen Doppelgestalt *Simulation/Dissimulation* auf und bezeichnet die menschliche Fähigkeit, falsche Tatsachen vorspiegeln zu können. In der Form dieser terminologischen Doppelgestalt drückt sich ein zentrales Moment des alteuropäisch-humanistischen Denkstils aus, betont sie doch weniger den Virtualitätscharakter des Simulierten und seine subjektive Überzeugungskraft als vielmehr die objektive Wirklichkeit und die souveräne Stellung des Menschen in ihr: Indem die terminologische Doppelgestalt zwischen der Vorspiegelung einer Anwesenheit (*Simulation*) und der Vorspiegelung einer Abwesenheit (*Dissimulation*) strikt unterscheidet, wird zugleich eine allgemeinverbindliche und erkennbare Faktizität des Faktischen unterstellt, eine empirische Wirklichkeit objektiver Tatsachen, die zwar aus Bosheit, Dummheit und/oder Krankheit verzerrt dargestellt und wahrgenommen, im Grunde aber durchschaut werden kann.¹¹ Zu begrifflichem Status gelangt die terminologische Doppelgestalt *Simulation/Dissimulation* vor allem im medizinischen Diskurs, in dem sie die pathologische Produktion von Krankheits- bzw. Gesundheitssymptomen bezeichnet.¹²

10 Vgl. <http://secondlife.com/>, 06.01.2011.

11 Vgl. z.B. Bacon: »Of Simulation and Dissimulation«.

12 Im 18. Jahrhundert verzeichnet Johann Heinrich Zedlers *Grosses vollständiges Universallexicon aller Wissenschaften und Künste* unter dem Stichwortbündel »Verstellung, Simulation, Simulierung« auf vier Seiten insbesondere rechtlich-wirtschaftliche und medizinisch relevante Formen der Täuschung. Mit der Ausdifferenzierung der Erfahrungswissenschaften im 19. Jahrhundert hat sich dann der terminologische Gebrauch offenbar auf den medizinischen Diskurs eingeschränkt. Zwar lässt sich in *Meyers Konversationslexikon* zum Ende des 19. Jahrhunderts noch an vielen Stellen die juristisch-wirtschaftliche Semantik nachweisen, aber der konkrete Eintrag zum Schlagwort »Simulieren« ist ganz auf die medizinische Bedeutung eingeschränkt. Vgl. auch die nahezu gleichlautenden Einträge zu *Simulation* und *Dissimulation* im 1894 von

Im Zuge des digitalen Medienumbruchs verblasst diese Semantik im öffentlichen Sprachgebrauch merklich. Eine eigentümliche semantische Umwertung hat den Begriff der Simulation sowohl von seinem Gegenbegriff als auch von seinen Konnotationen des Defizitären und Pathologischen gelöst. Heute bezeichnet man mit dem Begriff der Simulation die computergestützte Analyse und Synthese dynamischer Systeme, insbesondere die Konstruktion navigierbarer Bildräume, wie sie zunächst in Trainingsprogrammen etwa der Luftfahrt und dann vor allem in Computerspielen eingesetzt wurden. Diese semantische Verschiebung zeigt an, dass das Mediensystem, das sich um 1900 technisch und begrifflich auf Verfahren der *Autographie* konzentrierte,¹³ sich auf einen neuen technisch-begrifflichen Fokus einstellt, der an die Stelle der Autographie tritt und terminologisch mit einem modifizierten Simulationsbegriff angesprochen wird.

Der wissenschafts- und technikgeschichtliche Vorlauf dieses medientechnischen und mediensemantischen Umbruchs vollzieht sich zunächst im Rahmen des autographischen Paradigmas. Die fortschreitende Automatisierung der Empirie durch autographische Verfahren ermöglicht eine systematische Datensammlung ungekannten Ausmaßes. Deren statistische Analyse relativiert ironischerweise die Vorstellung kompakter Faktizität, die für die alteuropäische Ontologie verbindlich war. Noch nie war man historisch so valide und reliabel bei der Wirklichkeit der Dinge und Ereignisse, und in diesem Moment zeigt sich, dass nicht das einzelne Faktum in seinem Sein oder Nichtsein interessant ist, sondern seine komparative Wahrscheinlichkeit. An die Stelle der so und nicht anders seienden Wirklichkeit tritt die Wahrscheinlichkeitsverteilung möglicher Ereignisse. Dies hat erhebliche Folgen für das Selbstverständnis der Wissenschaften. So wie die Faktizität der Welt unter dem Eindruck ihrer bloß statistischen Gewissheit gleichsam weich wird, so wird auch der Anspruch auf endgültige theoretische Aussagen nicht mehr nur in der kritischen Philosophie, sondern auch vom Selbstverständnis materialer Wissenschaft in das Reich bloß regulativer Ideen verabschiedet. Statt von Theorien spricht man um 1900 in den Wissenschaften lieber von Modellen.¹⁴

In den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts kommt hinzu, dass das vormals entscheidende Moment wissenschaftlicher Gewissheit, nämlich die von wissenschaftlichen »Alleinunternehmern« (Arnold Gehlen) individuell empfundene und verantwortete *Evidenz*, in der modernen industriell betriebenen Großforschung seine Bedeutung verliert. Entscheidendes Kriterium für Erkenntnis wird

Otto Dornblüth begründeten und bis heute unter dem Namen des späteren Herausgebers Willibald Pschyrembl fortgeschriebenen Klinischen Wörterbuch, 13./14. Auflage (1927) bzw. für den aktuellen Stand: 261. Auflage (2007).

13 Vgl. Beitrag zur »Autographie« in diesem Band.

14 So erblickt Jürg Niehans in Heinrich Hertz' 1894 veröffentlichten, für die Nachrichtentechnik des 20. Jahrhunderts so bedeutsamen *Prinzipien der Mechanik in neuem Zusammenhange dargestellt* den entscheidenden Schritt in ein neues Zeitalter wissenschaftlichen Selbstverständnisses: »In 1894 the era had begun in which scientists interpreted their activity as model building« (Niehans: *A History of Economic Theory*, S. 313).

mehr und mehr ihre Operationalisierbarkeit, ihre Übersetzbarkeit in technische Abläufe. Die Modelle müssen laufen lernen, sie müssen Maschinen bzw. Organisationen werden, um sich zu rechtfertigen.

Diese Umstände motivieren das vielleicht bedeutsamste wissenschaftsgeschichtliche Ereignis in der Genealogie des digitalen Medienumbruchs, Alan Turings Modellierung der quintessentiellen Maschine. Indem Turings Maschinenmodell die Rechenoperationen eines Menschen statt durch formale Nachahmung durch funktionale Äquivalenz simuliert, ist die alte Täuschungssemantik der Simulation nicht mehr anwendbar. An einer Turingmaschine lässt sich nichts beobachten, was der Phänomenologie des Rechenvorgangs gleichkäme. Die Turingmaschine zeigt keine Vorstellungen von Quantitäten und formalen Beziehungen. Die mehr oder weniger anschaulichen Modelle, die die symbolischen Strukturen der Mathematik illustrieren und für den Menschen den Sinn und Zweck mathematischer Arbeit stiften, spielen im Prozessieren einer Turingmaschine keine Rolle. Die Turingmaschine arbeitet vielmehr ohne Anschauung und Begriff, bewusstlos maschinell, an einer vom Speichermedium vorgegebenen Symbolkette ein beliebiges Verknüpfungsmuster ihrer drei Basisoperationen ab. Gibt man der Maschine ein geeignetes Verknüpfungsmuster ihrer Basisoperationen vor, dann kommt angesichts einer im Speichermedium eingetragenen Symbolfolge, die dem menschlichen Beobachter eine mathematische Aufgabe zu verstehen gibt, mit absoluter Sicherheit ein ebenso verständliches Symbol des richtigen Ergebnisses heraus. Das Programm ist mithin ein Modell der Prozessstrukturen menschlicher Rechenoperationen, und der tatsächliche Vollzug eines solchen Programms ist dann die Simulation menschlichen Rechnens. Sie simuliert die wesentlichen Operationen des mathematisch arbeitenden Menschen und kann so im Prinzip alle auch vom Menschen lösbaren mathematischen Probleme lösen. Die Brisanz des Konzepts zeigt sich vor allem im Umkehrschluss: Ein mathematisches Problem, das nicht von einer Turingmaschine gelöst werden kann, kann auch vom Menschen nicht gelöst werden (Church-Turing-Hypothese).

Durch die technische Entwicklung immer leistungsfähigerer Rechneranlagen und komplexerer Programme wird die Computersimulation schnell zu einem der wichtigsten Erkenntnisinstrumente. Ende der 1950er Jahre ist der Diskurs der Computersimulation fest institutionalisiert, internationale Wissenschaftsorganisationen haben sich gebildet und die typischen Routinen des modernen Wissenschaftsbetriebs, regelmäßig stattfindende Fachtagungen und ihre Publikationen, sorgen für die Ausbildung einer höchst bedeutsamen Subdisziplin der Computerwissenschaft, die die militärischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Anwendungen der Informatik reflexiv betreut.

Die ebenso geheimen wie komplexen, für den einzelnen Beobachter inkommensurablen Anwendungen der Simulationstechnologie bleiben relativ lange in einer Phase gesellschaftlicher Latenz. Erst die Anwendung von Simulationstechnologien auf die konkreten Erfahrungstatsachen des Alltags machen in einem all-

gemeineren Zusammenhang fühl- und kommunizierbar, dass sich im gesellschaftlichen Weltverhältnis etwas zu ändern beginnt.

Zwei Einsätze scheinen dabei entscheidend zu sein: einerseits die technische Simulation der *individuellen* Wahrnehmung, Bewertung und Erinnerung von Bildern, Klängen und Texten in Form von sensomotorischen Automaten und Expertensystemen; andererseits die funktionale Einbettung *interaktiver* Simulationen in Alltagszusammenhänge in Form von Trainings- und Unterhaltungs-simulationen.

Vannevar Bushs Konzept *Memex* stellt dabei ein entscheidendes Paradigma einer technisch supplementierten Subjektivität dar, indem es der leibgebundenen Kognition eine passgenauere und bruchlosere Hilfestellungen bieten will als die traditionellen medialen Praktiken des Aufschreibens, Archivierens und Wiederfindens von Informationen. Zwar hat sich *Memex* nicht als einheitliches Werkzeug verwirklicht. Es ist aber kaum zu übersehen, dass die Idee einer digital supplementierten Subjektivität immer stärker die gesellschaftlichen Vollzüge bestimmt, sei es in Form des immer weiter wachsenden Ensembles digitaler Gebrauchsmedialität, den Gadgets, die das Navigieren, Kommunizieren, Wahrnehmen und Überwachen unterstützen, sei es durch die digitale Konstitution neuer sozialer Beziehungstypen, die sich den traditionellen Unterscheidungen etwa von Interaktion und Organisation entziehen.¹⁵

Ihre deutlichste Ausformung aber gewinnt die Simulation in den ins Virtuelle erweiterten Handlungsvollzügen, die in Higinbothams *Tennis for Two* prototypisch implementiert worden sind. In Higinbothams noch etwas primitiv anmutenden Computerspiel ist gleichwohl das Dispositiv des Computerspiels in seinen Grundstrukturen vollständig entwickelt: Die Eingabe- und Ausgabegeräte eines Computers werden algorithmisch derart aufeinander bezogen, dass sich auf dem Display des Ausgabegeräts Spielherausforderungen mitteilen, die durch geschicktes bzw. strategisch günstiges Eingabeverhalten gemeistert werden können. Revolutionär ist dabei der algorithmisch gestiftete Kausalnexus zwischen situativem Eingabeverhalten und situationsabstraktem Bewegungsbild: Dieser Nexus schafft einen völlig neuen Modus der Selbsterfahrung, die Erfahrung virtueller Tätigkeit.

Mit solchen *interaktiven* Simulationen emanzipiert sich die Simulationstechnik aus dem Bereich wissenschaftlicher Groß- und Grundlagenforschung und ihrer oft militärtechnischen Motivation. Die ersten noch prädigitalen Simulationen entstanden im Kontext der Kernforschung der 1930er Jahre, die dann insbesondere im Atomwaffenprogramm des *Manhattan Project* von militärischen Motiven stark angeschoben wurde. Bei diesen handelte es sich ausnahmslos um *dynamische* Simulationen, »in denen der Raum der Simulation gegenüber den Beobachtern relativ geschlossen [ist], der Prozess läuft ab, um Daten für *Voraussagen* über das Verhalten realer Phänomene zu treffen – z.B. darüber, wie hoch die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Tornados in einer bestimmten Region ist.«¹⁶ In den *interak-*

15 Vgl. Beiträge zu »Mediale Aktanten« und »Netz« in diesem Band.

16 Schröter: »Computer/Simulation«, S. 146.

tiven Simulationen der Unterhaltungsmedialität ist der Beobachter dagegen »Teil der Simulation, sie dienen meist eher dazu, den oder die Beobachter/in, die/der dann kein solcher mehr ist, zu verändern.«¹⁷

TÄUSCHUNG ODER VIRTUALISIERUNG

Damit sind die technischen Prinzipien verstanden und prototypisch implementiert, die den Faszinationskern der Simulation bilden. Die folgenden Entwicklungen konstituieren einerseits die technische Durchdringung und sozioökonomische Popularisierung interaktiver Simulation und andererseits die Umstellung der historischen Täuschungssemantik des Wortkörpers »Simulation« auf eine Semantik der experimentellen Konstruktion neuer Welthorizonte.

Eine erstaunlich frühe Umstellung der Simulationssemantik findet sich bei Roland Barthes. Wenn er in seinen Überlegungen zur *strukturalen Aktivität* davon spricht, dass die analytisch erarbeitete und im Wissen resynthetisierte Struktur keine *Repräsentation* eines natürlichen Objekts darstelle, sondern ein *Simulacrum*, und wenn er dieses Simulacrum als das *Intelligible* des Objekts bezeichnet, dann hat er die entscheidende Verbindung von begrifflichen Momenten vollzogen, die die wissenschaftstheoretischen Diskurse um Simulation und Virtualität um das Jahr 2000 prägen.¹⁸

Roland Barthes' Einsichten sind allerdings nur ein Einzelmoment im langwierigen Prozess der semantischen Evolution. Die althergebrachte Täuschungssemantik der Simulation bleibt nach wie vor virulent und färbt das Verständnis der aktuellen Simulationstechnologien charakteristisch ein. Insbesondere in den gegenwartsdiagnostischen Beiträgen Jean Baudrillards lässt sich beobachten, wie sich ein Barthes'scher Sinn für das Virtuelle des Intelligiblen und die älteren ontologischen Motive der Täuschungssemantik gegenseitig durchdringen. Ausgehend von dem Befund, dass alle Maßgaben der Wirklichkeit heute wissenschaftlich und medial zur Disposition gestellt werden können, konstatiert Baudrillard den Modus ihrer *Simulation*. Damit meint Baudrillard einerseits, ganz im Sinne der klassischen Täuschungssemantik, dass die gesellschaftlich verbindlichen Wirklichkeitsdarstellungen auf spezifischen Täuschungspraktiken wissenschaftlich-technischer Systeme beruhen. Andererseits exponieren seine Schriften auch das Faszinosum einer Simulation, die das Kriterium ihrer Negativität, nämlich den ontologischen Grund, verloren hat. Der kulturkritisch-moralische Schluss, den Baudrillard aus dieser Lage zieht, ist konsequent paradox: Die Simulation soll aufgehoben werden durch Mimesis an ihre Totalität. Erst die Einsicht ins Illusionäre aller Einsicht und das Einverständnis mit diesem Sachverhalt gäbe dem, was nicht schon durch seine Simulation virtualisiert wurde, Entfaltungsspielraum.

17 Ebd.

18 Vgl. etwa Winsberg: »Sanctioning models: The Epistemology of Simulation«.

»Gibt es eine Theorie oder Praxis, die subversiv wäre, weil sie noch aleatorischer wäre als das System? [...] Man muß den Tod gegen den Tod ausspielen – die radikale Tautologie. Aus der Eigenlogik des Systems eine Waffe machen. [...] Es bleibt uns nichts als die theoretische Gewalt.«¹⁹ – Diese Sätze umreißen das Programm von Baudrillards Hauptwerk *L'échange symbolique et la morte* (1976), in dem er seine Simulationstheorie entfaltet. Die Omnipräsenz differenzloser Wiederholung kennzeichne jedes spezifische Item in der Welt als unwesentlich. Dadurch verschwinde die Härte empirischer Objektivität: Das System (die Welt, die Gesellschaft) werde unbestimmt und unbestimmbar. Anstelle einer verbindlichen Realität herrsche heute die *Hyperrealität des Codes und der Simulation*. In einer Genealogie des Simulationszeitalters notiert Baudrillard die historischen Entwicklungsschübe, die seines Erachtens das gegenwärtige Zeitalter geformt haben. *Drei Ordnungen von Simulakren* hätten seit der Renaissance zur sukzessiven Auflösung verbindlicher Weltstrukturen geführt: (1) Die Überwindung tribalistisch-feudaler Gesellschaftsstrukturen mit ihren starken symbolischen Ordnungen lasse im *Zeitalter der Imitation* die Differenz zwischen dem Natürlichen und Vorgetäuschten entstehen; (2) die Revolutionen des 18. Jahrhunderts bildeten den Übergang ins *Zeitalter der Produktion*, in dem durch technische Verfahren die serielle Reproduktion von Zeichen und Objekten möglich gemacht worden sei; (3) schließlich führe im 20. Jahrhundert eine *strukturelle Revolution des Werts*, die die ökonomischen Referenten – Arbeit und Gebrauchswert – ebenso vernichte wie den linguistischen Referenten des objektiven, außersprachlichen Sachverhalts, ins *Zeitalter der Simulation*, in dem die Realität durch ein aleatorisches Spiel frei flotterender Zeichen vernichtet worden sei.

Diese Genealogie des gegenwärtigen Zeitalters bildet das Fundament für Baudrillards kulturell einflussreiche essayistische Interventionen seit den 1980er Jahren. Die Stichworte, die die massenmediale Agenda der letzten Jahrzehnte markieren – Internet, Gentechnik, Globalisierung etc. – werden von Baudrillard als jeweils jüngste Manifestationen der allgemeinen Simulation und/oder Derivate ältester sozioanthropologischer Muster gedeutet. Besondere Aufmerksamkeit erregen Baudrillards Interpretationen des Golfkriegs als Trugbild (*La guerre du golfe n'a pas eu lieu*, 1991) und der Terroranschläge vom 11. September 2001 als Revolte gegen die Globalisierung der Simulation (*L'esprit du terrorisme*, 2001).

Nachdem der digitale Medienumbruch dem humanistischen Pathos systematisch den Grund entzogen hat, verpuppt sich das Unbehagen an der Kultur im Irritationspotenzial von Kippbildern, denen nicht immer sofort zu entnehmen ist, ob mit ihnen Kritik oder Affirmation von Herrschaftsstrukturen und sozialer Ungleichheit in Szene gesetzt wird: Als gegenwartsdiagnostischer Topos steht der Simulationsbegriff heute zwischen der älteren Semantik der Täuschung und der neueren Semantik der Virtualität. Man sieht dies besonders an der Konjunktur dieser Semantik im Bereich populärer Filmstoffe.

19 Baudrillard: Der symbolische Tausch und der Tod, S. 10.

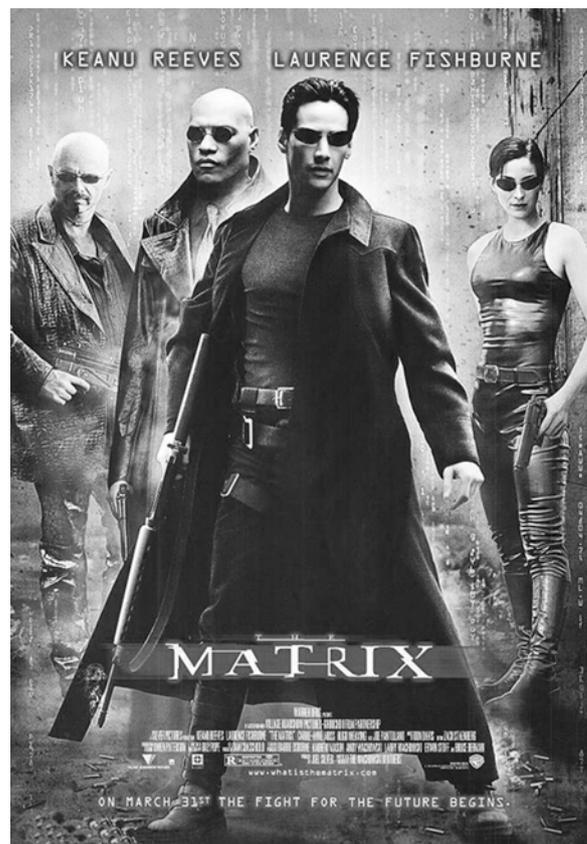


Abb. 3: *The Matrix* (USA 1999)

Insbesondere die *Matrix*-Trilogie der Wachowski-Brüder hat um das Jahr 2000 dem Faszinationskern »Simulation« einen populärkulturellen Ausdruck verschafft, der alle Strukturniveaus der Unterhaltungsmedialität umfasst und vom Kulturjournalismus, der die literarhistorischen und kulturtheoretischen Anspielungen goutiert, bis zum Actionkinopublikum, das den Adrenalinkick schätzt, die Gesamtgesellschaft als implizite Leserschaft des Films zu adressieren versucht. So präventiv ein solcher Versuch auch erscheinen mag, als Indikator für den Umbruch der gesellschaftlichen Simulationssemantik ist die *Matrix*-Trilogie kaum zu unterschätzen.

UNTERHALTUNGSSIMULATION

In den 1990er Jahren hat sich durch die Ubiquität von Computertechnologie und telekommunikativer Vernetzung eine *digitale Plattform* verdichtet, auf der die traditionellen Mediengattungen technisch abstandslos simuliert und nahezu beliebig kombiniert werden können. Die Grenzen der Mediengattungen werden auf diese Weise durchlässiger und die gattungstypischen Formen wandern heute mit einer ungekannten Selbstverständlichkeit zwischen den Mediengattungen hin und her.

Am deutlichsten hat sich diese Entwicklung in der neuen Mediengattung des Computerspiels ausgeprägt, die systematisch das Spektrum kinematographischer, telekommunikativer und bedienungsperformativer Formen benutzt, um abstrakte Spielherausforderungen narrativ zu rahmen und zu konkretisieren. Mit dem Computerspiel wird die semantische Entkoppelung medialer Formen zu Gunsten einer Aufmerksamkeits- und Verführungsökonomie auf ein technisch neues Niveau gehoben. Im Computerspiel werden die grammatischen Grundlagen der gesellschaftlichen Semantik, *Erzählung* und *Spiel*, in ihrer überkommenen Form destruiert und in der Gestalt erzählerisch verschalteter Spiel- und spielerisch getakteter *Erzählfragmente* rekonfiguriert.

Das spezifisch Neuartige des Computerspiels besteht dabei in der *Virtualisierung des Spielfeldes*: Während in konventionellen Spielen das Spielgeschehen sich in Griffnähe der Spielenden vollzieht, sind im Computerspiel die Spielenden vom Spielfeld getrennt. Zwar agieren die Spielenden in einem physikalisch-phänomenologischen Hier-und-Jetzt. Qua Spielherausforderung und Spielerfolg zeigt sich das Spielgeschehen aber, vermittelt durch ein Ausgabemedium, auf einer situationsabstrakten, symbolisch konstituierten Bildebene bzw. in einem symbolisch konstituierten Bildraum, als ein Dort-und-Dann, das der allgemein gültigen Zeitrechnung und Topographie perfekt entzogen ist.

Das Spielgeschehen ist in Computerspielen also doppelt gegeben: einerseits als *empirische Performanz der Spielenden*, andererseits als *audiovisuell dargestelltes Verhalten virtueller Objekte*. Insofern Spielerinnen und Spieler das Geschehen durch die Bedienung der Eingabegeräte beeinflussen, findet das Spielgeschehen in ihrem je eigenen physischen Bezugssystem statt, insofern es sich aber auf dem virtuellen Spielfeld vollzieht, das durch das Ausgabemedium gezeigt wird, gleicht das Spielgeschehen in seiner Ganzheit ontologisch dem Einhorn; es ist *virtueller Referent* eines komplexen Zusammenspiels bildlicher, klanglicher (z. T. auch haptischer) medialer Formen. Anschaulich, aber unreal. Indem das Computerspiel das Spielgeschehen *doppelt* präsentiert, nämlich im Hier-und-Jetzt der Steuerungsaktivität der Spielenden und im Dort-und-Dann der virtuellen Welt, konstituiert es medienästhetisch eine so tief greifende Innovation, dass die etablierten Kategorien des Mediendiskurses versagen.

Eine besondere Brisanz gewinnt dieser Umstand im Kontext medienethischer Debatten über mediale Darstellungen normverletzenden Verhaltens. Die ungewöhnliche mediale Form des Computerspiels erschwert es dem Mediendiskurs, zwischen Darstellungsinhalten und ihren möglichen realweltlichen Referenten souverän zu unterscheiden. Man ist sich in der Rezeption zwar der Unwirklichkeit des Dargestellten gewiss, man erfährt aber nicht mit ebensolch deutlicher Gewissheit die formästhetischen Prinzipien, auf denen die Unwirklichkeit des Dargestellten beruht. Man erlebt einerseits den ontologischen Abstand zwischen den manifesten Darstellungsinhalten und der wirklichen Welt, andererseits fehlen einem die Anhaltspunkte und Kategorien, diesen Abstand *reflexiv zu bestimmen*. Die reflexive Verwechslung der Funktionslogik der Darstel-

lungsmittel mit der Funktionslogik der dargestellten Sachverhalte liegt dann außerordentlich nahe. Ein moralischer Trugschluss ist fast unausweichlich: Da dem Urteilsvermögen ein Begriff fehlt, um die Darstellungshandlung von der dargestellten Handlung zu unterscheiden, überträgt sich die moralische Qualität der dargestellten Handlung unmittelbar auf die Darstellungshandlung selbst und motiviert im Fall einer Darstellung von Normverletzungen oder des öffentlich Tabuierten die moralische Ächtung der Darstellungshandlung.



Abb. 4: Screenshot des Computerspiels Doom (USA 1993)

Die Killerspiel-Debatte, die in den 2000er Jahren geführt wurde, zumal in Gestalt der legislativen Impulsdurchbrüche konservativer Bewahrpädagogik, markiert eine typische gesellschaftliche Adaptionenkrise im Verlauf eines Medienumbruchs.²⁰ Seit der Kinoreformbewegung der 1910er und 1920er Jahre ist keine medienkritische Debatte mit so hohen rhetorischen und politischen Einsätzen geführt worden. In Zeitungsartikeln, Talkshowrunden, parlamentarischen Anhörungen und vor Gericht wurde diskutiert, ob und in welchem Ausmaß Computerspiele, insbesondere solche, in denen Tötungshandlungen simuliert werden, zur sozialen Desorientierung junger Menschen beitragen und mitschuldig sind an jugendlicher Gewaltkriminalität. Alle Seiten bemühten sich um eine möglichst stichhaltige Begründung ihrer Urteile und verwiesen auf empirische Studien der Medienwirkungsforschung, die ihrerseits diese gesellschaftliche Nachfrage in alle Richtungen mit Fleiß befriedigte.

20 Vgl. Venus: »Du sollst nicht töten spielen«.

Dabei indizieren die frappierenden argumentativen Analogien zu den Diskursfiguren, die in der Kinoreformbewegung der 1910er und 1920er Jahre zirkulierten,²¹ die soziostrukturelle Äquivalenz der Faszinationskerne *Autographie* und *Simulation*. Beide Medienumbrüche rufen mit ihren reichweitenstärksten und unterhaltungsaffinsten Vermittlungspraktiken – Erzählkino einerseits, Computerspiel andererseits – eine Adaptionenkrise des gesellschaftlichen Darstellungsbewusstseins hervor. So wenig um 1900 die Situationsabstraktheit des autographischen Bewegungsbildes der Kinematographie allgemein begriffen werden konnte, so wenig ist im populären Diskurs der Computerspiele begriffen worden, dass das eigentlich interessante Phänomen der digitalen Tätigkeitssimulationen in der Situationsabstraktheit der simulierten Tätigkeit und ihrer Erfahrung liegt. So wie das situationsabstrakte Bewegungsbild der Kinematographie erstmals die visuelle (später: audiovisuelle) Wahrnehmung wirklicher Bewegungen technisch zur Disposition stellte, reflexiv werden Lies und direkt kommunizierbar machte, so stellt heute die situationsabstrakte Tätigkeitssimulation das Tätigkeitserleben technisch zur Disposition. Die direkte Kommunizierbarkeit des Tätigkeitserlebens, die dadurch möglich wird, eröffnet ein neues Feld der Vergesellschaftung. Relativierte im 20. Jahrhundert die Kommunikation autographischer Bewegungsbilder vor allem die begrifflich-ideologische Fundierung der Vergesellschaftung durch eine dynamische Anschaulichkeit wirklichen Lebens (bzw. dessen, was in den audiovisuellen Massenmedien als solches präsentiert wurde), eröffnet die technische Disponibilität und Kommunizierbarkeit des Tätigkeitserlebens im 21. Jahrhundert das Feld einer massenmedialen Konditionierung und Differenzierung von Zielgruppen sensomotorischer Erlebnisweisen. Die medial konditionierte dynamische Anschaulichkeit wirklichen Lebens wird ergänzt und überboten durch eine medial konditionierte *Spürbarkeit* wirklichen *Erlebens*. So wie die Kinematographie eine vorbegriffliche Ideologie dynamischer Anschaulichkeit hervorgebracht hat, ein anschauliches Leben *bigger than life*, so schickt sich heute die Simulationsindustrie an, mittels immer hautnäher und ganzkörperlicher ansetzender Interfaces eine vorbegriffliche Ideologie dynamischen Tätigkeitserlebens auf den Weg zu bringen – *deeper than evidence*.

Andererseits ist damit zu rechnen, dass die mediale Inszenierung von Erlebnisweisen, die spezifische Form ihrer Stilisierung und deren gesellschaftliche Inklusions- und Exklusionsfunktion in derselben Weise Gegenstand eines kritischen Diskurses und reflexiver medialer Praktiken werden, wie dies im Fall der textvermittelten und bildvermittelten modernen Gesellschaft in den letzten zwei Jahrhunderten zu beobachten war.

21 Vgl. Welther: Medienrevolutionen und Redereflexe.

LITERATURVERZEICHNIS

- Bacon, Francis: »Of Simulation and Dissimulation«, in: ders.: The Major Works, hrsg. v. Brian Vickers, New York 1986, S. 349-351.
- Barthes, Roland: »L'activité structuraliste«, in: Lettre Nouvelle, Jg. 1963, Nr. 1, S. 1328-1333. (»Die strukturalistische Tätigkeit«, in: Kursbuch 5, Mai 1966, S. 190-196).
- Baudrillard, Jean: Der symbolische Tausch und der Tod, München 1982.
- Baudrillard, Jean: La Guerre du Golfe n'a pas eu lieu, Paris 1991.
- Baudrillard, Jean: »L'Esprit du Terrorisme«, in: Le Monde, 2.11.2001. (Der Geist des Terrorismus, 2. Auflage, Wien 2003).
- Bush, Vannevar: »As we may think«, in: Atlantic Monthly, Jg. 176, Nr. 1, 1945, S. 101-108. (»Wie wir denken werden«, in: Reader Neue Medien, Texte zur digitalen Kultur und Kommunikation, hrsg. v. Karin Bruns/Ramón Reichert, Bielefeld 2007, S. 106-125).
- Kent, Steven L.: The Ultimate History of Video Games, Roseville, CA 2001.
- Niehans, Jürg: A History of Economic Theory – Classic Contributions 1720-1980, Baltimore, MD/London 1990.
- Porter, Mason A. u.a.: »Fermi, Pasta, Ulam und die Geburt der experimentellen Mathematik«, in: Spektrum der Wissenschaft, Jg. 33, Nr. 11, 2010, S. 70-77.
- Schröter, Jens: »Computer/Simulation. Kopie ohne Original oder das Original kontrollierende Kopie?«, in: Fehrmann, Gisela u.a. (Hrsg.): OriginalKopie – Praktiken des Sekundären, Köln 2004, S. 139-155.
- Turing, Alan M.: »On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem«, in: Proceedings of the London Mathematical Society. Second Series, Nr. 42, 1936, S. 230-265. (»Über berechenbare Zahlen mit einer Anwendung auf das Entscheidungsproblem«, in: Turing, Alan: Intelligence Service. Schriften, hrsg. v. Bernhard Dotzler/Friedrich Kittler, Berlin 1987, S. 17-60).
- Venus, Jochen: »Du sollst nicht töten spielen: Medienmorphologische Anmerkungen zur Killerspiel-Debatte«, in: Lili. Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik, Mediennutzung – Medienwirkung – Medienregulierung, Jg. 37, Nr. 146, 2007, S. 67-90.
- Welther, Tilman: Medienrevolutionen und Redereflexe. Die Etablierung neuer Medien im Spiegel ihrer Diskurse, Universität Siegen 2000 (Diss.).
- Winsberg, Eric: »Sanctioning Models: The Epistemology of Simulation«, in: Science in Context, Nr. 12, 1999, S. 275-293.
- Wurster, Christian: Computer. Eine illustrierte Geschichte, Köln 2002.

INTERNETQUELLEN

Gettler, Joe: »The First Video Game? Before ›Pong‹, There Was ›Tennis for Two««, <http://www.bnl.gov/bnlweb/history/higinbotham.asp>, 06.01.2011.

Klinisches Wörterbuch. Die Kunstausrücke der Medizin. Erläutert von Sanitätsrat Dr. med. Otto Dornblüth. Dreizehnte und vierzehnte, vollkommen umgearbeitete Auflage von Dr. med. Emil Bannwarth., Berlin 1927, <http://www.textlog.de/klinisches.html>, 06.01.2010.

Meyers Konversationslexikon, hrsg. v. Verlag des Bibliographischen Instituts, Leipzig und Wien, Vierte Auflage, 1885-1892, <http://www.retrobibliothek.de/retrobib/index.html>, 06.01.2011.

Zedler, Johann Heinrich: Grosses vollständiges Universallexicon aller Wissenschaften und Künste (1731-1754), <http://www.zedler-lexikon.de/>, 06.01.2011.

FILME

The 13th Floor (D/USA 1999, Regie: Josef Rusnak).

The Matrix (USA 1999, Regie: Andy u. Larry Wachowski).

Welt am Draht (D 1973, Regie: Rainer Werner Fassbinder).

COMPUTERSPIELE

Doom (USA 1993, Entwickler: id software).

Second Life (USA 2003ff., Entwickler: Linden Lab.).

Tennis for Two (USA 1959, Entwickler: Brookhaven National Laboratory).

Wolfenstein 3D (USA 1992, Entwickler: id software).

NETZ

- 1960: Theodor Nelson entwickelt *Xanadu*, das Konzept eines universellen Hypertexts. J.C.R. Licklider entwirft die Vision eines »intergalaktischen Netzwerks«.
- 1962: Douglas Engelbart veröffentlicht *Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework* (1962) und beginnt mit der Arbeit am *oNLine System* (NLS).
- 1968: Licklider und Robert Taylor entwerfen den Computer als Kommunikationsmedium.
- 1969: Das ARPANET nimmt seinen Betrieb auf, 1973 wird das University College London als erste nicht-amerikanische Universität angeschlossen.
- 1982: Die Protokolle TCP/IP werden im ARPANET implementiert, für das fortan die Bezeichnung »Internet« gebräuchlich wird.
- 1983: In John Badhams Spielfilm *War Games* löst ein Hacker beinahe versehentlich einen Atomkrieg aus.
- 1984: William Gibson entwirft in seinem Roman *Neuromancer* die Vision des »Cyberspace«.
- 1985: Die Ausstellung *Les Immatériaux* thematisiert die Auswirkungen der neuen Kommunikationstechnologien.
- 1989: Die Ars Electronica in Linz findet zum Thema *Im Netz der Systeme* statt.
- 1991: Tim Berners-Lee veröffentlicht das *WWW Program*, die erste Website geht online. Auf Betreiben des Senators Al Gore wird der *High Performance Computing and Communication Act* (»The Gore Bill«) beschlossen.
- 1994: In einer öffentlichkeitswirksamen Rede befeuert Gore den Bau eines *Information Superhighway*. Der *Bangemann-Report* sieht in der »Informationsgesellschaft« die Voraussetzung für die Verbesserung der wirtschaftlichen Entwicklung in Europa.
- 1995: Irwin Winklers Film *The Net* mit Sandra Bullock kommt in die Kinos. Bill Gates veröffentlicht *The Road Ahead*, in dem er seine Vorstellung eines *friction-free capitalism* entwickelt. In Deutschland überführt die Deutsche Telekom ihren Btx-Dienst unter dem Markennamen T-Online ins Internet.
- 1996: Manuel Castells legt den ersten Band seiner Trilogie *The Information Age: Economy, Society, and Culture* unter dem Titel *The Rise of the Network Society* vor. John Perry Barlow proklamiert die *Declaration of the Independence of Cyberspace*.
- 1998: Larry Page und Sergey Brin gründen Google.
- 1999: Der Film *The Matrix* kommt ins Kino. AOL startet eine Werbekampagne mit der deutschen Tennislegende Boris Becker. Sony bringt mit *EverQuest* das bis dahin erfolgreichste MMORPG heraus.
- 2001: Die freie Enzyklopädie *Wikipedia* wird gegründet. Lawrence Lessig entwickelt das Konzept der *Creative Commons*.

2002: Die neue US-Sicherheitsdoktrin macht den Abwehrkampf gegen ›Terrornetzwerke‹ zur offiziellen Begründung des amerikanischen ›War on Terror‹.

2003: *Second Life* geht online.

2004/05: Tim O'Reilly prägt den Begriff *Web 2.0* als Sammelbegriff für kollaborative soziale Software.

2006: Google startet Google Books, Google Earth und Google Maps.

2007: Das *Apple iPhone* kommt auf den Markt, ebenso das Lesegerät *Amazon Kindle*.

2008: Eine weltweite Finanzkrise – bald kurz nur noch kurz als ›die Krise‹ etikettiert – lähmt die Weltwirtschaft.

2010: Das *Apple iPad* wird vorgestellt.

VORGESCHICHTE

Die Bemerkungen zum ›Funkerspuk‹ haben gezeigt, dass es schon im frühen 20. Jahrhundert – und zwar bevor es überhaupt erste Rundfunkübertragungen, geschweige denn regelmäßige Programme gab – Versuche gegeben hatte, ein Kommunikationsnetzwerk aufzubauen, das einen symmetrischen Kommunikationsfluss zwischen Sendern und Empfängern ermöglicht hätte. In Deutschland waren diese Bestrebungen jedoch von der deutschen Reichsregierung alsbald unterbunden worden, um die staatliche ›Funkhoheit‹ über den Betrieb von Sende- und Empfangsanlagen sicherzustellen. Auch die Rundfunkgeräte, die als reine Empfangsgeräte auf den Markt gebracht wurden, unterlagen einer Genehmigungspflicht, die vor allem dazu diente, den Rückkanal für die Nutzer geschlossen zu halten.

Gegen dieses staatliche Rundfunkmonopol richtete sich schon wenig später Bertolt Brechts Radiotheorie mit der berühmten Forderung, den Rundfunk vom reinen Distributions- in einen Kommunikationsapparat zu verwandeln.¹ Auch wenn es ihm primär um die Aktivierung des Hörers als Mitspieler ging, so wird die Radiotheorie doch häufig als ein Ursprung der Utopie eines bidirektionalen technischen Mediums gesehen. An sie knüpft etwa Hans Magnus Enzensberger im Kontext der sozialen Revolten um 1968 explizit an, wenn er in seinem *Baukasten zu einer Theorie der Medien* netzartige Kommunikationsmodelle fordert, »die auf dem Prinzip der Wechselwirkung aufgebaut sind«² und somit das One-to-Many-Prinzip der Massenmedien zugunsten eines Many-to-Many-Netzwerks zu ersetzen. Die hohe Aufmerksamkeit der Mediengeschichtsschreibung für Brechts Radiotheorie wie auch die medienhistorische Prägnanz des weithin vergessenen ›Funkerspuk‹ sind also vor allem darauf zurückzuführen, dass in diesen Beispielen – ganz im Sinne der historischen Konditionalbeziehung, in der Medienumbrüche

1 Vgl. Brecht: »Der Rundfunk als Kommunikationsapparat«.

2 Enzensberger: »Baukasten zu einer Theorie der Medien«, S. 170.

aufeinander bezogen sind – bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt ein prä-emergentes Feld sichtbar wird, auf das seit den 1960er Jahren mit den Überlegungen zur Struktur und zur Technik computergestützter Kommunikationsnetze und schließlich mit der Entwicklung des Internet aufgebaut werden konnte.

Betrachtet man die Begriffsgeschichte von ›Netzen‹ und ›Netzwerken‹, so kann man sogar mit guten Gründen darauf verweisen, dass schlechthin jede Form der Fern-Kommunikation auf Netze angewiesen ist. Nachdem die Netz-Metapher im 18. Jahrhundert noch vorrangig zur Strukturierung naturwissenschaftlichen Wissens verwendet worden war, erweist sie sich zur Beschreibung von Fern-Übertragungsmedien als unverzichtbar. Spätestens seit die optische Telegraphie in Frankreich ab 1830 statt einer auf Paris ausgerichteten sternförmigen eine netzförmige Topologie aufweist, um sicherzustellen, dass Nachrichten ihre Empfänger auf unterschiedlichen Wegen erreichen können, entstehen komplexe vernetzte und rückgekoppelte mediale Infrastrukturen. Zwar benötigten die Boten und Kuriere wie auch die neuzeitliche Post zu allen Zeiten ein funktionierendes Verkehrsnetz, um Briefe oder Dokumente schnell und zuverlässig zustellen zu können. Und auch das von Michael Giesecke im Detail beschriebene typographische Informationssystem der Buchkultur war keineswegs nur an die technische Erfindung der Druckmaschine gebunden, sondern auch auf die Entstehung eines marktwirtschaftlichen Vertriebssystems angewiesen, in dem das gedruckte Buch als Informationsspeicher ›übertragen‹ wird. Auch die ›Gutenberg-Galaxis‹ hatte also bereits Netzwerkcharakter, und auch in diesem Telekommunikationsnetz waren die Akteure bereits rekursiv aufeinander bezogen. Die Rückkopplungen basierten jedoch auf den Zirkulationsprozessen von Waren und Geld; sie erfolgten über unterschiedliche Medien und damit wesentlich langsamer.³ Die marktwirtschaftliche Ordnung, die sich im 19. Jahrhundert auf weite Teile der Welt ausdehnte, ist nicht von ungefähr schon 1867 von Karl Marx im *Kapital* als »Verschlingung aller Völker in das Netz des Weltmarkts« charakterisiert worden, wobei er den »internationale[n] Charakter des kapitalistischen Regimes«⁴ betont, um auf die prinzipiell globale Ausdehnung des Kapitalismus hinzuweisen. Und tatsächlich sind marktwirtschaftlicher Warentausch und Finanzströme unabdingbar auf funktionierende Verkehrs- und Kommunikationsnetze angewiesen.

Angesichts solcher allgemeiner Definitionen und Modelle könnte man den Eindruck gewinnen, bei der Auseinandersetzung mit den Effekten von Netzen und Netzwerken stoße man allenthalben auf Kontinuitäten, die bestenfalls einem langsamen und stetigen Wandel unterlägen, der jedoch die wesentlichen Positionen und Funktionen unverändert belasse. Man könnte die Argumentation also auf die Untersuchung der historischen Evolution von Infrastrukturen wie Verkehrs-, Versorgungs- oder Kommunikationsnetzen, von Sozialstrukturen wie Familien, Gruppen (Vereine, Parteien, Verbände etc.), Gesellschaften etc. beschränken, die

3 Vgl. Giesecke: Der Buchdruck in der frühen Neuzeit, S. 406ff.

4 Marx: Das Kapital, S. 790.

es zu allen Zeiten gegeben hat, und es bei zwei Ergebnissen belassen: erstens, dass Netze und Netzwerke nicht erst mit Computernetzen, schon gar nicht erst mit dem Internet in die Welt gekommen sind, dass also – ganz allgemein – Gesellschaft ohne Vernetzung nicht gedacht werden kann; und zweitens, dass biologische, soziale und technische Faktoren zu allen Zeiten und in allen Gesellschaftsformen aufeinander bezogen sind.

Gleichwohl gehen wir davon aus, dass die Etablierung von lokalen bis globalen Computernetzen, insbesondere des Internet, insofern entscheidend zum Medienumbruch um 2000 beigetragen hat, als sich durch diese Netze tief greifende Veränderungen der Mediendistribution bzw. der sozialen Zirkulationsformen der Informationen und Zeichen vollzogen haben. Im Sinne der behaupteten genealogischen Substitutions- und komparativen Äquivalenzbeziehungen steht der gegenwartsdiagnostische Faszinationskern ›Netz‹ zum einen in einer kontrastiven Spannung zum Diskurs der ›Masse‹ um 1900. Zum anderen kann er aber an eine lange Geschichte der Netzsemantiken anknüpfen, die unter dem Eindruck des Internet und insbesondere des World Wide Web (WWW) in den Jahren um 2000 einen geradezu universellen gegenwartsdiagnostischen Erklärungsanspruch erhalten haben.

Überträgt man das metaphorische Modell des Seebebens bzw. des Tsunami, das historische Veränderungsprozesse auf ein kaum wahrnehmbares technikgeschichtliches Emergenzereignis zurückführt, dessen Bedeutung anschließend über diverse diskursive Plurifikationslinien ausgehandelt wird, ehe sie auf einem maximalen Rekognitionsniveau im öffentlichen Bewusstsein präsent ist, dann lässt sich auch der Faszinationskern ›Netz‹ technikhistorisch auf das singuläre Emergenzereignis des Medienumbruchs um 2000 zurückführen: die Erfindung des Computers als programmierbare Maschine in den 1940er Jahren. Diese Technologie wurde in diskursiven Praktiken seit den 1960er Jahren durch die Vernetzung von Einzelrechnern sukzessive zum Kommunikationsmedium erweitert. Mit Douglas Engelbarts Aufsatz *Augmenting Human Intellect: A Conceptual Framework* (1962) und seiner Arbeit am *oNLine System* (NLS) sowie mit Ted Nelsons *Xanadu*-Projekt begann zwischen 1960 und 1965 die eigentliche Geschichte des Hypertexts als eines computerbasierten Werkzeugs zur Vernetzung von Dokumenten.⁵ Auf diesen Hypertext-Konzepten baut auch das WWW auf, das von Tim Berners-Lee 1989 entwickelt wurde und das seither als wichtigste Anwendung die populäre Vorstellung vom Internet dominiert.⁶ Das WWW war ursprünglich konzipiert worden, um den Austausch von Informationen zwischen Wissenschaftlern an unterschiedlichen Orten zu vereinfachen und verschiedene Computernetze zu verbinden. Damit kulminieren in ihm auch die Überlegungen zur universellen Kommunikation in computerbasierten Netzwerken. In den 1960er Jahren wurde die Forschung zu Computernetzen in den USA vor allem aus militärischen Erwägun-

5 Vgl. Nelson: »A File Structure for the Complex, the Changing and the Indeterminate«.

6 Vgl. Berners-Lee: »Information Management: A Proposal«.

gen vorangetrieben: Es ging zunächst darum, den Kommunikationsfluss über verteilte Netzwerke zu organisieren, die gegen die vollständige Zerstörung im Falle eines Nuklearangriffs geschützt sein sollten. Aus diesen Überlegungen entstand zunächst das ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network), der Vorläufer des Internet, das als dezentrales Netzwerk mehrere amerikanische Universitäten verband, die mit Forschungen für das Verteidigungsministerium beauftragt waren.

Mit dem Hypertext sowie den Ansätzen zu weit reichenden Computernetzen stehen die Voraussetzungen für die Verwirklichung des universellen Zugriffs auf Dokumente parat.⁷ Um jedoch wirklich Milliarden von potenziellen Nutzern den Zugang zum Internet zu ermöglichen, mussten erst noch leistungsfähige, billige und leicht zu bedienende Personalcomputer mit graphischen Displays und einem Netzanschluss entwickelt werden. Die PCs verbreiteten sich seit den 1970er Jahren, und von Jahr zu Jahr sind seither ihre Speicher- und Rechenleistung gestiegen. Erst mit der Entwicklung von Browsern zum Betrachten von Websites und zum Navigieren durch das WWW, mit einfach zu bedienenden E-Mail-Programmen sowie dem Entstehen von Newsgroups und Chats, schließlich von *Social Web*-Applikationen sowie von mobilen und drahtlosen Geräten wie Mobiltelefonen, Tablet-Computern, Navigationsgeräten etc. jedoch dringen die vernetzten Computer in nahezu alle privaten und professionellen Lebens- und Arbeitszusammenhänge ein.

Wir können festhalten: Um 2000 hat das Wissen um die technischen, sozialen, ökonomischen und politischen Voraussetzungen sowie die Folgen der Vernetzung von Computern sein maximales Rekognitionsniveau erreicht. Das Internet, insbesondere das WWW und E-Mail, sind zu allseits bekannten und genutzten Medien geworden, und inzwischen werden ständig weitere mobile Geräte ganz alltäglich ans Internet angeschlossen. In den Tageszeitungen bis hin zu Boulevard- und Lokalzeitungen wird ebenso wie in Radio- und Fernsehsendungen über ›das Netz‹ berichtet und kontrovers diskutiert. In Politikerreden und Werbekampagnen wird – trotz des Platzens der ersten ›Dot-com-Blase‹ im Jahre 2001 und der Finanzkrise seit 2008 – versucht, die ökonomischen Potentiale der rapiden Informations- und Finanzströme in den Vordergrund zu rücken. Und auch aus massenattraktiven Spiel- und Fernsehfilmen ist die Nutzung von vernetzten Computern schon längst nicht mehr wegzudenken. Außerdem ist das Internet zum Spielplatz

7 Jens Schröter hat im Detail herausgearbeitet, auf welchen technik- wie diskurshistorischen Konstellationen der Faszinationskern Netz basiert und dabei drei Entwicklungen ausgemacht, die sich zwar relativ unabhängig voneinander vollzogen haben, sich aber gemäß konkreten politischen, militärischen und ökonomischen Erfordernissen dennoch zu einem Ensemble aus Hard- und Software-Entwicklungen, Technikutopien und diskursiven Praktiken zusammengefügt haben, für dessen Leistungen und Versprechungen sich um 2000 die Netz-Metapher durchgesetzt hat. Diese drei Entwicklungen lassen sich als die Utopien des ›universellen Archivs‹, der ›universellen Kommunikation‹ und des ›universellen Zugriffs‹ beschreiben. Vgl. Schröter: Das Netz und die virtuelle Realität, passim.

geworden: In *Massively Multiplayer Online Role-Playing Games* (MMORPGs) und in Online-3D-Infrastrukturen wie *Second Life* tummeln sich weltweit Millionen von (meist jugendlichen) Spielern.

Die Rede vom ›Netz‹ bzw. der ›Vernetzung‹ hat sich somit im Laufe der 1990er Jahre zu einer ubiquitären Metapher für die Selbstbeschreibung der Gesellschaft entwickelt, welche das diskursive Feld der ›Masse‹ abgelöst zu haben scheint:

Ein dezentrales Kommunikationsnetz propagiert die Idee dezentraler Vernetzung als grundlegender Organisationsstruktur. Die Bedeutung dieser Idee wird erst verständlich, wenn sie im Gegensatz erscheint zu zentralistischen Organisationsformen, wenn sie verglichen wird mit bestehenden Ordnungsstrukturen. Diskussion um dezentrale Verwaltung, dezentrale Unternehmensstruktur, verteiltes Lehren und Lernen etc. deuten das Potenzial an, welches in der Änderung alltäglicher Strukturen liegt. Hierarchien als Selbstverständlichkeit werden erst bei ihrem Wegfall sichtbar, bei einer Erweiterung des Horizontes.⁸

In der Diskussion um die Zukunft des Individuums, der Gesellschaft, ja der gesamten Spezies in einer vernetzten Welt stehen sich euphorische ›Integrierte‹ und kulturkritische ›Apokalyptiker‹ gegenüber: In utopischen wie auch in dystopischen Zukunftsentwürfen locken entweder die Versprechungen des ›reibungslosen Kapitalismus‹ (Bill Gates) und ganz neuer Selbstverwirklichungsszenarien in einer global vernetzten Welt – oder die Gesellschaften lösen sich in eine Ansammlung isolierter Individuen auf, deren individuelle Freiheiten unwiederbringlich verloren zu gehen drohen, ja bisweilen verschwinden sie gar im »digitalen Nirwana«.⁹ Dabei spielten sich die für breite Bevölkerungskreise relevanten Diskussionen bis ins frühe 21. Jahrhundert noch vornehmlich in den tradierten Massenmedien ab; erst sukzessive, insbesondere seit der Verbreitung von *Web 2.0*-Technologien, finden auch Online-Debatten ein vergleichbar großes Publikum.

DYSTOPIEN, VERSCHWÖRUNGEN UND LIEBESGESCHICHTEN: DAS NETZ IN MASSENATTRAKTIVEN SPIELFILMEN

Im massenattraktiven Spielfilm wurden zunächst vor allem neue Bedrohungsszenarien mit den globalen Computernetzen verbunden. Schon in den frühen 1980er Jahren, noch lange bevor die Nutzung des Internet durch das WWW zu einer alltäglichen Praxis wurde, thematisierte Hollywood die neuen Gefahren, welche durch vernetzte Computer drohten. In John Badhams *War Games* versucht der jugendliche Hacker David Lightman (gespielt von Matthew Broderick) in das Computersystem eines Spielherstellers einzudringen. Versehentlich hackt er

8 Koubek: Vernetzung als kulturelles Paradigma, S. 80f.

9 Vgl. Guggenberger: Das digitale Nirwana.

jedoch die *War Operation Plan Response*-Software (WOPR) des amerikanischen Militärs, ein KI-Programm, das verschiedene Kriegsszenarien, sog. *War Games*, auszuführen erlaubt. Da er jedoch glaubt, erfolgreich in das System des Spielherstellers eingedrungen zu sein, startet er ahnungslos das *Global Thermonuclear War*-Szenario und feuert sowjetische Atomraketen in Richtung Las Vegas. Das System beginnt umgehend mit den Vorbereitungen eines Angriffs auf die Sowjetunion. Zwar bemerken die Computerexperten des Pentagon den Fehler, doch sie sind nicht in der Lage, das einmal in Gang gesetzte System anzuhalten. Die nukleare Katastrophe kann nur dank der tatkräftigen Hilfe des pensionierten KI-Forschers Steven Falken, der WOPR ursprünglich entwickelt hatte, verhindert werden. Und zwar gelingt ihm dies, indem er gegen das System *Tic Tac Toe* (bzw. *Drei gewinnt*) spielt und es »überzeugt«, dass dieses Spiel zumeist mit einem Unentschieden endet, wenn es von zwei halbwegs gleich starken Gegnern gespielt wird. Daraufhin simuliert WOPR die möglichen Atomkriegsstrategien, stellt fest, dass sie höchstwahrscheinlich ebenso wenig zu einem Sieg führen würden und bricht seine Angriffsvorbereitungen im letzten Moment ab.

Mit diesem Film wurde ein Motiv geprägt, das im massenattraktiven Kino seither immer wieder thematisiert worden ist: Über unzureichend abgesicherte Computernetze erhalten nicht-legitimierte, »unsichtbare« Personen – seien es einzelne Hacker, internationale Verbrecherorganisationen oder feindliche Mächte – Zugang zu sensiblen Daten oder Programmen. Eine besondere Brisanz erhalten solche Szenarien dadurch, dass sich die Eindringlinge – wie in *War Games* – absichtlich oder unabsichtlich mit künstlichen Intelligenzen verbünden können, die von menschlichen Akteuren nicht mehr zu kontrollieren sind.

War der Hacker in *War Games* noch ganz naiv von dem eher sportiven Reiz inspiriert, die angeblich unüberwindbaren Eingangskontrollen zu überwinden, so tummelten sich in den 1990er Jahren immer mehr gefährliche Kriminelle in den seinerzeit noch keineswegs allen Kinogängern vertrauten Netzen. So wurde 1995, als das Internet weltweit gerade einmal 16 Millionen Nutzer hatte, in Irwin Winklers *The Net* der Programmiererin Angela Bennett (Sandra Bullock) eine Diskette zugespielt, die ihr den Zugang zu Internetseiten mit geheimen Informationen verschafft (Abb. 1). Wenig später muss sie feststellen, dass sie wegen dieser Diskette nicht nur von einem Killer verfolgt wird, sondern – da ihre persönlichen Daten gefälscht worden sind und sie nun als gesuchte Prostituierte einiger Straftaten verdächtigt wird – auch von der Polizei. Bennett findet schließlich heraus, dass sich auf der Diskette ein als Schutzprogramm getarnter Trojaner befindet, mit dem sich eine kriminelle Hackergruppe Zugang zu den Computersystemen von Behörden und großen Konzernen verschafft. Großer – vor allem finanzieller – Schaden wird nur durch das Geschick und den Einsatz der Protagonistin abgewendet.



Abb. 1: Sandra Bullock als Programmiererin Angela Bennett in *The Net*. (1995).



Abb. 2: Tom Hanks und Meg Ryan in der Komödie *You've Got Mail* (1998)

Konnten die Kinogänger nach diesem Film noch glauben, das Internet sei ein Tummelplatz für kleine und große Ganoven, die nach dem Ende des Kalten Kriegs zwar keinen Weltkrieg mehr auslösen wollten, stattdessen aber mit gefährlichen Viren, Trojanern und Würmern das reibungslose Funktionieren der amerikanischen Wirtschaft bedrohten, so thematisierte Hollywood bald auch ganz andere Verwendungsformen der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien. Schon in *The Net* hatte der Kinogänger auch lernen können, dass man über das Internet Pizza bestellen, Flüge und Konzertkarten reservieren, Musik hören oder in Chats scheinbar anonym über intime Dinge »plaudern« kann. 1998 nutzten bereits 147 Millionen Menschen weltweit das Internet, als es in der Liebeskomödie *You've Got Mail* als zeitgemäßes Dating-Medium thematisiert wurde (Abb. 2). Meg Ryan spielt eine Buchhändlerin, deren kleine, aber feine Buchhandlung unter dem erbarmungslosen Konkurrenzdruck durch ein großes Buchkaufhaus schließen muss, das von einem rücksichtslosen Magnaten (Tom Hanks) geleitet wird. Beide stehen aber zugleich unter Pseudonymen in E-Mail-Kontakt zueinander, ohne dies zu ahnen. Nach allerlei Verwicklungen kommt es schließlich zum Happy-End, und die beiden finden zu den Klängen von *Over the Rainbow* zueinander.

In den 1990er Jahren ging es vor allem darum, das WWW den potentiellen Nutzern als unverzichtbares Medium nahe zu bringen: Für die USA zeigt schon der Vergleich der Filme *The Net* und *You've Got Mail*, dass sich das Internet in nur wenigen Jahren von einem geheimnisumwitterten zu einem in den Alltag von Millionen Nutzern eingedrungenen Medium gewandelt hatte.



Abb. 3: Boris Beckers Werbekampagne popularisiert das Internet in Deutschland.



Abb. 4: Die Telekom wirbt für Breitbandanschlüsse.

POPULARISIERUNG, TERRORANGST UND EXHIBITIONISMUS

In Deutschland nutzten 1999 erst rund 10 Millionen Menschen das Internet. Noch war der Zugang kompliziert: Die Nutzer mussten sich zumeist noch mit Einwahlssoftware von Onlinediensten über vergleichsweise langsame 56K-Modems einwählen. Und viele potenzielle Nutzer wussten gar nicht, was die neue Technologie bietet und wie sie zu verwenden ist. Daher engagierte der Onlinedienst AOL das deutsche Sportidol Boris Becker, um in einer erfolgreichen Kampagne zu erklären, dass es gar nicht so schwer sei, sich von zu Hause aus ins Internet einzuwählen. Der Werbespot zeigt den zunächst offenbar mit der Technik noch nicht vertrauten und skeptisch dreinblickenden Becker, wie er sich fragt: »Bin ich schon drin, oder was?« Um wenig später erstaunt festzustellen: »Ich bin drin! Das ist ja einfach!«

Nur sieben Jahre später hatten die Nutzer ganz andere Probleme: Inzwischen nutzten 37,51 Millionen Bundesbürger das Internet. Ein Drittel von ihnen verfügte bereits über einen DSL-Anschluss, als die Deutsche Telekom in ihrer Kampagne *Hallo Zukunft* mit den Bildern strahlender Kinder warb, für die, so wird suggeriert, der Umgang mit modernen Kommunikationstechnologien wie vernetzten PCs und Laptops, mobilen Telefonen und PDAs bereits gegenwärtig ganz selbstverständliche alltägliche Praxis sei. Und es sind die großen Telekommunikationskonzerne, welche die Bevölkerungen zumindest der hoch entwickelten (post-)industriellen Gesellschaften mit immer neuen Kommunikations-, Informations- und Unterhaltungsangeboten beglücken.

Damit scheinen innerhalb von gerade einmal eineinhalb Jahrzehnten die frühen Netz-Visionen wahr geworden zu sein, die seit den frühen 1990er Jahren auch von Politikern aufgegriffen und in die öffentliche Debatte gebracht worden sind. In den USA hatte vor allem Al Gore schon als Senator zahlreiche Initiativen für den Aufbau eines landesweiten Computer-Netzwerks auf den Weg gebracht

und dabei frühzeitig die Metapher des *Information Highway* bzw. der *Datenautobahn* verwendet. Auf sein Betreiben wurde der *High Performance Computing and Communication Act of 1991* (»The Gore Bill«) beschlossen. Durch diese Infrastruktur, so argumentierte Gore seinerzeit, entstehe eine Situation, in der aus allen Haushalten und Unternehmen auf das Netzwerk zugegriffen werden könne, wodurch die Kaufbereitschaft gesteigert und schließlich die Konjunktur angetrieben werde.

In einer öffentlichkeitswirksamen Rede befeuerte er – inzwischen zum amerikanischen Vizepräsidenten aufgestiegen – schließlich 1994 den weiteren Ausbau des Netzes. Es sind überraschenderweise weder militärische noch kommerzielle Interessen, die Gore in den Vordergrund stellt; statt dessen verknüpft er die »digitale Revolution«, als die er den Ausbau der digitalen Infrastrukturen explizit bezeichnet, rhetorisch geschickt mit der Beförderung der Demokratiebewegungen in aller Welt: Wenn schon das CNN-Korrespondentennetz sowie Telefaxgeräte den Fall der Berliner Mauer und den Aufstand der chinesischen Studenten ermöglicht hätten, so suggeriert er, dann müsste doch ein neuer globaler »Information Highway« die Demokratie in den letzten Winkel der Erde tragen. Erst im Nachsatz betonte Gore, dass das Internet auch den amerikanischen Wirtschaftsinteressen dienen werde.¹⁰

Dass die Verdienste bei der Verbreitung des Internet auch zu einem politischen Wahlkampfangument werden konnten, verdeutlicht eine Kontroverse, die sich 1999/2000 um Gores Anteil an der Verbreitung des Internet entfachte. Diese Diskussion ist in unserem Kontext insofern interessant, als sie den Zusammenhang zwischen der Emergenz der programmierbaren Maschine, ihrem Medien-Werden entlang der Plurifurkationslinie Netz und der Rekognition des Medienumbruchs explizit als Gegenstand der politischen Auseinandersetzung thematisiert, so dass unterstellt werden kann, dass es sich um ein Thema von großer Massenwirkung handelt. Im Rahmen seiner Bewerbung als demokratischer Präsidentschaftskandidat verwies Gore am 9. März 1999 in einem CNN-Interview auf seine bisherigen politischen Erfolge und behauptete dabei eher beiläufig: »During my service in the United States Congress, I took the initiative in creating the Internet.«¹¹ Nur vier Tage später erschien in *Wired* eine Glosse, in der auf die Entstehungsgeschichte des Internet in den 1960er Jahren verwiesen wird, an der Gore, seinerzeit ein Jura-Student, keinen Anteil gehabt habe; außerdem seien seine Initiativen für den »Information Highway« von Fehleinschätzungen geprägt ge-

10 In der Rede heißt es: »Our new ways of communicating will entertain as well as inform. More importantly, they will educate, promote democracy, and save lives. [...] Virtually every business will find it possible to use these new tools to become more competitive. And by taking the lead in quickly employing these new information technologies, America's businesses will gain enormous advantages in the worldwide marketplace. And that is important because if America is to prosper, we must be able to manufacture goods within our borders and sell them not just in Tennessee but Tokyo – not just in Los Angeles but Latin America.« Gore: »Remarks by Vice President Al Gore«.

11 Ders.: »Transcript: Vice President Gore on CNN's »Late Edition««.

wesen, die mit der Verbreitung des Internet nichts zu tun hätten.¹² Noch am gleichen Tag griff Dick Arme y, der republikanische Fraktionsvorsitzende im Repräsentantenhaus, diese Nachricht auf und attackierte Gore in einer Pressemitteilung: »If the Vice President created the Internet then I created the Interstate highway system. [...] claiming credit for the Internet insults its real creators whose hard work and ingenuity can never be stolen.«¹³

In den folgenden Monaten wurde Gore immer wieder vorgeworfen, sich im Wahlkampf mit fremden Federn schmücken zu wollen, und noch heute wird er immer wieder für diese Aussage verhöhnt. Interessanterweise nahmen die Internepioniere Vincent Cerf und Robert Kahn, die Entwickler des TCP-Protokolls, das den Datenaustausch zwischen Computern regelt, im September 2000 in einem offenen Brief zugunsten von Gore Stellung und priesen ihn als ersten Politiker, der die Bedeutung des Medienumbruchs erfasst habe.¹⁴

Die Europäische Union hatte 1994 mit dem Memorandum *Europe and the Global Information Society*, dem sog. *Bangemann-Report*, auf die amerikanischen Initiativen reagiert: Auch dieser Report sieht in der »Informationsgesellschaft« die Voraussetzung für die Verbesserung der wirtschaftlichen Entwicklung in Europa. Seither ist das Internet als Gegenstand politischer Debatten zu nahezu allen Sachthemen nicht mehr wegzudenken: Es wird dabei zum einen im Sinne Gores und Bangemanns tatsächlich als zentrales Mittel eines neoliberalen Kapitalismus mit seinen globalen Finanzmärkten sowie einer lückenlosen staatlichen Kontrolle über das Verhalten von Bürgerinnen und Bürgern propagiert,¹⁵ zum anderen aber wird es auch als Raum für neue Formen der Kriminalität wahrgenommen oder auch für Formen sozialer Verwahrlosung verantwortlich gemacht: Dies reicht von altbekannten Verbrechenbereichen wie Urheberrechtsverletzungen, rechts-extremer Propaganda und Kinderpornographie bis hin zum internationalen Terrorismus, die sich des Internets als Propaganda- bzw. Distributionsmittel bedienen bis hin zu Delikten wie dem Versenden von Spams, Viren oder Trojanern oder dem sog. »Phishing« von Identifikationsdaten, die erst im Internet möglich geworden sind. In seiner Dankesrede zur Verleihung des Jacob-Grimm-Preis Deutsche Sprache 2007 ordnet Frank Schirrmacher, der Mitherausgeber der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*, insbesondere die vermeintliche Verrohung von Jugendlichen »seelischem Extremismus« zu, der sich infektiös aus dem Internet in alle Lebensbereiche verbreite: »[W]as Kinder und Jugendliche heute unkontrolliert sehen

12 McCullagh: »No Credit Where It's Due«.

13 Arme y: »House Majority Leader Arme y on Gore »Inventing the Internet««.

14 »Al Gore was the first political leader to recognize the importance of the Internet and to promote and support its development. [...] The Vice President deserves credit for his early recognition of the value of high speed computing and communication and for his long-term and consistent articulation of the potential value of the Internet to American citizens and industry and, indeed, to the rest of the world.« Cerf/Kahn: »Al Gore's Support of the Internet«.

15 Vgl. Schröter: »Das Internet und der »reibunglose Kapitalismus««.

können, ist pornographischer und gewalttätiger Extremismus, wie ihm niemals zuvor eine Generation ausgesetzt war, und gegen den man sich, zumindest als Jugendlicher, nicht immunisieren kann.«¹⁶

In der Außenpolitik ist das Internet geradezu zu einem Schlachtfeld in den »neuen Kriegen« des frühen 21. Jahrhunderts geworden. Insbesondere »demokratisch verfasste, postindustrielle Gesellschaften mit einer hohen Mediendichte« sowie einer »postheroischen Mentalität«, so der Politologe Herfried Münkler, seien anfällig für terroristische Attacken auf die komplexen Transport- und Kommunikationssysteme.¹⁷ Das Internet erscheint in diesem Zusammenhang außerdem als Verstärker und somit selbst als Mittel der Kriegführung, wie z.B. die Verbreitung von Hinrichtungsvideos aus dem Irak und Afghanistan übers Internet belegt.

Mit einer neuen Nationalen Sicherheitsstrategie rüstete die ehemalige amerikanische Regierung unter George W. Bush rhetorisch zum Krieg gegen die Terroristen auf, welche u.a. die modernen Technologien gegen die Vereinigten Staaten richteten, also gegen jenes Land, das dem eigenen Verständnis zufolge diese Technologien hervorgebracht hat:

Enemies in the past needed great armies and great industrial capabilities to endanger America. Now, shadowy networks of individuals can bring great chaos and suffering to our shores for less than it costs to purchase a single tank. Terrorists are organized to penetrate open societies and to turn the power of modern technologies against us.¹⁸

Es ist augenfällig, dass die Netzwerk-Metapher zur Beschreibung eines neuen Feindbildes herangezogen wird. Die Struktur der Netzwerke als »schattenhafte« Verbindungen von nicht-staatlichen Kleingruppen bzw. Clustern oder gar von verstreut operierenden Einzelpersonen, die gleichwohl eine globale Dimension haben, durchziehen sowohl die politischen Bedrohungsszenarien in den USA und zahlreichen anderen westlichen Ländern, als auch die mediale Berichterstattung zum internationalen Terrorismus.

Im Kampf gegen diesen Terrorismus sind im politischen Diskurs auch die bürgerlichen Schutzrechte, insbesondere der Datenschutz, unter Druck geraten. Schon Angela Bennett, die Protagonistin von *The Net*, warnte in einer Filmszene ihre Pflichtverteidigerin:

Just think about it. Our whole world is sitting there on a computer. It's in the computer, everything: your, your DMV records, your, your social security, your credit cards, your medical records. It's all right there. Everyone is stored in there. It's like this little electronic shadow on each and everyone of us, just, just begging for someone to screw

16 Schirmmacher: »Wie das Internet den Menschen verändert«. Vgl. auch ders.: *Payback*.

17 Münkler: *Die neuen Kriege*, S. 192f.

18 The White House: »The National Security Strategy«.

with, and you know what? They've done it to me, and you know what? They're gonna do it to you.¹⁹

Der Streit um die staatlichen Kompetenzen, aber auch um die Sicherheitsrisiken der Online-Kommunikation ist seitdem ein Dauerthema in der politischen Auseinandersetzung und in der medialen Berichterstattung. So erregt in Deutschland seit 2007 die Debatte um die Vorschläge des Bundesinnenministeriums und des Bundesjustizministeriums, insbesondere vertreten durch den damaligen Bundesinnenminister Wolfgang Schäuble, zu Internetüberwachung, Online-Durchsuchungen mit einer ›Bundestrojaner‹ genannten Spionagesoftware und Vorratsdatenspeicherung die Gemüter.

Zugleich ist mit den unterm Schlagwort *Web 2.0* zusammengefassten *Social-Software*-Projekten seit 2004 ein weiterer Schritt gemacht worden, die medientechnischen Möglichkeiten des Internets nicht mehr als einen reinen Vertriebs- bzw. Sendekanal zu nutzen. In Weblogs, Wikis wie der ›freien Enzyklopädie‹ *Wikipedia*, Social-Networking-Sites wie *MySpace* oder *Facebook*, Bild- und Video-Sharing-Portalen wie *Flickr* und *YouTube*, Social-Bookmarking-Projekten wie *del.icio.us* oder diversen Podcasts, die sich in den letzten Jahren auf der Grundlage von massenhaft verfügbaren Breitband-Internetzugängen entwickelt haben, dominieren nicht mehr statische HTML-Seiten. Die Rede vom ›User-Generated Content‹ verspricht vielmehr, jeder Konsument könne nun ganz einfach auch zum Produzenten von Information werden. In diesem technisch gestützten, aber sozial getragenen Prozess scheint sich das WWW nun tatsächlich zu jenem universellen Kommunikationsmedium und globalen Archiv für multimediale Datenströme zu entwickeln, das die Computerpioniere vor einem halben Jahrhundert vor Augen hatten. Zugleich ist das WWW dadurch in noch höherem Maße zu einem Spielfeld soziokultureller Experimente geworden, auf dem sich zum einen zweifellos Formen kollektiver Intelligenz herausbilden und offene Debatten zu politischen und kulturellen Fragen ausgetragen werden, zum anderen aber auch tradierte Verhaltenskodizes und Qualitätskriterien ins Rutschen geraten und der teils freiwillige, teils unbewusste Exhibitionismus der User ganz neue Dimensionen der sozialen Kontrolle ermöglicht.

Ein *Spiegel Special*-Heft zum Thema *Wir sind das Netz: Leben 2.0 – Wie das neue Internet die Gesellschaft verändert* vom Juni 2007 versucht, die sozialen und kulturellen Konsequenzen dieser noch unabsehbaren Entwicklung abzuschätzen, in der das Internet »zu einem bunten, chaotischen Mitmach-Markplatz geworden [ist], auf dem jeder nach Laune im Publikum sitzen oder die Bühne bespielen kann«:

Werden wir umso unselbständiger, je vernetzter wir sind? Oder umso aktiver, je mehr Zeit unseres Lebens sich im Web abspielt? Wird es die eine Wahrheit da überhaupt noch geben, wo die Meinung von Mil-

19 IMDb: »Memorable quotes for The Net«.

lionen durch die Breitband-Leitung strömt? Erleben wir eine schöne neue Welt von Bescheidwissern – oder eine von egomanischen Rechthabern? Klar ist nur: Bislang bestimmten Intendanten, Regisseure, Journalisten das Programm. Jetzt erhebt sich aus jedem einzelnen Zuschauersessel Konkurrenz.²⁰

Auf diese Fragen werden in dem Heft wiederum gleichermaßen apologetische und kritische Antworten gegeben, wodurch es einen guten Überblick über aktuelle Einschätzungen von zukünftigen Entwicklungen gibt. Da zum einen jeder z.B. über Blogs zum (auch politischen) Akteur werden kann, zum anderen aber kollaborative Gemeinschaftsprojekte entstehen, sehen die einen eine neue Dimension der ›E-mancipation‹ aufscheinen. Mit Projekten wie *Wikipedia* werde das Potenzial der kollektiven Intelligenz nutzbar gemacht und führe zur Entautorisierung der tradierten Wissenseliten sowie zur nachhaltigen Umgestaltung der Informationsökonomien: Non-Profit-Bewegungen bzw. neue Unternehmensgründungen verdrängten die traditionellen Medienkonzerne bzw. gefährdeten zumindest einige Unternehmensbereiche. Dabei entstehen jedoch gerade unter Web-2.0-Vorzeichen selbst wiederum große Unternehmenskonglomerate, welche versuchen, den gratis bereit gestellten *User-Generated Content* ökonomisch zu verwerten.

Nicht nur aus diesen Gründen macht sich auch Ernüchterung über die Zukunft des WWW breit: In Büchern wie Andrew Keens *The Cult of the Amateur: How Today's Internet is Killing Our Culture* wird der ›digitale Narzissmus‹ kritisiert, der zur mangelnden Professionalität der politischen Berichterstattung führe. Außerdem fehlten vielfach Verhaltenskodizes und Qualitätssicherungskriterien. In seiner bereits erwähnten Rede moniert Frank Schirrmacher etwa, im Internet sei »[d]ie Umlaufgeschwindigkeit von echten und halbseidenen Nachrichten [...] enorm«, wohingegen lediglich der professionelle »Qualitätsjournalismus« der großen Zeitungen solide recherchierte Information gewährleiste und dadurch »die Bindungskräfte einer medial disparaten Gesellschaft« schaffe.²¹ Vielfach wird auch kritisiert, im Internet mache sich eine neue Ökonomie der Aufmerksamkeit breit, die den Exhibitionismus der User begünstige und vielfach zum Verlust kultureller Schamgrenzen führe. Dieser Exhibitionismus eröffnet außerdem ganz neue Möglichkeiten der Kontrolle des Individuums durch staatliche Institutionen, (potentielle) Arbeitgeber, Banken und Versicherungen, Unternehmen wie Google, deren Software Festplatten und E-Mails durchleuchtet, die eigenen Eltern oder anonyme Stalker, die noch nach Jahren auf in Blogs oder Wikis gemachte Äußerungen stoßen können: Der Kommunikationswissenschaftler Ansgar Zerfaß nennt dies den »Methusalem-Effekt des Internets«.²²

20 Hornig: »Ein bunter, chaotischer Marktplatz«, S. 8f.

21 Schirrmacher: »Wie das Internet den Menschen verändert«.

22 Lischka: »»Verpiss dich, du Schlampe«, S. 20.

Dass ›das Netz‹ tatsächlich zu einem entscheidenden Element gesellschaftlicher Selbstbeschreibungen geworden ist, zeigt auch die Tatsache, dass der Diskurs über die sozialen Folgen der medialen Vernetzung auch im deutschen Schlager angekommen ist: In dem Lied *Völlig vernetzt* macht sich Udo Jürgens seinen Reim auf neue Bedrohungen aus dem Internet, die Vereinsamung vor dem Bildschirm und die Veränderungen des Alltags durch unkontrollierbare Netzeffekte: »Ich bin völlig vernetzt, und völlig verloren / Von Technik umzingelt bis über die Ohren / [...] Nun fragst du auch noch, ob ich mich zu dir setz' / Ich fürcht', ich geh jetzt auch noch dir ins Netz.«²³

TOTAL VERNETZT:

DIE NETZWERKGESELLSCHAFT IM WISSENSCHAFTLICHEN DISKURS

Solche gegenwartsdiagnostischen wie futurologischen Debatten zum Leben in der ›Netzwerkgesellschaft‹ wurden und werden jedoch keineswegs nur von Software-Entwicklern und -Unternehmern, Netzaktivisten, Politikern, Journalisten und Schlagersängern geführt. Auch die Sozial- und Kulturwissenschaften steuerten schon Mitte der 1990er Jahre teils visionäre Entwürfe, teils materialreiche Analysen bei. Nicholas Negroponte etwa, der Gründer des MIT Media Lab, beschreibt in seinem Buch *Being Digital* (1995) eine Gesellschaft, in der all jene reüssieren, die in der globalisierten Welt des 21. Jahrhunderts an der »Bit-Ökonomie« partizipierten, während jene (vor allem die ältere Generation), die in der »Ökonomie der Atome«, in der materielle Waren produziert und vertrieben werden, verharrten, zu Verlierern würden. Howard Rheingold schwärmte in *The Virtual Community* (1993) von den produktiven Beziehungen in rein virtuellen Gemeinschaften, welche das soziale Zusammenleben ergänzen müssten, wohingegen Sherry Turkle in *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet* (1995) davor warnte, dass die Menschen in solchen virtuellen Online-Welten ihre Identität zu verlieren drohten.²⁴

Mit den genannten Autorinnen und Autoren teilt der Soziologe Manuel Castells die Beobachtung, dass mit dem Eintritt in die ›Netzwerkgesellschaft‹ die ökonomischen, sozialen und kulturellen Fundamente der Industriegesellschaften ins Wanken gerieten. In seiner materialreichen dreibändigen Studie *The Rise of the Network Society* (1996-98) vertritt er die These, dass mit dem Übergang vom ›Industrialismus‹ zum ›Informationalismus‹, in dem das ökonomische Handeln auf »die Akkumulation von Wissen und auf höhere Komplexitätsniveaus in der Informationsverarbeitung«²⁵ ausgerichtet sei, auch die sozialen Organisationsformen angepasst werden müssten. Netzwerke, so Castells, bildeten die »soziale Morphologie unserer Gesellschaften«, und darüber hinaus verändere »die Verbreitung

23 Jürgens: »Völlig vernetzt«.

24 Vgl. Koubek: Vernetzung als kulturelles Paradigma, S. 213ff.

25 Castells: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft, S. 17f.

der Vernetzungslogik [...] die Funktionsweise und die Ergebnisse von Prozessen der Produktion, Erfahrung, Macht und Kultur wesentlich.«²⁶ Mit der Netzwerk-Metapher beschreibt er soziale, technische und biologische Strukturen, d.h. die Begriffe ›Netz‹ und ›Netzwerk‹ werden in diesem Kontext ganz allgemein als Leitmetaphern für Vorstellungen von dezentralisierten Strukturen verwendet, die sich durch heterarchische Verknüpfungen auszeichnen. Dabei werden artverschiedene Prozessoren verbunden, welche die

Fähigkeit haben, jeglichen Input in ein gemeinsames Informationssystem zu übersetzen und diese Information mit zunehmender Geschwindigkeit, mit zunehmender Macht und zu abnehmenden Kosten in einem potenziell Verfügungs- und Verteilungsnetzwerk zu verarbeiten.²⁷

Solche Netzwerke sind als offene Strukturen angelegt, die in der Lage sind, »grenzenlos zu expandieren und dabei neue Knoten zu integrieren, solange diese innerhalb des Netzwerkes zu kommunizieren vermögen, also solange sie dieselben Kommunikationscodes besitzen.«²⁸ Dies habe, so Castells, auch unmittelbare Auswirkungen für das Mediensystem: In der »Kultur der realen Virtualität« würden die massenmedialen Angebote diversifiziert (z.B. TV-Spartenkanäle) und das vormalige Massenpublikum segmentiert.

Castells arbeitet mit einem zwar technisch fundierten, aber gleichwohl recht weit gefassten Konzept von Netzen und Netzwerken, an das sich auch kulturwissenschaftliche Ansätze anschließen lassen. Für Hartmut Böhme etwa handelt es sich bei Netzwerken um Konstruktionen, also um Modelle, die jedoch wiederum als Baupläne für materielle Netze dienen können, als »prozedurale, experimentelle Skripte der Konstruktion, Herstellung oder Manipulation von artifiziellen, epistemischen Dingen.«²⁹ Damit dienen diese Metaphern jedoch zum anderen der Beschreibung einer umfassenden Veränderungsdynamik, die zur Entstehung immer komplexerer Netzwerke.

Als wären die angedeuteten Veränderungen nicht einschneidend genug, so zeichnet sich mit der rasch voranschreitenden Integration von Maschinen sowie von Objekten, die wir bislang als Alltagsgegenstände betrachtet haben, ja von biologischen Organismen, in diese computerbasierten Netzwerke, eine weitere Verschärfung der Irritationen tradiertter gesellschaftlicher Selbstbeschreibungen ab. Dies deuten zumindest die Visionen einer totalen Vernetzung durch das *Pervasive* bzw. *Ubiquitous Computing* an, von denen uns die heutige Handy- oder GPS-Nutzung nur eine vage Vorahnung vermittelt. In diesen Szenarien, in denen eine

26 Ebd.: S. 527.

27 Ebd.: S. 35.

28 Ebd.: S. 528.

29 Böhme: »Netzwerke«, S. 27.

miniaturisierte und vernetzte Hardware mit mobiler Software kombiniert wird, mit Programmen, »die nicht mehr an einen Ort gebunden sind, sondern sich frei durch die Netze bewegen und Hardware als wählbare Umgebung betrachten«,³⁰ weitet sich die Maschine-Maschine-Kommunikation – also der nicht-menschliche Anteil der Kommunikation – aus, und damit stellt sich die Frage, ob überhaupt und wenn ja, mit welchen Interface-Technologien wir sie beobachten können bzw. noch an ihnen teilhaben.³¹ Menschliche Akteure sind in solche Kommunikationsprozesse in nur ansatzweise absehbarer Weise eingespannt. Das Internet, das in zahlreichen sozial- und kulturwissenschaftlichen Analysen noch als bloßes Medium der Interaktion zwischen Menschen erscheint, wird in rasch wachsendem Maße, als »Internet der Dinge«, der Kommunikation zwischen Maschinen, dienen.³²

Eine solche »totale Vernetzung« scheint sich mit den Wünschen von Bill Gates für seinen angekündigten Vorruhestand zu decken. Auf der Elektronikmesse CES in Las Vegas stellte er im Januar 2007 seine Vision der *Connected Experience* vor:

30 Trogemann/Viehoff: CodeArt, S. 117.

31 Um ein brisantes Beispiel zu nennen: Am 30.9.2004 berichtete die *Süddeutsche Zeitung* über das Projekt ASSIST (*Advanced Soldier Sensor Information System and Technology*), das die *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) des amerikanischen Verteidigungsministeriums entwickelt, um eine umfassende Kontrolle über GIs im Kampfeinsatz zu erhalten. Dazu werden die Soldaten mit einem in ihre Kampfausrüstung eingebetteten Sensorsystem ausgestattet, das alle relevanten Daten an einen zentralen Server überträgt: »Gedacht ist ASSIST dann als ein zweistufiges System, das zum einen sämtliche Lebensimpulse und Wahrnehmungen seines Trägers übermitteln soll. Zum anderen soll es als ein von seinem Träger unabhängiger Automatismus eine eigene Situations- und Datenanalyse betreiben. Es soll eigenständig und lernfähig sein, soll selber Objekte klassifizieren und Freund-Feind-Muster erkennen. Man erwartet von ihm, dass es Wissen aufbaut und Erfahrung sammelt. Dass es also reift. Unabhängig von seinem Transport-Wirt, dem Soldaten.« Graff: »Und ewig loggt das Leben«, S. 13.

32 Der Informatiker Friedemann Mattern entwirft das folgende Szenario des Ubiquitous Computing: »Weiterhin werden zwar »klassische« Anwendungen wie E-Mail und WWW eine wichtige Rolle spielen und sogar umfänglicher als heute genutzt werden, allerdings wird die reine Maschinenkommunikation dominant werden. Kommunikationsprotokolle und Infrastrukturdienste, die Web-Informationen maschinenlesbar machen, wie beispielsweise XML und Web-Services, sind erste Anzeichen dafür; auch das »semantic Web« und die Bemühungen, geeignete Ontologien zur Klassifikation und Strukturierung von Daten im Web zu erhalten, dienen letztlich dem Zweck, höherwertige Prozesse im Internet automatisch ausführbar zu machen. Vor allem aber werden viele in Alltagsgegenstände eingebettete Prozessoren und Sensoren im Verbund mit neuen technischen Möglichkeiten der Datenkommunikation dafür sorgen, dass Dinge miteinander kommunizieren können und diese z.B. ihren Aufenthaltsort oder ihre Sensorwerte anderen interessierten und dazu befugten Dingen mitteilen. Damit dürfte das Internet einen weiteren drastischen Wandel erleben – nachdem mittlerweile so gut wie alle Computer der Welt daran angeschlossen sind, steht nun also quasi seine Verlängerung bis in die letzten Alltagsgegenstände hinein an.« Mattern: »Vom Verschwinden des Computers«, S. 3.

Dafür hatte Gates auf der Bühne eine Küchenzeile aufbauen lassen, die anhand von Einkäufen eigenständig Rezeptvorschläge macht. Dem bekennenden Nichtkocher Gates etwa verrät das System, sobald es Mehl in der Vorratskammer entdeckt, wie sich daraus Focaccia, ein italienisches Fladenbrot, backen lässt. Auch eine zimmerfüllende Bildschirmtapete hatte Gates im Angebot. Dort könne Oma, wenn sie zu Besuch sei, jederzeit live verfolgen, wie es dem Hund gehe, den sie zu Hause gelassen habe.³³

ÄSTHETISCHE STRATEGIEN IM NETZ: STÖRUNGEN, ENTWÜRFE, SPIELRÄUME

Wenn es eine Funktion der Künste ist, eine bewusste ästhetische Störung der funktionalen Kommunikation bzw. eine besondere Wahrnehmung der Wahrnehmung zu inszenieren und alternative Verwendungsweisen von Medien zu entwerfen, dann überrascht es nicht, dass sich auch künstlerische Aktivitäten mit den veränderten medialen Praktiken auseinandersetzen. Tilman Baumgärtel etwa sieht genau in solchen selbstreflexiven Verfahren die besondere ästhetische Funktion der sog. Netzkunst: »Netzkunst beschäftigt sich [...] mit den spezifischen, nativen Eigenschaften ihres Mediums.«³⁴

Schon lange vor der Verbreitung des Internets war der ›Missbrauch‹ bzw. die Umfunktionierung von Übertragungsmedien von Künstlern reflektiert worden. Ganz im Sinne von Brechts Diktum, den Rundfunk von einem Distributions- in einen Kommunikationsapparat zu verwandeln, hatte etwa Nam June Paik in seiner Installation *Participation TV* (1963) zwölf Fernsehgeräte aufgestellt, auf denen die Betrachter das Bild mit Magneten manipulieren konnten. Die computergestützte Vernetzung des Kunstsystems hat jedoch noch sehr viel weiter reichende Veränderungen der Produktion von Kunst und Literatur, ihrer ästhetischen Objekte und nicht zuletzt der Rezeptionsformen zur Folge. Beim renommierten Medienkunstfestival *Ars Electronica* in Linz wurde die Bedeutung von Telekommunikationstechnologien für die Kunst von Anbeginn diskutiert, z.B. anlässlich von Robert Adrians Projekt *Die Welt in 24 Stunden* (1982), das Künstler an 15 Orten der Welt über Telefax, Telefon und Computer-Mailboxen verband. Bereits 1989 war sogar das gesamte Festival dem Thema *Im Netz der Systeme* gewidmet, 1995 folgten Diskussionen und Experimente zum Themenschwerpunkt *Welcome to the Wired World*.

Die Netzkunst wirft seither die virulenten Fragen nach dem Status des Kunstwerks, nach den Veränderungen von Handlungsrollen sowie nach dem Verhältnis von ›menschlicher‹ und ›maschinellem‹ Kreativität in Computernetzen auf: Dabei geraten zum einen die tradierten Handlungsrollen von Künstlern und Rezi-

33 Rosenbach/Schmundt: »Globaler Pokertisch«, S. 37. Vgl. Gates' Rede unter <http://www.microsoft.com/presspass/exec/billg/speeches/2007/01-07ces.msp>, 15.11.2010.

34 Baumgärtel: *net.art 2.0*, S. 16f.

pierten in neue Konfigurationen, zum anderen werden zunehmend selbstständige Programme, Software-Agenten etc. in den ästhetischen Prozess integriert. Das Kunstwerk ist daher nicht mehr nur symbolischer Ausdruck einer Künstler-Subjektivität, sondern zugleich durch technische Programme determiniert: Netzkunstwerke entstehen als Resultate von interaktiven, bidirektionalen Kommunikationsprozessen zwischen Menschen und Maschinen.

Das Spektrum der Netzkunst umfasst z.B. kollaborative Projekte, bei denen mehrere Künstler bzw. User nach gewissen Regeln kooperieren. Mit Netztechnologien ist es außerdem möglich, mehrere dreidimensionale »Datenräume« in Echtzeit zu verbinden, wie dies etwa Simon Penny, Paul Sermon oder Darij Kreuh getan haben. Die VRML (Virtual Reality Modelling Language) ermöglicht dreidimensionale Darstellungen auch im WWW, so dass sich der Nutzer mit Avataren in animierten Datenräumen bewegen kann. Andere Projekte thematisieren die digitalen Codes und die spezifische Immaterialität der Datenübertragung. So »entsorgt« etwa Mark Napiers *Digital Landfill* den »Datenmüll«, den die Nutzer in sein Programm einspeisen; Vuk Cosic hat HTML-Programme geschrieben, die den Browser zum Absturz bringen; die Künstlergruppe I/O/D entwickelte die Software *Webstalker*, welche die HTML-Codes und die Fließtexte von aufgerufenen Websites – d. h. auch Bilder und Töne im buchstäblichen Sinne als Text – sichtbar macht. In der *Mapping Art*, z.B. von George Legrady, Lisa Jevbratt oder Golan Levin, werden Statistiken, Börsenkurse oder andere im Internet oder in vernetzten Datenbanken zugängliche Daten visualisiert und verfremdet. Jason Nelsons *Vholoce: Weather Visualizer* (2006) verwendet dazu die aktuellen Wetterdaten von mehr als 80 Wetterstationen in den USA, Kanada, Australien und Neuseeland, die über einen RSS Feed übertragen werden.

Netzkunst ist jedoch keineswegs auf die Rezeption am heimischen PC beschränkt, sondern Netzkommunikation wird auch in Installationen integriert. *Listening Post* (2003) von Ben Rubin und Mark Hansen filtert nach verschiedenen Kriterien Textfragmente aus tausenden von offenen Chats und Foren. Diese Texte werden dann von einer synthetischen Stimme gelesen und simultan auf mehr als zweihundert kleine Bildschirme projiziert. Rubin und Hansen verfremden damit die alltäglich im Netz ablaufenden Nachrichten und Unterhaltungen. Ähnlich operiert auch Paul de Marinis' Installation *The Messenger* (1998/2006), in der E-Mails von einem Computer empfangen und auf verschiedenen Interfaces ausgegeben werden: auf Nachttöpfen, denen verschiedene Stimmen zugeordnet sind, 26 Skelette, die jeweils einen Buchstaben des Alphabets repräsentieren und zu klappern beginnen, wenn der jeweilige Buchstabe übermittelt wird, sowie 26 mit einer elektrolytischen Flüssigkeit gefüllte Vorratsgläser, in denen die Nachrichten durch ein kurzes Sprudeln lesbar gemacht werden.

Auch der Trend zum *Ubiquitous Computing*, d.h. zur Ausweitung der Computernetze auf mobile Geräte, lässt neue ästhetische Formen entstehen, die Elemente der tradierten Kunst, Literatur oder Musik mit Elementen des Spiels kombinieren und sich dabei auch von vertrauten Interfaces lösen. So ist das mit dem

Prix Ars Electronica 2003 ausgezeichnete Projekt *Can You See Me Now?* der britischen Künstlergruppe Blast Theory ein Spiel, das gleichzeitig im realen und im virtuellen Raum ausgetragen wird. Die Online-Spieler dirigieren ihre Avatare durch den virtuellen Raum. Ihre Positionen werden per *Wireless Network* auf die Computer der sog. »Läufer« übertragen, die per GPS-Tracker im Stadtraum die Avatare aufzuspüren versuchen.

Ein literarisches Beispiel ist Jean-Pierre Balpes Projekt *Fictions d'Issy*, in dem ein Textgenerator einen Roman generiert. Es geht um ein Liebespaar, das durch die Stadt in Issy-les-Moulineaux streift. Der genaue Verlauf der weiteren Handlung ist jedoch nicht festgelegt, sondern wird erst Schritt für Schritt durch die öffentliche Kollaboration produziert. Dazu werden Abschnitte des Textes auf elektronische Mitteilungstafeln übertragen, die im Stadtraum verteilt sind. Die Passanten bzw. Leser können per SMS an diesem Text mitschreiben – sog. »Mikro-Erzählungen« beisteuern –, der Generator verarbeitet diese Eingaben automatisch, d.h. jeder Beitrag modifiziert diesen »evolutiven Roman«, wie Balpe sein Projekt nennt. Der schließlich generierte Text wird auf der Website zusammengetragen und dokumentiert.

LITERATURVERZEICHNIS

- Baumgärtel, Tilman: *net.art 2.0. Neue Materialien zur Netzkunst*, Nürnberg 2001.
- Böhme, Hartmut: »Netzwerke. Zur Theorie und Geschichte einer Konstruktion«, in: Barkhoff, Jürgen u.a. (Hrsg.): *Netzwerke: Eine Kulturtechnik der Moderne*, Köln u.a. 2004, S. 17-36.
- Brecht, Bertolt: »Der Rundfunk als Kommunikationsapparat«, in: ders.: *Werke. Große kommentierte Berliner und Frankfurter Ausgabe*, hrsg. v. Werner Hecht u.a., Bd. 21, Schriften I, Berlin u.a. 1992, S. 552-557.
- Castells, Manuel: *Das Informationszeitalter*, Bd. 1, *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*, Opladen 2001.
- Enzensberger, Hans Magnus: »Baukasten zu einer Theorie der Medien«, in: *Kursbuch*, Jg. 1970, Nr. 20, S. 159-186.
- Giesecke, Michael: *Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. Eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien*, Frankfurt a.M. 1991.
- Graff, Bernd: »Und ewig loggt das Leben. US-Soldaten zu Informationsmaschinen: Das ASSIST-Projekt«, in: *Süddeutsche Zeitung*, 30.09.2004.
- Guggenberger, Bernd: *Das digitale Nirwana*, Berlin 1997.
- Hornig, Frank: »Ein bunter, chaotischer Marktplatz«, in: *Spiegel Special*, 03/2007.
- Lischka, Konrad: »»Verpiss dich, du Schlampe««, in: *Spiegel Special*, 03/2007.

- Marx, Karl: Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie, Buch I: Der Produktionsprozeß des Kapitals, in: Marx Engels Werke, hrsg. v. Engels, Friedrich, Bd. 23, Berlin 1968.
- Mattern, Friedemann: »Vom Verschwinden des Computers – Die Vision des Ubiquitous Computing«, in: ders. (Hrsg.): Total vernetzt. Szenarien einer informatisierten Welt, Berlin 2003, S. 1-42.
- Münkler, Herfried: Die neuen Kriege, Reinbek 2002.
- Nelson, Ted: »A File Structure for the Complex, the Changing and the Indeterminate«, in: Association for Computing Machinery: Proc. 20th National Conference, New York, NY 1965, S. 84-100.
- Rosenbach, Marcel/Schmundt, Hilmar: »Globaler Pokertisch«, in: Spiegel Special, 03/2007.
- Schirmacher, Frank: »Wie das Internet den Menschen verändert«, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 30.10.2007.
- Schirmacher, Frank: Payback. Warum wir im Informationszeitalter gezwungen sind zu tun, was wir nicht tun wollen, und wie wir die Kontrolle über unser Denken zurückgewinnen, München 2009.
- Schröter, Jens: »Das Internet und der »reibungslose Kapitalismus««, in: ders. u.a. (Hrsg.): Media Marx. Ein Handbuch, Bielefeld 2006, S. 337-352.
- Schröter, Jens: Das Netz und die virtuelle Realität. Zur Selbstprogrammierung der Gesellschaft durch die universelle Maschine, Bielefeld 2004.
- Trogemann, Georg/Viehoff, Jochen: CodeArt. Eine elementare Einführung in die Programmierung als künstlerische Praktik, Wien/New York 2005.

INTERNETQUELLEN

- Armey, Dick: »House Majority Leader Armey on Gore »Inventing the Internet««, <http://www.politechbot.com/p-00285.html>, 06.12.2010.
- Berners-Lee, Tim: »Information Management: A Proposal«, <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html>, 15.11.2010.
- Cerf, Vinton/Kahn, Robert: »Al Gore's support of the Internet«, <http://www.politechbot.com/p-01394.html>, 15.11.2010.
- Gates, Bill: »Transcript of Keynote Remarks by Bill Gates«, <http://www.microsoft.com/presspass/exec/billg/speeches/2007/01-07ces.msp>, 15.11.2010.
- Gore, Al: »Remarks by Vice President Al Gore«, <http://massis.lcs.mit.edu/archives/reports/info.highway.speech-gore>, 15.11.2010.
- Gore, Al: »Transcript: Vice President Gore on CNN's »Late Edition««, <http://www.cnn.com/ALLPOLITICS/stories/1999/03/09/president.2000/transcript.gore>, 15.11.2010.

IMDb: »Memorable Quotes for The Net«, <http://www.imdb.com/title/tt0113957/quotes>, 15.11.2010.

Koubek, Jochen: Vernetzung als kulturelles Paradigma. Eine Kulturtheorie des Internets, Humboldt-Universität Berlin 2003 (Diss.), <http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/koubek-jochen-2003-02-10/HTML/>, 06.12.2010.

McCullagh, Declan: »No Credit Where It's Due«, in: *Wired*, 11.3.1999, <http://www.wired.com/politics/law/news/1999/03/18390>, 15.11.2010.

The White House: »The National Security Strategy«, <http://georgewbush-whitehouse.archives.gov/nsc/nss/2002/index.html>, 15.11.2010.

FILME

War Games (USA, 1983, Regie: John Badham).

The Net (1995, USA, Regie: Irwin Winkler).

You´ve Got Mail (1998, USA, Regie: Nora Ephron).

MUSIK

Jürgens, Udo: »Völlig vernetzt«, in: ders.: Einfach Ich, Sony BMG 2008.

MEDIALE AKTANTEN

- 1950: Alan Turing schlägt den ›Turing-Test‹ vor: Ein menschlicher Fragesteller führt über eine Tastatur und einen Bildschirm ohne Sicht- und Hörkontakt mit zwei ihm unbekanntem Gegenübern ein Gespräch. Eines der Gegenüber ist ein Mensch, das andere eine Maschine. Beide versuchen, den Fragesteller davon zu überzeugen, dass sie denkende Menschen sind. Wenn der Fragesteller nach der intensiven Befragung nicht klar sagen kann, welcher von beiden die Maschine ist, hat diese den Turing-Test bestanden.
- 1956: Am 13. Juli 1956 begann am Dartmouth College eine Konferenz, die u.a. von John McCarthy, Marvin Minsky und Claude Shannon organisiert wurde. McCarthy erfand den Begriff »artificial intelligence« (»Künstliche Intelligenz«) 1955 in dem Förderantrag an die Rockefeller Foundation als Thema dieser *Dartmouth Conference*. Sie war die erste Konferenz, die sich dem Thema KI widmete.
- 1966: Joseph Weizenbaum entwickelt ELIZA, ein Computerprogramm, das die Möglichkeiten einer natürlichsprachlichen Kommunikation mit Computern ausloten sollte.
- 1982: Der Film *Blade Runner* von Ridley Scott kommt in die Kinos. Er handelt von Robotern, die von Menschen fast ununterscheidbar sind – und schließlich ihr Recht auf Leben einfordern.
- 1982: Der Computer wird im *Time Magazine* statt dem üblichen ›Man of the Year‹ zur ›Machine of the Year‹ gekrönt.
- 1990ff.: Mit der Ausbreitung der Personal-Computer und ihrer Benutzeroberflächen breitet sich die Begrifflichkeit der ›Interaktivität‹ als Bezeichnung für eine ›responsive‹ Eigenschaft von Computern aus. Mit der Ausbreitung von Computerspielen wird es immer üblicher, gegen ›intelligente‹ Computergegner zu spielen.
- 1990: Hans Moravec's Buch *Mind Children* erscheint.
- 1996: Aki Maita erfindet in Japan das *Tamagotchi*, das von der Firma *Bandai* vermarktet wird. Diese virtuellen Haustiere werden bald sehr populär.
- 1997: Der Schachcomputer *Deep Blue* schlägt Garri Kasparow.
- 1999: Das *Schwarzbuch Kapitalismus* von Robert Kurz erscheint in Deutschland.
- 2001: Der Film ›Artificial Intelligence‹ von Steven Spielberg nach einer Idee von Stanley Kubrick kommt in die Kinos. Es geht um die Frage, was man mit Maschinen macht, die von Menschen ununterscheidbar sind.

VORBEMERKUNG

Ein Symptom des Medienumbruchs um 2000 ist die durch verschiedenste Medien und Diskursfelder gestreute Vorstellung, Medientechnologien seien selbst so etwas wie Aktanten – und nicht bloße Instrumente, Mittel oder ›Extensionen‹: »Techniksoziologen haben also endlich die Maschinen entdeckt, leider überwiegend in Form von Computern. Diese Maschinen werden nun zu so etwas wie sozialen Akteuren erklärt, und die Soziologie soll sie als solche ernst nehmen ... Was ist passiert?« schreibt Joerges 1996.¹ Diese Vorstellung verdrängt und überlagert zunehmend jene aus dem ersten Umbruch um 1900 stammende Symptomatik, nach der Menschen und Medien in Analogie zueinander zu denken seien – und die 1964 in McLuhans Modellierung von Medien als ›extensions of men‹ noch einmal einen letzten großen Auftritt hat. Es geht um 2000 nicht mehr darum, ob z.B. Telegraphendrähte wie Nerven und Nerven wie Telegraphendrähte funktionieren, sondern darum, dass Computer oder computergestützte Technologien zu antworten scheinen, sich verhalten oder gar – in kinematographischen Phantasmen wie *Blade Runner* oder *A.I.* – von Menschen ununterscheidbar werden. Eine andere Facette dieser vor allem im Kino anzutreffenden Phantasmen ist die Vorstellung, Computertechnologien drohten die Menschen zu verdrängen und zu bekämpfen. Die Symptomatik ›Mediale Aktanten‹ findet sich aber auch in Feldern wie der Theoriebildung: So kann man die in der deutschen Medientheorie zumindest seit Mitte der 1980er Jahre vertretene Position, die Geschichte der Medientechnologien folge einem eigenen Antrieb, ohne irgendwie vom Menschen abgeleitet zu sein, zu dieser Symptomatik zählen. Die breite Streuung ›medialer Aktanten‹ durch verschiedene diskursive Felder und die hohe Sichtbarkeit und Popularität, vor allem der kinematographischen Phantasmen oder von neuartigen Spielzeugen wie Tamagotchis, zeigen, dass ›um 2000‹ ein hohes Rekognitionsniveau erreicht ist.

Im Rückblick ist das Emergenzereignis für das Symptom ›Mediale Aktanten‹ die Entstehung digitaler Computer um 1945.² In John von Neumanns heute legendärem Papier »First Draft on a Report on the EDVAC«³, einer Beschreibung einer Computerarchitektur, die bis heute weitgehend verbindlich geblieben ist, tauchen Analogien zwischen der anvisierten digitalen Rechenmaschine und dem menschlichen Gehirn auf – sogar mit explizitem Bezug auf ›telegraph relays‹.

Noch handelt es sich in gewisser Weise um das Paradigma ›um 1900‹ (vgl. den Abschnitt »Medialisierung von Subjekten«): Der schon in den 1950er Jahren anhebende Diskurs um ›Elektronengehirne‹⁴ blieb *erstens* beschränkt darauf, Computer eben als Analogie zu *Gehirnen* zu sehen – daher auch die um 1956 an-

1 Joerges: Technik – Körper der Gesellschaft: Arbeiten zur Techniksoziologie, S. 113.

2 Für historische Details siehe Ceruzzi: A History of Modern Computing.

3 Neumann: »First Draft of a Report on the EDVAC«.

4 Vgl. Berkeley: Giant Brains or Machines that Think.

hebende Plurifurkationslinie der ›künstlichen Intelligenz‹. Es ging um die top-down-Formalisierung von Regeln intelligenten Verhaltens und weniger um reaktive, selbstlernende (und somit zwingend auch körperlich-sensorische) Substitute des Menschen, auch wenn sich solche Muster bereits gelegentlich zaghaft andeuteten, wie in dem *Time*-Cover von 23.1.1950

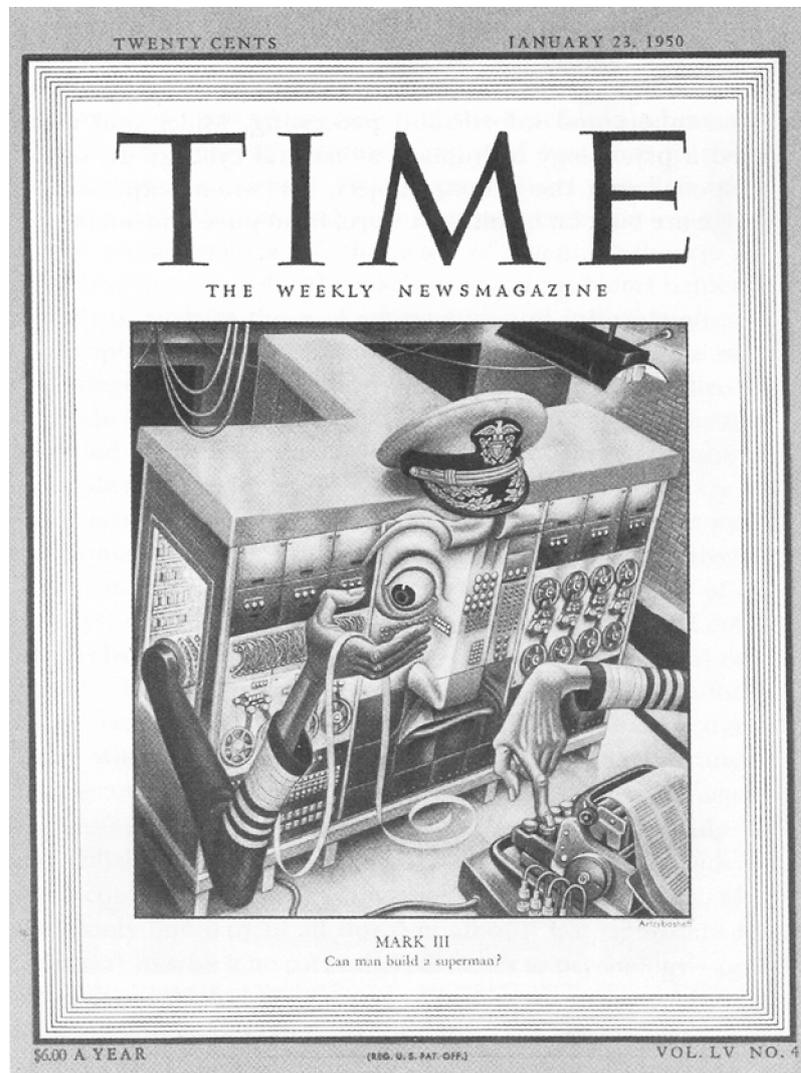


Abb. 1: Cover der *Time* vom 23.1.1950 zeigt eine Frühform eines medialen Aktanten, ein ›Elektronengehirn‹

Zweitens war es schier undenkbar, dass mediale Aktanten irgendwann einmal zu einem breiten Massenphänomen werden könnten. Das *Time*-Cover zeigt den ›Superman‹ ja mit militärischen Insignien und bei einer anscheinend buchhalterischen Tätigkeit. In der Tat waren die ersten Großcomputer vor allem für das Militär und große Unternehmen von Relevanz – und diese waren auch die einzigen Institutionen, die sich solche Maschinen leisten konnten. Zwar tauchten

auch zu dieser Zeit schon ›intelligente Maschinen‹ im Science-Fiction-Film auf⁵ und die ›Giant Brains‹ waren Gegenstand z.B. eben von *Time*-Covern, aber es handelte sich nicht um Phänomene, die den Alltag durchdrangen. Insofern war das Rekognitionsniveau noch gering. Der 1968 in Stanley Kubricks Film *2001 – A Space Odyssey* auftretende Computer HAL 9000 ist am Vorabend der Entwicklung der Mikrocomputer (Intel 4004-Chip, ab 15.11.1971 auf dem Markt erhältlich) noch einmal ein Bild eines bedrohlichen ›Elektronengehirns‹, das zudem im Auftrag des militärisch-industriellen Komplexes handelt – und in diesem Auftrag die Astronauten an Bord seines Raumschiffs tötet.

Durch die Ausbreitung ›interaktiver Benutzeroberflächen‹ mit den Mikrocomputern, zunächst in Form der ›Homecomputer‹ am Beginn der 1980er Jahren, dann ab Beginn der 1990er Jahre mit den ›PCs‹ wurde der ›PC zum Interaktionspartner‹.⁶ In den 1990er Jahren wurde durch den grassierenden Preisverfall immer mehr Rechenleistung verfügbar, sodass die Potentiale zunahm. Plötzlich war von Dingen, die zu denken beginnen, die Rede,⁷ und es etablierte sich um 2000 sogar der Forschungszweig der ›Sozionik‹ zur Erforschung künstlicher Sozialität.⁸ Das zumindest in seiner ›starken‹ Variante gescheiterte Paradigma der ›Künstlichen Intelligenz‹⁹ wird seit ca. 1987 zunehmend durch das Paradigma des ›Künstlichen Lebens‹ ergänzt: Auch diese Entwicklung, weg von einer top-down-regelgeleiteten Simulation (vgl. den Abschnitt »Simulation«) von Intelligenz hin zu selbstständig evolvierenden Algorithmen ist Teil der Symptomatik ›Mediale Aktanten‹ um 2000.¹⁰

THEORETISCHE DISKURSE

In diesem Feld scheinen weniger literarische Erzeugnisse im engeren Sinne aussagekräftig zu sein, als theoretische Diskurse, in denen sich die Verschiebung hin zu medialen Aktanten abzeichnet. Es seien zwei Felder diskutiert: (1) Die Theorie der Medien-Eskalation in Friedrich Kittlers Medienarchäologie, die ab den 1990er Jahren zu einem der wichtigsten Ansätze in der deutschen Medienwissenschaft aufstieg; (2) die durch zwei Publikationen von 1988 und 1999 bekannt gewordene ›transhumanistische Robotik‹ von Hans Moravec. Diese Felder sind denkbar ver-

5 Vgl. *Forbidden Planet*.

6 Vgl. z.B. Geser: »Der PC als Interaktionspartner«. Zur Geschichte vgl. Ceruzzi: *A History of Modern Computing*.

7 Vgl. Gershenfeld: *Wenn die Dinge denken lernen*.

8 Vgl. Malsch: *Sozionik*.

9 Vgl. zum aktuellen Stand der Entwicklung Russell/Norvig: *Künstliche Intelligenz*. Vgl. auch Koch: *Zur Kulturalität der Technikgenese*.

10 Vgl. Metzger: »Genesis in Silico«, insbesondere S. 464, wo der Autor zur Kreation künstlichen Lebens bemerkt: »Das kann nicht per Simulation geschehen.« Seit 1994 gibt es bei MIT Press eine eigene Zeitschrift *Artificial Life*, vgl. <http://www.mitpressjournals.org/page/about/artl>, 23.11.2010.

schieden: Das erste ist ein mehr medienhistorischer als -theoretischer Ansatz, den es in dieser Form eigentlich nur in Deutschland (und dort vorwiegend in Berlin) gibt; das zweite sind die – manchmal ebenso bizarren wie naiven und erschreckenden – Spekulationen eines futurologisch interessierten Robotikers von der Carnegie Mellon University. Gemeinsam ist ihnen nur eines – und dies nur auf einer sehr allgemeinen Ebene der Verallgemeinerung: Maschinen und hier näherhin Medientechnologien werden nicht mehr bloß als Analogon oder Extension des Menschen betrachtet, sondern als *selbstständige Aktanten*. Daraus ergibt sich um 2000 zunehmend ein (3) drittes Feld, das einen wichtigen Teil der Umbruchserfahrung trägt: Nämlich der Diskurs um das *Verschwinden der Arbeit*.

(1)

Im November 1995 diskutierten Paul Virilio und Friedrich Kittler an der HU Berlin. Virilio fragte: »Ich frage mich nun, was ist eine virtuelle Gesellschaft? Sie entsteht, aber was ist das Ihrer Meinung nach?« Und Friedrich Kittler antwortete:

Entweder sie ist ein dummes Schlagwort, was überhaupt nichts besagt, oder sie ist insofern virtuell, als sie als Gesellschaftsmitglieder oder Staatsmitglieder eben nicht bloß mehr Menschen, natürliche Personen und Rechtspersonen führt, wie Institutionen, sondern große Netzserver und Programmstrukturen, also eine Welt, in der die Menschen nicht mehr allein kulturelle Wesen sind. Und daran wird man sich die nächsten drei Jahrhunderte gewöhnen müssen, dass es Roboter gibt, dass es Programme gibt, die teilweise besser sind. Wir alle wissen, dass die Tage des Schachweltmeisters gezählt sind, dass irgendwann ein Schachprogramm der Schachweltmeister sein wird. Dieses Programm muss man als Teil der virtuellen Welt anerkennen und die virtuelle Gesellschaft ohne diese virtuelle Welt gibt es nicht.¹¹

Diese Aussage wurde zwei Jahre nach Kittlers Artikel »Geschichte der Kommunikationsmedien«¹² und zwei Jahre vor 1997, dem Jahr, in dem IBMs Deep Blue tatsächlich Garri Kasparow schlug und sich insofern an die Spitze des Weltschachs setzte, gemacht. In Kittlers Ansatz der Medienarchäologie¹³ sind Technologien und a fortiori Medientechnologien keine Ausweitungen des Menschen à la McLuhan. »Medien sind keine Pseudopodien, die der Menschenkörper ausfahren würde. Sie folgen der Logik der Eskalation, die uns und die Schrift-Geschichte hinter sich läßt.«¹⁴ Diese Eskalation bestimmt ihrerseits die Verschiebungen menschlicher Praxis (wobei irritierend ist, dass der eskalative Prozess selbst vom Krieg

11 Lovink, Geert: »Die Informationsbombe.«.

12 Vgl. Kittler: »Geschichte der Kommunikationsmedien«.

13 Vgl. Winthrop-Young: Friedrich Kittler zur Einführung.

14 Kittler: »Geschichte der Kommunikationsmedien«, S. 188.

angetrieben sein soll). Festzuhalten ist, dass Medientechnologien hier zu Aktanten mit eigener Logik werden, was manche Autoren zu seltsamen Formulierungen brachte, so Rudolf Maresch in einer Kritik an der Systemtheorie 1999: »Daß sozial Relevantes nur der internen Aktivität von psychischen und sozialen Systemen entspringt, werden Medien vermutlich gerne hören. Sie verrichten ihre Dienste auch lieber abseits, im verborgenen.«¹⁵ Dieser Satz, der stellvertretend für viele Äußerungen zum Thema stehen kann, macht Medien explizit zu handelnden Subjekten, die »etwas gerne hören« und lieber im Zwielficht ihre dunklen Geschäfte machen. Hier werden an die Stelle des Menschen »die Medien« (oder »die Technik«) gesetzt. Die subjektzentrische Struktur wird beibehalten, auch wenn sich die Etiketten ändern. Georg Christoph Tholen hat schon relativ früh diesen Diskurs kritisiert (und damit auch seine Existenz bestätigt):

Zu wünschen wäre [...] endlich einmal die Aufhellung des Mißverständnisses, [das] seit Jahren in der Aufnahme wie in der Abwehr poststrukturalistischer Einsichten kursiert: es würde in der Postmoderne oder nach ihr oder mit den Neuen Medien der Mensch abgeschafft, abgelöst oder »ersetzt«. [...] []jede Ganzheitsillusion, derzufolge das Künstliche oder mathematisch Erhabene als »Leben« das »Leben« der Menschen als beschränktes abzulösen oder zu ersetzen wähnt, mißversteht das ursprungslos Ablösbare des Symbolischen.¹⁶

Dass also nicht *einfach* vom »Verschwinden des Menschen« geredet werden kann, verhindert aber dennoch nicht, dass eine Rhetorik und Phantasmatik der Verabschiedung des Menschen um 2000 präsent ist. Ein Beispiel – mit explizitem Bezug auf 2000 – findet man wieder bei Maresch und Werber:

Gelänge es, diese drei Operationen der Kommunikation – Daten zu speichern, Adressen zu übertragen und Befehle zu verarbeiten – in einem »Aufschreibesystem 2000« zu optimieren und es zugleich im physikalischen Raum Feld zu implementieren [...], entstünde tatsächlich ein selbstständig operierendes, globales Informationssystem, das den Datentransfer und seine Geschichte zum Abschluß brächte. Die Zeit des Menschen wäre endgültig abgelaufen, er würde verschwinden, wie am Meeresufer ein Gesicht im Sand«, wie Foucault einst in rätselhafter Weise geweissagt hat, im Sand (Silizium), aus dem die Prozessoren gemacht werden.¹⁷

15 Maresch: »Die Kommunikation der Kommunikation«, S. 297.

16 Tholen: »Ende des Menschen?«, S. 322. Zur Kritik an der Verselbstständigung der Medientechnologien zu Quasi-Subjekten auch Schröter: »Der König ist tot, es lebe der König« und Hesse: »Neue Medien, alte Scheiße«.

17 Maresch/Werber: Kommunikation Medien Macht, S. 15.

Hier erklingt das Echo einer Aussage von Kittler, zehn Jahre zuvor: »Foucaults berühmte, aber noch immer philosophische Wette, daß ›der Mensch verschwinden wird, wie am Ufer des Meeres ein Gesicht im Sand‹, wiederholt nur die mathematische Gewißheit Alan Turings, ›wir sollten damit rechnen, daß die Maschinen eines Tages die Macht übernehmen.«¹⁸ So wird Foucaults These, dass der Mensch durch eine Verschiebung der Dispositionen des Wissens aus seiner Zentralposition, die er selbst wieder von Gott übernommen hat, herausrückt, recht umstandslos mit der Machtübernahme der Maschinen, also mit deren Einrücken auf die Zentralposition, zusammengedacht.

Am ›Ende der Geschichte‹ steht in solchen Diskursen oftmals das Zu-Sich-Selbst-Kommen der Medien/Technik in einer Art Künstlichen Intelligenz. Hier ist – nach einem Wort von Norbert Bolz – »der Schritt von Science-fiction zu normal science ganz klein«.¹⁹ Kittlers Artikel über die Geschichte der Kommunikationsmedien endet mit der Passage: »Ohne Referenz auf den oder die Menschen haben Kommunikationstechniken einander überholt, bis schließlich eine künstliche Intelligenz zur Interzeption möglicher Intelligenzen im Weltraum schreitet.«²⁰ Gerade diese »Szene« wirkt wie eine Paraphrase einer entsprechenden Stelle aus Gibsons Cyberpunk-Roman *Neuromancer* von 1984, wo es auch um eine KI geht, die andere KIs im Weltall entdeckt hat – und zwar in Übertragungen, die zuvor kein Mensch verstehen konnte. Am Ende von *Neuromancer* wohnen wir einem Dialog des Protagonisten Case und der KI »Wintermute« bei:

[KI:] Ich rede mit meinesgleichen.

[Case:] Aber Du bist doch das Ganze. Führst Du Selbstgespräche oder was?

[KI:] Es gibt noch andere. Eine hab ich schon gefunden. In den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts sind im Lauf von acht Jahren eine Reihe von Übertragungen aufgezeichnet worden. Vor mir gab's natürlich keinen, der was damit anfangen oder antworten konnte.

[Case:] Von wo?

[KI:] Centauri-System.²¹

(2)

Die dargestellten Rhetoriken einer Ersetzung des Menschen durch selbstevoluiierende Maschinen – ›Roboter[n] [...], die teilweise besser sind‹ (Kittler) – und ihre Nähe zu Science Fiction erinnert in unheimlicher Weise an den ›transhumanisti-

18 Kittler: *Die Nacht der Substanz*, S. 32.

19 Bolz: »Zur Theorie der Hypermedien«, S. 23.

20 Kittler: »Geschichte der Kommunikationsmedien«, S. 188.

21 Gibson: *Die Neuromancer-Trilogie*, S. 322; Hervorhebung hinzugefügt.

schen« Diskurs des Robotikers Hans Moravec, dessen Buch *Robot* 1999 erschien. Obwohl es keine direkte Verbindung zwischen der »deutschen Medientheorie« und dem Robotiker gibt, fallen Parallelen ins Auge. Auch Moravec geht davon aus, dass es eine Art selbstgesteuerte Evolution der robotischen Technologien gibt. Die nächste Generation kann nur noch von der vorhergehenden Maschinengeneration konstruiert werden. Bis ca. 2050 soll die vierte Robotergeneration etabliert sein:

Fourth-generation universal robots with a humanlike 100 million MIPS will be able to abstract and generalize. They will result from melding powerful reasoning programs to third-generation machines. These reasoning programs will be the far more sophisticated descendants of today's theorem provers and expert systems, which mimic human reasoning to make medical diagnoses, schedule routes, make financial decisions, configure computer systems, analyze seismic data to locate oil deposits and so on. Properly educated, the resulting robots will be quite formidable. In fact, I am sure they will outperform us in any conceivable area of endeavor, intellectual or physical. [...] The path I've outlined roughly recapitulates the evolution of human intelligence but 10 million times more rapidly. It suggests that robot intelligence will surpass our own well before 2050.²²

Wieder löst sich die technologische Entwicklung ab vom Menschen, sie wird zur nächsten Stufe der Evolution, eine technische Evolution, welche die biologische ablöst. Moravecs Positionen mögen idiosynkratisch sein, aber das Phantasma einer den Menschen überholenden Technologie ist auch in populären Diskursen allgegenwärtig – als wenig überraschende Konsequenz einer auf permanente Funktionssteigerung setzenden und derartigen »Fortschritt« zum Selbstzweck erklärenden Medientechnikindustrie. Nochmals Moravec: »At the same time, by performing better and cheaper, the robots will displace humans from essential roles. Rather quickly, they could displace us from existence.«²³

(3)

An Moravec wird deutlich: Wieder sind die (Medien-)Technologien keine bloßen Extensionen (McLuhan) der Menschen, die diesen die Arbeit erleichtern oder neue Arbeitsfelder erschließen, sondern *sie treten an die Stelle des Menschen*.²⁴ Moravec thematisiert das partiell:

22 Moravec: »Rise of the Robots«.

23 Moravec: »Robots, Re-Evolving Mind«.

24 Daher kann McLuhan, der noch zum Paradigma Medialisierung von Subjekten gehört, die »Automation«, d.h. die computergestützte Verdrängung von Arbeit, in seinem 1964

Hart arbeitende [!], intelligente Roboter werden Reichtum erzeugen, aber menschliche Arbeiter ersetzen. Gesellschaftliche Veränderungen, die in weniger Arbeitsstunden und in der Schaffung von neuen Bedürfnissen für sekundäre Dienstleistungsindustrien münden, werden den Mangel für einige Zeit ausgleichen. Nach einiger Zeit werden alle Menschen nur zum Amusement von anderen Menschen arbeiten, während die Roboter die konkurrierenden Primärindustrien, z.B. die Nahrungsmittelproduktion oder die Herstellung von Gütern, betreiben. Mit diesem Bild gibt es ein Problem. Die Dienstleistungsökonomie funktioniert heute, weil viele Menschen, die in der Primärindustrie arbeiten, willens sind, Dienstleistungen zu kaufen, und so den Anbietern das Geld bringen, das diese wiederum verwenden, um die lebensnotwendigen Dinge zu kaufen. Wenn die Menschen aus den Primärindustrien verschwinden, bricht der Rückkehrkanal zusammen: kein Roboter wird sich, wenn er nicht ein Nonsenseprodukt ist, an einem frivolen Konsum beteiligen. Geld wird sich in den Industrien ansammeln, die Besitzer und die schwindende Anzahl der menschlichen Arbeiter werden reich, während das Geld für Anbieter von Dienstleistungen knapp wird. Die Preise für primäre Produkte werden abstürzen, indem sie sowohl die reduzierten Produktionskosten als auch die reduzierten Mittel der Konsumenten widerspiegeln. Im übersteigerten Extrem würde kein Geld zurückfließen und die Roboter würden Lagerhäuser mit wichtigen Gütern anfüllen, die menschliche Konsumenten nicht kaufen könnten. [...] Indem das Rentenalter schrittweise bis zur Geburt herabgesetzt wird, würde möglicherweise ein Großteil der Bevölkerung versorgt werden. Das Geld könnte unter anderen Bezeichnungen verteilt werden, aber es eine Rente zu nennen, ist ein sinnvoller Symbolismus: wir beschreiben den langen, komfortablen Gang in die Rente des originalen Modells der menschlichen Gattung.²⁵

Obwohl aus einem völlig anderen Kontext stammend, gibt es hier Berührungspunkte zu der ›um 2000‹ auch und gerade im deutschen Sprachraum höchst virulenten Diskussion²⁶ um die Verdrängung von Arbeit durch die medialen Aktanten. 1999 erscheint das vielbeachtete *Schwarzbuch Kapitalismus* von Robert Kurz, laut *Zeit*-Feuilleton die ›wichtigste Veröffentlichung der letzten zehn Jahre in Deutschland‹.²⁷ Es verkaufte sich hervorragend: »Platz 8 auf der ZEIT-Bestsellerliste ›Sachbuch‹, Die Zeit, 2/2000 vom 17. Februar 2000 (Erstveröffentlichungen Sach-

erschienenen Buch *Understanding Media* nicht adäquat denken, vgl. Schröter: »Von Heiß/Kalt zu Analog/Digital«.

25 Moravec: »Die Evolution postbiologischen Lebens.«.

26 Vgl. Geisen u.a.: *Zukunft ohne Arbeit?*

27 Vgl. <http://www.desmodontidae.net/Desmoframes/Buecher/017.html>

buch. Ermittelt aus den Verkäufen von Libri (24. Januar bis 4. Februar 2000) an den Buchhandel weltweit).«²⁸ In dem mit »Die Geschichte der Dritten industriellen Revolution« überschriebenen Kapitel geht es genau um die durch »smarte« Computer- und Robotiktechnologien erzwungene Verdrängung von Arbeit:²⁹

Die Dritte industrielle Revolution hat für Kurz ihre technologische Basis in der Elektronik und den Informationswissenschaften. Die mit ihr verbundene Automatisierung führt seiner Ansicht nach »zu einer qualitativ neuen Stufe der Massenarbeitslosigkeit und damit der Systemkrise«. Die logisch einzig mögliche Verlaufsform der Automatisierung im Kapitalismus sei Massenarbeitslosigkeit. Das Hauptproblem bestehe darin, dass jene Menschen, die nun »überflüssig« seien, aus dem System des Geldverdienens und der Konkurrenz ausgestoßen würden, obwohl dieses weiterhin ihre unausweichliche Existenzgrundlage bilde. [...] Für die Dritte industrielle Revolution waren nach Kurz im Wesentlichen zwei Innovationen maßgebend: die Kybernetik und die elektronische Rechenmaschine. Parallel zum Aufstieg der mikroelektronischen Revolution nach dem Zweiten Weltkrieg – besonders seit den Achtzigerjahren – habe sich die »als »strukturell« bezeichnete Massenarbeitslosigkeit« entwickelt.³⁰

Für das Symptom »Mediale Aktanten« ist dabei besonders erhellend, dass in der »wert/abspaltungskritischen« Reformulierung Marx'scher Kritik der politischen Ökonomie³¹, die hinter Kurz' Buch steht, die Vorstellung des Klassenkampfes verabschiedet wird. Das Kapital wird nicht mehr als eine Klasse im Sinne einer Personengruppe verstanden, die dem Proletariat, einer anderen Personengruppe, gegenübersteht. Ein solches Verständnis wäre vielmehr noch symptomatisch für die Arbeiterbewegung um 1900 und danach (vgl. Abschnitt »Masse«). In einem Text von Robert Kurz und Ernst Lohoff mit dem bezeichnenden Titel *Marx 2000* stellt sich die Sache ganz anders dar. Ausgehend von der Kritik des traditionellen Marxismus schreiben sie:

Das Problem des gesellschaftlichen Widerspruchs löst sich so [=bei Betonung des Klassenkampfes, J.S.] in subjektive Willensverhältnisse auf, da ja die Strukturkategorien selbst als neutrale, positive und ontologische zum stummen Apriori geworden sind: Es scheint dann so, als wäre der Kapitalismus dadurch bestimmt, daß eine Klasse von Herr-

28 Wikipedia: »Schwarzbuch Kapitalismus«. Dort findet sich auch eine kompakte Darstellung des Inhalts des Schwarzbuchs. Das gesamte Schwarzbuch ist auch online zu finden: <http://www.exit-online.org/pdf/schwarzbuch.pdf>.

29 Vgl. Coy: Industrieroboter.

30 Wikipedia: »Schwarzbuch Kapitalismus«.

31 Eine außerordentlich klare Einführung bietet Jappe: Die Abenteuer der Ware.

schaftssubjekten eine andere, unterdrückte Klasse [und Masse, J.S.] von Arbeitssubjekten zu Nutz und Frommen der ›herrschenden Klasse‹ schufte ließe, um für letztere materielle Reichtümer und ein daraus zu ziehendes Wohlergehen davonzutragen. Zwar unscharf und widersprüchlich in der Begrifflichkeit und Darstellung, verweist die Tiefendimension der Marxschen Theorie jedoch auf ein ganz anderes Verständnis. In dieser Lesart erscheint die ›Arbeit‹ plötzlich nicht mehr als positive, sondern als negative Substanz, und der Wert demzufolge als die Form einer negativen Vergesellschaftung. Die Arbeits-substanz des Werts ist real und objektiv, aber nur innerhalb des modernen warenproduzierenden Systems. In keiner anderen Produktions- und Lebensweise hat jemals die praktische Tätigkeit der Gesellschaft im ›Stoffwechselprozeß mit der Natur‹ (Marx) den substantiellen Gehalt der gesellschaftlich-allgemeinen (übergreifenden) Abstraktion ›Arbeit‹ angenommen und in der Form des Werts den gesamten Reproduktionsprozeß beherrscht. In diesem System ist das Geld, die handgreifliche Erscheinungsform des Werts, auf sich selbst rückgekoppelt. In der Verwertungsbewegung des Kapitals, die aus Geld mehr Geld macht, wird es zum prozessierenden Selbstzweck. Wenn aber die Substanz des Werts und damit des Geldes ›Arbeit‹ ist, definiert sich somit auch letztere als Selbstzweck: als auf sich selbst rückgekoppelte permanente Entäußerung menschlicher Energie. Die systemische Rückkoppelung macht die ›Arbeit‹ erst zur ›Arbeit‹ und das Geld erst zum Geld, indem sich der mediale Charakter der ›Arbeit‹ im ›Stoffwechselprozeß mit der Natur‹ und der mediale Charakter des Geldes im sozialen Stoffwechselprozeß der Gesellschaft jeweils zum Zweck verkehrt, der den handelnden Subjekten immer schon vorausgesetzt ist. Marx nennt diese paradoxe und irrationale Verselbständigung des Mittels oder Mediums das ›automatische Subjekt‹ der Moderne.³²

Marx' in der klassischen Arbeiterbewegung (von der SPD bis Mao) immer zugunsten revolutionärer Klassen und Massen überlesene und verdrängte Bestimmung des Werts (bzw. des Geldes) als ›automatischem Subjekt‹³³ erscheint plötzlich als eigentlich zentrale Argumentationsfigur. Wie man zu dieser Verschiebung auch

32 Kurz: »Marx 2000«.

33 Vgl. Marx: Das Kapital, S. 168f.: »Die selbständigen Formen, die Geldformen, welche der Wert der Waren in der einfachen Zirkulation annimmt, vermitteln nur den Warenaustausch und verschwinden im Endresultat der Bewegung. In der Zirkulation G - W - G' funktionieren dagegen beide, Ware und Geld, nur als verschiedene Existenzweisen des Werts selbst, das Geld seine allgemeine, die Ware seine besondere, sozusagen nur verkleidete Existenzweise. Er geht beständig aus der einen Form in die andre über, ohne sich in dieser Bewegung zu verlieren, und verwandelt sich so in ein automatisches Subjekt.«

immer stehen mag, sei dahingestellt. Und: Die Vorstellung, dass robotische Aktanten Menschen keine Arbeit mehr lassen, ist natürlich nicht dasselbe, wie auf tieferer Ebene den Wert als ›automatisches Subjekt‹ anzunehmen, dessen unaufhörliche Selbstbewegung die Verdrängung der Arbeit durch Produktivkraftentwicklung erst erzeugt. Doch in beiden Fällen geht es um die ›Ver-selbständigung‹ eines ›Mediums‹ zu einem medialen Aktanten.

BILDENDE KUNST

In der bildenden Kunst gibt es seit der Ausbreitung erschwinglicher Computer einen Trend zur ›interaktiven Medienkunst‹.³⁴ An einer solchen Kunst wird in der Regel immer herausgestellt, dass der ehemalige passive Betrachter nun zu einem aktiven Benutzer mutiert sei.³⁵ Weniger häufig wird dabei betont, dass eine solche ›Interaktivität‹ zugleich das bislang (angeblich) schweigende, erratische Kunstwerk in einen reaktiven Aktanten verwandelt. Es gibt viele – mehr oder weniger gelungene – Beispiele für solche künstlerische Strategien. Eine der bekanntesten sei hier kurz diskutiert, nämlich Christa Sommerers und Laurent Mignonneaus interaktive Installation *A-Volve* (1993/1994), für die sie 1994 den Prix Ars Electronica bekamen.³⁶

A-Volve ist das klassische Werk der Genetischen Kunst; eine Metapher für Artificial Life, Evolution und Genmanipulation. Auf einem Touchscreen werden von den Besuchern Kreaturen in Aufriss und Querschnitt skizziert. Anschließend werden diese bildlichen Wesen mit einem hochauflösenden Projektor auf einen Spiegel geworfen, der am Grund eines mit Wasser gefüllten Bassins angebracht ist. Durch die Echtzeitberechnung eines SGI-Rechners erlangen die automatisch animierten Wesen im hell leuchtenden Wasser scheinbar Physiognomie, wodurch sie plastisch und lebendig wirken. Ihre Erzeuger können, um den Pool versammelt, das Überleben ihrer amorphen Schöpfung beobachten, die sich rege im Wasser bewegt und fortan den Regeln von Evolutionsprogrammen gehorcht. Dort, im virtuellen Raum, verschaffen die Künstler dem Prinzip ›survival of the fittest‹ Geltung, um ›Lebensenergie‹ zu gewinnen, heißt es: fressen oder verenden.³⁷

34 Vgl. Gendolla u.a.: Formen interaktiver Medienkunst.

35 Vgl. für einen kritischen Überblick Schröter/Spies: »INTERFACE«.

36 Vgl. Mignonneau/Sommerer: »Creating Artificial Life for Interactive Art and Entertainment«. Dort findet sich auch ein kurzer Abriss der Geschichte solcher evolutiver und reaktiver Kunstformen mit zahlreichen anderen Beispielen. Dabei wird klar, dass diese Entwicklungen erst ›um 2000‹ zur Blüte gelangen.

37 Mignonneau/Sommerer: »»A-Volve««.

Interaktion mit den virtuellen Wesen ist zusätzlich noch über Berührung des Screens, der das ›Becken‹ darstellt, möglich. Die Installation überträgt das Konzept des Artificial Life³⁸ in den Kunstkontext. Die Beobachtung der Betrachter richtet sich weder auf die formale Geschlossenheit des Werkes, noch vermittelt sie durch entsprechende Anmutungen auf die Tätigkeit der eigenen Wahrnehmung, wie es z.B. von der psychophysiologische Theorien der Wahrnehmung aufgreifenden, pointillistischen Malerei um 1900 nahegelegt werden konnte. Vielmehr wird beobachtet, wie die Installation auf die Vorgaben (die Skizze eines virtuellen Wesens) reagiert. Der Prozess hat, einmal gestartet, eine eigene Dynamik, die als mediale Aktanz erfahren werden kann.

Es gibt noch viele andere Beispiele, in denen mediale Aktanten in der Kunst auftreten. In einigen Arbeiten werden sie noch explizit dialogischer gestaltet. In der nicht sehr bekannten Installation *L'autre* (Catherine Ikam/Louis-François Flérie, 1992) »inszeniert Catherine Ikam einen intimen Dialog mit dem Anderen, das hier allerdings humanoide Züge trägt.«³⁹ Aus dem Bild tritt dem Betrachter ein riesenhafter medialer Aktant entgegen, ein fremdartiges Gesicht – ähnlich genug aber, um als Aktant erkannt zu werden. Das Gesicht reagiert auf die Bewegungen des Betrachters mit schwankendem Ausdruck von Emotionen.

Aber selbst in Arbeiten, die auf eine direkte Interaktion – und auf den Einsatz von Computern – verzichten, finden sich vergleichbare Strategien, insbesondere in den Videoinstallationen von Tony Oursler:

Oursler is best known for his sculptural video installations where faces are projected onto ball-like screens to present faces that talk, scream, watch and engage their audience in the gallery. Frequently combining spoken text, moving image and sculptural object, Oursler's works seem like animate effigies in their own psychological space, often appearing to interact directly with, or confront, the viewer.⁴⁰

Die Arbeit *Flock* (1996) zeigt eine Gruppe der gespenstischen Püppchen, bei denen die grotesk verzerrten, aufprojizierten Gesichter unaufhörlich vor sich hin murmeln und reden. Die Betrachter werden von dem unheimlichen Gefühl befallen, von diesen seltsamen Figurinen adressiert zu werden.⁴¹

POPULÄRKULTUR

Am 25. März 2002 bemerkt Schlagerproduzent und Skandal-Fernsehstar Dieter Bohlen in der ARD-Talksendung *Beckmann*: »Die einzige Frau, auf die ich höre, ist die Stimme aus dem Navigationssystem in meinem Auto.« Mit dem Verweis auf

38 Vgl. Metzger: *Genesis in silico*.

39 Dinkla: *Pioniere interaktiver Kunst von 1970 bis heute*, S. 219.

40 Wikipedia: »Tony Oursler«.

41 Vgl. generell auch Conrad: »Who Will Give Answer to the Call of My Voice?«.

die »Stimme aus dem Navigationssystem« benennt Bohlen die um 2000 zunehmend alltäglicher werdende Erfahrung, dass die medientechnologischen Artefakte reagieren und (partiell) *antworten*. Wieder wird der Unterschied zum Symptom der ›Medialisierung von Subjekten‹ um 1900 deutlich. Geht es im Anschluss daran noch bei McLuhan um die Frage, inwiefern z.B. die Tonaufzeichnung eine ›Extension der Stimme‹ sei, also die menschliche Stimme als Ursprung noch voraussetzt, *sprechen* um 2000 Navigationsgeräte oder schlimmer noch Antwortsysteme, etwa bei der Telefonhotline der Telekom oder anderer Anbieter, von selber mit meist generierten, synthetischen Stimmen. Nicht mehr ist Technologie Modell einer menschlichen Sinneskapazität, aus der sie zugleich hervorgehen soll,⁴² sondern sie entwickelt sozusagen selbst diese Kapazität. Früher telefonierte man mit anderen Leuten, die Stimme wurde über Distanzen hinweg ›extended‹ – heute erreicht man am anderen Ende immer öfter Computer, die vor die Auswahl verschiedener Menüpunkte stellen und die Antwort entweder per Tastatur oder per Spracherkennung auswerten. Offenkundig ist das meilenweit von wirklich ›selbstdenkenden‹ und ›intelligenten‹ Aktanten entfernt, jedoch wird der reaktive und sogar – siehe Bohlens Respekt vor seinem Navi – imperative Charakter technologischer Artefakte zur alltäglichen Selbstverständlichkeit. Wieder substituieren die medialen Aktanten dadurch Arbeit – wenn Computer am Ende der Leitung sprechen, kann oder muss dort niemand mehr sitzen. Das ist der Grund für ihre Verwendung.

Eine Form, in der die Verselbstständigung technologischer Artefakte populär wird, ist das in den späten 1990er Jahren – und seit 2004 erneut – auftretende Tamagotchi.⁴³ Dieses Kunstwort aus dem japanischen tamago für ›Ei‹ und wotchi (nach dem engl. ›watch‹) für Uhr bezeichnet kleine, bunte, eiförmige Computersysteme, die erstmals am 12. Mai 1997 auf dem deutschen Markt verkauft wurden. Das Tamagotchi stellt »ein virtuelles Küken dar, um das man sich vom Zeitpunkt des Schlüpfens an wie um ein echtes Haustier kümmern muss. Es hat Bedürfnisse wie Schlafen, Essen, Trinken, Zuneigung und entwickelt auch eine eigene Persönlichkeit.«⁴⁴ Die zuvor noch eher experimentellen Technologien des Artificial Life breiten sich nun aus. Das virtuelle Wesen entwickelt sich also, ähnlich wie die Wesen in der Installation *A-Volve*. Doch stärker als bei dieser besteht

42 Der hier drohenden Zirkularität kann z.B. Kapp 1877 nur mit der Behauptung einer unbewussten ›Organprojektion‹ entkommen, vgl. Abschnitt »Medialisierung von Subjekten.«

43 Vgl. Sommerer: »Special Section Introduction«, S. 297: »With the phenomenal success of the Tamagotchi and other A-Life-inspired game products, the notion of ›artificially living‹ has become widely accepted.« Vgl. auch Kusahara: »The Art of Creating Subjective Reality« zu weiteren, teilweise mehr robotischen Formen von medialen Aktanten in der Form von Spielzeug.

44 Wikipedia: »Tamagotchi«.

seine Funktion darin »to simulate a social relationship«⁴⁵, eben medialer Aktant zu sein.

Zu unterschiedlichen Zeitpunkten meldet sich das Tamagotchi und verlangt nach der Zuneigung des Herrchens [oder Frauchens, J.S.]. Sollte man es vernachlässigen, stirbt es, kann jedoch durch Drücken eines Reset-Schalters wiederbelebt werden, und das Spiel geht von vorne los.⁴⁶

Der Hype um die Tamagotchis war jedoch schon nach wenigen Monaten vorbei. Allerdings wird seit April 2004 ein neues Modell namens Tamagotchi Plus in Japan verkauft. »Der offizielle Verkaufsstart im April 2004 war ein voller Erfolg, Bandai verkaufte zu diesem Zeitpunkt etwa 100.000 Exemplare pro Woche.«⁴⁷ Beim Tamagotchi Plus sind neue Optionen integriert. So kann man Tamagotchis vernetzen (vgl. Abschnitt »Netz«) und mit anderen Tamagotchi-Besitzern kommunizieren bzw. ihnen Gaben überreichen. Auch ist virtuelle Heirat und das Zeugen virtuellen Nachwuchses möglich.

Das Tamagotchi ist wieder ein Phänomen, welches das gesamte Konzept von Medialität auf der Basis digitaler Interaktivität an seine Grenze führt, denn das Tamagotchi dient weder zum Speichern oder Übertragen, bestenfalls zum Verarbeiten von Information – den Eingaben des Benutzers, auf welche das Gerät reagiert. Charakteristisch für alle Medientechnologien, die um 2000 repräsentativ für das Symptom »Mediale Aktanten« stehen, ist eine Priorisierung der Verarbeitungsfunktion. Das Tamagotchi wurde vielfach von den Eltern begrüßt, schien es doch pädagogisch auf die Kinder einzuwirken, in dem Sinne, dass frühzeitig Verantwortung für potentiellen Nachwuchs vermittelt wurde. Zugleich scheint es ein weiterer symptomatischer Ausdruck für eine von permanenter »Flexibilisierung« gezeichnete Gegenwart zu sein. Zwar muss man sich um die virtuelle Kreatur kümmern, doch zugleich kann diese ebenso folgenlos vernachlässigt werden. Wenn also das Tamagotchi den Effekt haben kann, Kinder auf Erziehung vorzubereiten, so kann es ebenso den Effekt haben, Kinder auf ein distanziertes und funktional flexibles Verhältnis zu persönlichen Beziehungen vorzubereiten.⁴⁸

Ein vergleichbares Phänomen zeigt sich im fiktionalen Film. 2001 kommt *Artificial Intelligence* (USA, R: Steven Spielberg) in die Kinos. Die Geschichte ist stark an »Pinocchio« angelehnt. Es geht um den Roboter »David«, der täuschend echt wie ein kleiner Junge aussieht und von seinen Entwicklern so programmiert wurde, dass er Gefühle empfinden kann. Er wurde entwickelt, um z.B. kinderlosen Paaren ein Kind sein zu können. Tatsächlich kommt er zum Einsatz bei einem

45 o.V.: »Tamagotchi as Distraction«.

46 Wikipedia: »Tamagotchi«.

47 Ebd.

48 Vgl. kritisch dazu Bloch/Lemish: »Disposable Love«.

Paar, dessen leiblicher Sohn, Martin, schwerkrank in einer Art künstlichem Koma liegt. Nachdem Monica, so der Name der Frau, David »aktiviert« hat, empfindet er unaufhörliche und intensive Liebe für seine jetzige »Mutter«. Doch es kommt, wie es kommen muss. Martin wird wieder gesund, kehrt nach Hause zurück – und letztlich wird der mediale Aktant David verstoßen. Den Rest des Films verbringt er, eben wie »Pinocchio«, damit nach Möglichkeiten zu suchen, ein »echter« Junge zu werden – damit seine Mutter ihn endlich liebt. Zum Schluss des Films wird ihm dieser Wunsch in einer etwas abenteuerlichen narrativen Volte auf gewisse Weise erfüllt. Der Film gehört in eine längere Tradition von Filmen wie z.B. *Blade Runner* (USA 1982, R: Ridley Scott) oder *Terminator 1* und *2* (USA 1984 und 1992, R: James Cameron) u.v.m., welche die Zukunft als von Konflikten mit sich selbstständigenden robotischen, bzw. künstlich-intelligenten Wesen geprägte modellieren. Insofern Science Fiction weniger über die Zukunft als über die Gegenwart (anhand ihrer Vorstellung ihrer eigenen Zukunft) aussagt, kann man festhalten, dass mediale Aktanten in verschiedenen Formen und Gestalten als zentraler »Faszinationskern« um 2000 benannt werden kann. Als Umbruch wird erfahren, dass medien-technologische Systeme plötzlich z.B. nicht mehr nur Stimme übertragen oder speichern (und insofern »erweitern«), sondern selbst hervorbringen. Diese Umbruchserfahrung wird gerade an den übertriebenen Phantasmen des Kinos kenntlich.

Aber sie wird auch noch an weiteren Orten sichtbar, diese Streuung ist ein weiterer Beleg für das hohe Rekognitionsniveau, das »Mediale Aktanten« mittlerweile erreicht haben. Das in *Artificial Intelligence* thematisierte Phantasma, dass die medialen Aktanten potentiell auch noch das allermenschlichste, nämlich die Liebe, substituieren können, wird auf wiederum andere Weise in einem Videoclip der isländischen Alternative-Pop-Sängerin Björk thematisiert. In dem berühmten Videoclip von Chris Cunningham zu dem Song *All is Full of Love* sieht man zwei roboter-ähnliche Wesen, die sich während des Videoclips im Zustand permanenter Konstruktion durch zwei Industrieroboter befinden – und sich dennoch oder gerade deswegen intensiv körperlich lieben. In einer eigentümlichen Verschiebung werden gerade jene Industrieroboter, die an anderer Stelle als ein Teil jener Aktanten ausgemacht werden, die menschliche Arbeit in problematischem Ausmaß substituieren, nun zum Teil eines Feldes, welches »artificial love« ermöglicht.

Eine weitere, populäre Ausprägung medialer Aktanz findet sich in Computerspielen. Denn man muss in solchen Spielen nicht unbedingt gegen andere Menschen spielen, sondern kann sich auch gegen künstlich-intelligente Computerfiguren versuchen, die mittlerweile eine beachtliche Komplexität und Leistungsfähigkeit erreicht haben.⁴⁹ So werden immer wieder die erstaunlich realistisch agierenden Non-Player-Charaktere in *Unreal Tournament* (1999) erwähnt:

49 Vgl. Mateas: *Interactive Drama, Art and Artificial Intelligence*. Mit Dank an Jürgen Sorg. Vgl. http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_game_bot.

UT is known and widely praised for its A.I. The player can choose a skill level (anywhere from ›Novice‹ to ›Godlike‹) for the bots to use in both single player and multiplayer games. [...] Furthermore, UT also implements an ›auto-adjust skill‹ option that, when toggled, automatically adjusts the bot's A.I. skill level to the player's current performance.⁵⁰

Die Ausprägungen und Varianten medialer Aktanten sind sehr verschieden – die Vergleichbarkeit der hier angeführten Beispiele mag man diskutieren. Es drängt sich jedoch der Eindruck auf, dass ›um 2000‹ in Verbindung mit den verschiedenen Einsätzen und Konzeptualisierungen von Computertechnologien die Erfahrung einer Verselbstständigung medialer Technologien unabweisbar wird. Ob nun wirklich die ›Maschinen die Macht übernehmen‹ oder die Arbeit verschwindet – mit katastrophalen Folgen für die kapitalistische Form gesellschaftlicher Reproduktion – sei dahingestellt. Dass solche apokalyptischen Gedanken überhaupt existieren, zeigt allerdings in unmissverständlicher Deutlichkeit an, wie sehr ›um 2000‹ ein massiver Medienumbruch mit schwer abschätzbaren Folgen wahrgenommen wird.

LITERATURVERZEICHNIS

- Berkeley, Edmund Callis: *Giant Brains of Machines that Think*, New York u.a., NY 1949.
- Bloch, Linda-Renée/Lemish, Dafna: »Disposable Love: The Rise and Fall of a Virtual Pet«, in: *New Media and Society*, Nr. 1, 1999, S. 283-303.
- Bolz, Norbert: »Zur Theorie der Hypermedien«, in: Huber, Jörg/Müller, Alois Martin (Hrsg.): *Raum und Verfahren*, Basel/Frankfurt a.M. 1993, S. 17-28.
- Ceruzzi, Paul E.: *A History of Modern Computing*, Massachusetts 1998.
- Conrad, Tony: »Who will Give Answer to the Call of My Voice?: Sound in the Work of Tony Oursler«, in: *Grey Room: Architecture, Art, Media, Politics*, Nr. 11, 2003, S. 45-58.
- Coy, Wolfgang: *Industrieroboter. Zur Archäologie der zweiten Schöpfung*, Berlin 1985.
- Dinkla, Söke: *Pioniere interaktiver Kunst von 1970 bis heute: Myron Krueger, Jeffrey Shaw, David Rokeby, Lynn Hershman, Grahame Weinbren, Ken Feingold*, Karlsruhe 1997.
- Geisen, Thomas (Hrsg.): *Zukunft ohne Arbeit? Beiträge zur Krise der Arbeitsgesellschaft*, Frankfurt a. M. 1998
- Gendolla, Peter u.a. (Hrsg.): *Formen interaktiver Medienkunst. Geschichte, Tendenzen, Utopien*, Frankfurt a.M. 2001.

50 Wikipedia: »Unreal Tournament«.

- Gershenfeld, Neil: Wenn die Dinge denken lernen, München 2000.
- Geser, Hans: »Der PC als Interaktionspartner«, in: Zeitschrift für Soziologie, Jg. 18, Nr. 3, 1989, S. 230-243.
- Gibson, William: Die Neuromancer-Trilogie, Hamburg 1996.
- Hesse, Christoph: »Neue Medien, alte Scheiße. Bausteine zur Theorie der verschalteten Welt«, in: Streifzüge, Nr. 1, 2002, S. 33-39.
- Jappe, Anselm: Die Abenteuer der Ware: Für eine neue Wertkritik, Münster 2005.
- Joerges, Bernward: Technik – Körper der Gesellschaft: Arbeiten zur Techniksoziologie, Frankfurt a.M. 1996.
- Kittler, Friedrich: Die Nacht der Substanz, Bern 1989.
- Kittler, Friedrich: »Geschichte der Kommunikationsmedien«, in: Huber, Jörg/Müller, Alois Martin (Hrsg.): Raum und Verfahren, Basel/Frankfurt a.M. 1993, S. 169-188.
- Koch, Gertraud: Zur Kulturalität der Technikgenese, St. Ingberg 2005.
- Kusahara, Machiko: »The Art of Creating Subjective Reality: An Analysis of Japanese Digital Pets«, in: Leonardo, Nr. 4, 2001, S. 299-302.
- Malsch, Thomas (Hrsg.): Sozionik, Berlin 1998.
- Maresch, Rudolf: »Die Kommunikation der Kommunikation«, in: Maresch, Rudolf/Werber, Niels: Kommunikation, Medien, Macht, Frankfurt a.M. 1999, S. 7-18.
- Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.): Kommunikation, Medien, Macht, Frankfurt a.M. 1999.
- Marx, Karl: Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie, Buch I: Der Produktionsprozeß des Kapitals, in: Marx Engels Werke, hrsg. v. Engels, Friedrich, Bd. 23, Berlin 1968.
- Mateas, Michael: Interactive Drama, Art and Artificial Intelligence, Carnegie Mellon University Pittsburgh, PA, 2002 (Diss.).
- Metzger, Hans-Jochim: »Genesis in Silico«, in: Warnke, Martin u.a. (Hrsg.): HyperKult. Geschichte, Theorie und Kontext digitaler Medien, Basel/Frankfurt a.M. 1997, S. 461-510.
- Mignonneau, Laurent/Sommerer, Christa: »Creating Artificial Life for Interactive Art and Entertainment«, in: Leonardo, Nr. 4, 2001, S. 303-307.
- Moravec, Hans: »Rise of the Robots«, in: Scientific American, Dezember 1999, S. 124-135.
- Russell, Stuart/Norvig, Peter: Künstliche Intelligenz. Ein moderner Ansatz, München u.a. 2007.
- Schröter, Jens: »Von Heiß/Kalt zu Analog/Digital. Die Automation als Grenze von McLuhans Medienanthropologie«, in: Kerckhove, Derrick de u.a. (Hrsg.):

- McLuhan neu lesen. Kritische Analysen zu Medien und Kultur im 21. Jahrhundert, Bielefeld 2008, S. 304-320.
- Schröter, Jens/Spies, Christian: »INTERFACE. Analoger Close-Circuit vs. digitale Interaktivität?« in Neitzel, Britta/Nohr, Rolf F. (Hrsg.): Das Spiel mit dem Medium. Partizipation – Immersion – Interaktion, Marburg 2006, S. 104-116.
- Schröter, Jens: »Der König ist tot, es lebe der König. Zum Phantasma eines technologischen Subjekts der Geschichte«, in: Angermüller, Johannes u.a. (Hrsg.): Reale Fiktionen, fiktive Realitäten: Medien, Diskurse, Texte, Hamburg 2000, S. 13-24.
- Sommerer, Christa: »Special Section Introduction: A-Life in Art, Design, Edutainment, Games and Research«, in: Leonardo, Nr. 4, 2001, S. 297-298.
- Tholen, Georg Christoph: »Ende des Menschen?«, in: Kunsthochschule für Medien (Hrsg.): Lab. Jahrbuch 1995/96 für Künste und Apparate, Köln 1996, S. 320-324.
- Winthrop-Young, Geoffrey: Friedrich Kittler zur Einführung, Hamburg 2005.

INTERNETQUELLEN

- Kurz, Robert/Lohoff, Ernst: »Marx 2000«, <http://www.exit-online.org/link.php?tabelle=schwerpunkte&posnr=91>, 24.11.2010.
- Lovink, Geert: »Die Informationsbombe. Paul Virilio und Friedrich Kittler im Gespräch.«, <http://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9601/msg00003.html>, 31.11.2010.
- Mignonneau, Laurent/Sommerer, Christa: »A-Volve«, <http://www.medienkunstnetz.de/werke/a-volve/>, 24.11.2010.
- Moravec, Hans: »Die Evolution postbiologischen Lebens.«, <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/6/6055/1.html>, 24.11.2010
- Moravec, Hans: »Robots, Re-Evolving Mind«, <http://www.frc.ri.cmu.edu/~hpm/project.archive/robot.papers/2000/Cerebrum.html>, 24.11.2010
- Neumann, John von: »First Draft of a Report on the EDVAC«, <http://www.virtualtravelog.net/entries/2003-08-TheFirstDraft.pdf>, 03.01.2011.
- o.V.: »Schwarzbuch Kapitalismus«, <http://www.desmodontidae.net/Desmoframes/Buecher/017.html>, 25.11.2010.
- o.V.: »Tamagotchi as Distraction«, <http://www.virtualpet.com/vp/farm/llcg/critical/cr1.htm>, 24.11.2010.
- Wikipedia: »Schwarzbuch Kapitalismus«, http://de.wikipedia.org/wiki/Schwarzbuch_Kapitalismus, 24.11.2010.
- Wikipedia: »Tamagotchi«, <http://de.wikipedia.org/wiki/Tamagotchi>, 24.11.2010.

EINE THEORIE DER MEDIENUMBRÜCHE

Wikipedia: »Tony Oursler«, http://en.wikipedia.org/wiki/Tony_Oursler, 24.11.2010.

Wikipedia: »Unreal Tournament«, http://en.wikipedia.org/wiki/Unreal_tournament, 24.11.2010.

FILME

Forbidden Planet (USA 1956, Regie: Fred M. Wilcox).

III.

EPILOG

FEUILLETONISTISCHE SEISMOGRAPHIE 1900/2000

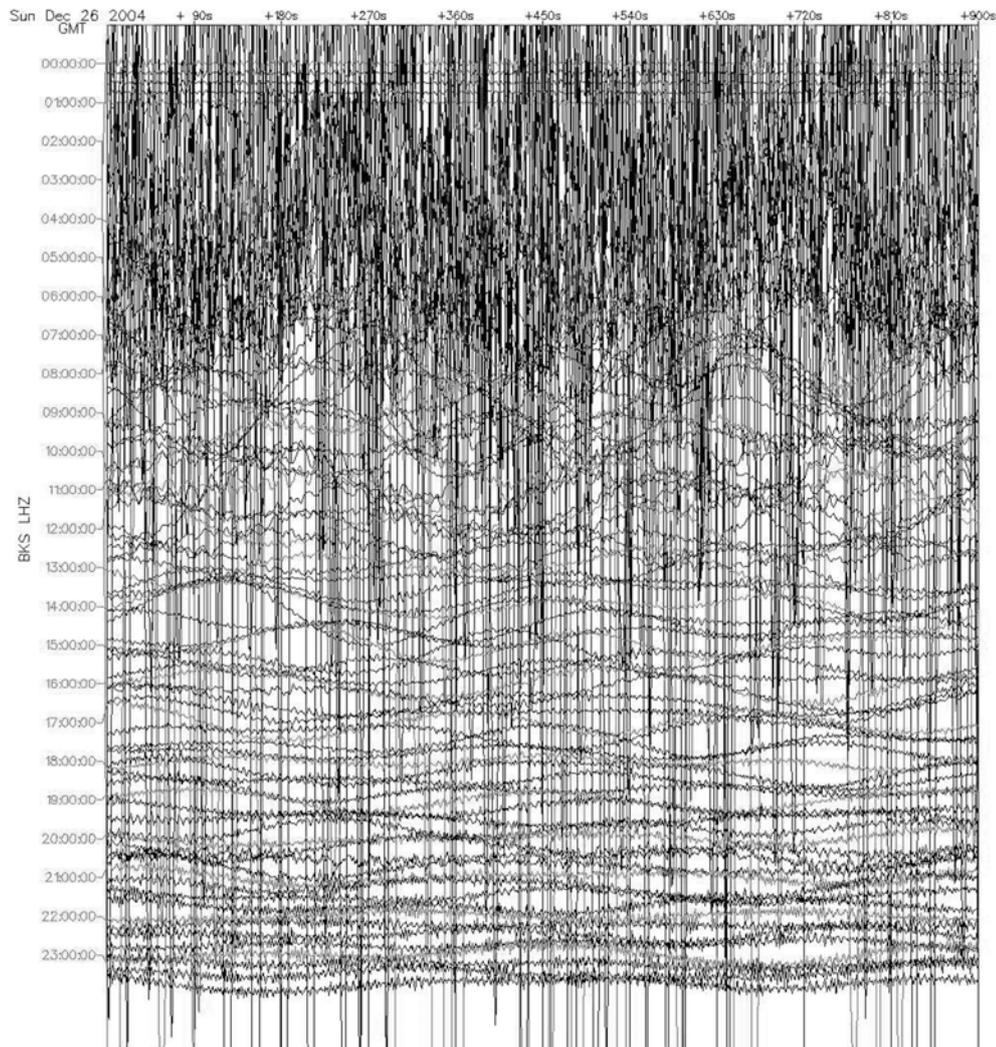


Abb. 1: Seismogramm

Die Medienumbrüche zu Beginn sowie am Ende des 20. Jahrhunderts erfährt das Feuilleton so aufmerksam nicht zuletzt dank eines recht unaufgeregten Verlaufs seiner eigenen »lange[n] Geschichte der kleinen Form«¹. Seit ein Feuilletonist sich Großes vornahm – Joseph Roths bekanntes: »Ich zeichne das Gesicht der Zeit«, das durch das institutionalisierte Feuilleton in »die grosse Bestandsaufnahme unserer Zeit«² überführt wurde –, lässt sich von einer außerordentlich konstanten Publizistik »kleiner Formen« reden.

1 Kauffmann/Schütz: Die lange Geschichte der kleinen Form.

2 Reifenberg: »Gewissenhaft«.

Die Zeitbezüge dieser Publizistik, in deren Horizont ein sättigendes Umbruchsgeschehen sich einerseits erst abzeichnen muss, dieses andererseits aber noch verhandel- und einholbar sein soll, verdanken sich nicht zuletzt einem frappanten kairotischen Geschick ihrer Autoren. Diese Schwierigkeit karikiert um 1900 Karl Kraus in seiner *Fackel* als ›Lockendrehen auf einer Glatze‹ und noch um 2000 reformuliert Heinz Bude dieses zupackende Talent als ein »instinktives Aufspüren von Möglichkeiten«.³ Doch kommt in einem Feuilleton Zeit nicht nur als Synchronieproblem zur Sprache, sondern ebenso als Selektionsproblem. Denn sobald ein Feuilleton der Tagespublizistik gegenüber als verspätet oder distanziert erscheint, verlässt es sich nicht mehr ausschließlich auf Agenden, sondern nutzt die Zeit zu deren maßgeblich feuilletonistischer Umarbeitung oder Finalisierung, wodurch »in einer Zeitung verschiedene Zeitverhältnisse [entstehen]«.⁴ Die Publizistik ›kleiner Formen‹, die die Signaturen der Medienumbrüche zum Zweck einer bestimmten Zeitdiagnostik verfolgt, scheidet die Medienchronik in zwei Hälften vor und nach den Umbrüchen in ihr. Sie leistet dies, indem ein Geschehen als Serie umbruchhafter Ereignisse gezeitigt wird, deren eigensinnige Chiffren sodann ins Abseits »konventioneller Vorstellungsvermögen«⁵ zielen.

Mit solchen äußeren und inneren Zeitbezügen ausgestattet, geben sich der sensible Feuilletonist sowie das sensorische Feuilleton als ausdauernde Beobachter und öffentliche Begleiter der Medienumbrüche um 1900 und um 2000 zu erkennen. Allerdings ist der durchaus anspruchsvolle feuilletonistische Modus des Beobachtens anders gelagert, als dies in weniger aufwändigen journalistischen Formensprachen der Fall ist.⁶ Dabei richtet sich die Aufmerksamkeit des symbolischen Feuilletons an der physischen Präsenz eines als ereignishaft erfahrenen Umbruchsgeschehens aus, dem allein schon repräsentativer Charakter apriorisch zugesprochen wird. Das derart gegenüber der ereignisstiftenden Tagespublizistik

3 Bude: »Was vom Tage bleibt: Der Kairos eines Generationenwechsels«, S. 73.

4 Kluge: »Was vom Tage bleibt«.

5 Bude: »Was vom Tage bleibt: Der Kairos eines Generationenwechsels«, S. 73.

6 Es handelt sich im Gegensatz zu weniger aufwendigen Formensprachen um einen Vorschlag, die feuilletonistische Praxis der Auf- und Übernahme dessen, was Goethe in einem Brief an Friedrich Schiller ›symbolische Gegenstände‹ nennt, für den Bereich symbolischer Repräsentationen zu konzeptualisieren. Während eines Besuchs in Frankfurt am Main am 16. August 1797 bemerkt Goethe eine bestimmte Prozessualität seiner Wahrnehmung ihm wohlbekannter Gegenstände. Er schreibt: »Ich habe, indem ich meinen ruhigen und kalten Weg des Beobachters, ja des bloßen Sehens ging, sehr bald bemerkt, daß die Rechenschaft, die ich mir von gewissen Gegenständen gab, eine Art von Sentimentalität hatte [...]. [...] ich habe daher die Gegenstände, die einen solchen Effect hervorbringen, genau beobachtet und zu meiner Bewunderung bemerkt, daß sie eigentlich symbolisch sind, das heißt [...]: es sind eminente Fälle, die in einer charakteristischen Mannigfaltigkeit als Repräsentanten von vielen anderen dastehen, eine gewisse Totalität in sich schließen, eine gewisse Reihe fordern, Aehnliches und Fremdes in meinem Geiste aufregen und so, von außen wie von innen, an eine gewisse Einheit und Allheit Anspruch machen.« (Goethe/Schiller: Briefwechsel zwischen Schiller und Goethe in den Jahren 1794 bis 1805, S. 202ff.)

verspätete Feuilleton – »Was vom Tage bleibt«⁷ – nutzt daher von bereits diskursivierten Ereignissen und führt sie einer weiteren Bearbeitungsschleife zu; es schafft diese nicht eigens, sondern veredelt sie.

Zu diesem Zweck verdichten und verkürzen die kleineren journalistischen Formen nur noch ihr bereits formhaftes Substrat. Die symbolische Erfahrung der Medienumbrüche thematisiert und finalisiert diese vorgefundenen Formen dann in ihrer Beziehung auf eine feuilletonistische Leitmotivik.⁸ Die Symbolformen sind also innerlich in hohem Maße durch die unmittelbare situative Sättigung der Ereignisse motiviert, die den Anlass zur feuilletonistischen Intervention stiften. Ein feuilletonistischer Text dieser Art ist daher durchaus nur als Chiffre verständlich, denn die symbolische Beziehung zwischen der situativen Präsenz eines Ereignisses und der spezifisch feuilletonistischen Motivation dessen Erlebens ist gerade nicht kausal, sondern über die Möglichkeit metaphorischer Similaritätsbeziehungen zwischen den Ereignissen und der Leitmotivik der Feuilletons reguliert.

Sofern auf diese Weise feuilletonistische Handlungsroutrinen, Wahrnehmungsstrukturen und Textproduktionen organisiert sind, ließe sich weiter fragen, inwiefern diesem Konglomerat eine besondere Sensibilität eigen ist, die folgend die Rede von feuilletonistischer Seismographie rechtfertigt. Insbesondere wäre dann in einem zeitkritischen Sinne zu fragen, wann ein sich sättigendes Medienumbruchgeschehen kritisch zu werden beginnt, und ein Feuilleton in diesen Zeitläufen gerade zur rechten Zeit ein verlässliches Gespür für die anstehenden hermeneutischen Hebearbeiten entwickelt.

Ein solcherart sensibles Gewahrwerden soziokultureller Zeitverhältnisse nimmt die Rhetorikwissenschaftlerin Almut Todorow zum Anlass, die »seismographische Funktion von Kulturkommunikation«⁹ zu diskutieren, mit der gerade auch das Feuilleton angesprochen ist. Allerdings konzentriert sie sich in ihren Einlassungen weniger auf die Weise der »Wahrnehmung kaum spürbarer Erschütterungen«¹⁰, sondern besinnt sich auf »deren nachhaltige Reflexion und Analyse«¹¹, die jedoch gegenüber der (Imagination) einer operationalisierbaren »Frühwarnintention«¹² notorisch zu spät kommen müssen.

In ihrem Aufsatz verweist Todorow insbesondere auf die Notwendigkeit der »Interpretation von gesellschaftlichen Seismogrammen«¹³. Sie verhandelt darin je-

7 So der Titel eines von Thomas Steinfeld herausgegeben Bandes zur aktuellen Verfassung des »Feuilleton und der kritischen Öffentlichkeit in Deutschland«.

8 Diese Leitmotivik wird durch die in diesem Band diskutierten Faszinationskerne repräsentiert (Autographie/Simulation; Masse/Netz; Medialisierung von Subjekten/ mediale Aktanten).

9 Todorow: »Feuilletondiskurs und seismographische Funktion von Kulturkommunikation«.

10 Ebd., S. 291.

11 Ebd.

12 Ebd., S. 295.

13 Ebd., S. 284.

doch nicht die Richtung der metaphorischen Bezugnahme. Es geht also nicht darum, ob etwa der Seismograph Metapher für das feuilletonistische Autorsubjekt ist oder etwa umgekehrt das in den Seismographen eingeschriebene technische Begehren, die fortwährende Prüfung der »Festigkeit«¹⁴ nämlich, auf die wir »bei jedem Schritt vertrauen müssen«¹⁵, sich in das Autorsubjekt einschreibt. Allerdings trennt sie die Metaphorizität des »Seismographie-Topos«¹⁶ von der »hermeneutischen und diagnostischen Intention«¹⁷, über die das Seismogramm hervorgebracht wird. Wer letztendlich schreibt, der Mensch aus dem Instrument oder das Instrument aus dem Menschen, bleibt ebenso unbedacht wie die Frage, auf welche Weise und vor allem zu welcher Zeit die Seismographie das Seismogramm hervorbringt und sich in dieses einschreibt.

Freilich soll dem Gebrauch der seismographischen Metaphorik nicht der »Mut« abgesprochen werden, mit welchem sich »der Geist in seinen Bildern selbst voraus ist«¹⁸. Mit Blick auf eine solche Prävalenz des Bildhaften käme es vor allem auf eine begriffliche Übertragung technischer Sensibilität in einen Bereich feuilletonistischer Sensibilität an. Die feuilletonistische Seismographie als bloße Registratur, dies zeigt sich im Hof dieser Metaphorik, sei durch Rechtzeitigkeit, Sicherheit und vor allem Universalität gekennzeichnet. Neben der zuverlässigen Anzeige tektonischer Erschütterungen wäre diese vor allem also immer und für alles zuständig. Das allein wiederum genügte, um allem gewahr zu werden, was für die seismographische Funktion der Kulturkommunikation von Relevanz wäre. Dies jedoch allein, wie bei Todorow, auf die Eignung eines in sich kaum differenzierten Feuilletons als Leitmedium zu gründen, von deren anleitenden Agenden an abwärts – Struktur mit feuilletonistischer Dominante – nur noch in die Informationsmedialitäten anderer medialer Dispositive ab- bzw. umgeschrieben würde, erscheint wenig zielführend.¹⁹

Es ließen sich jedoch durchaus Fluchtlinien perspektivieren, über welche Art von Momenten die feuilletonistischen Wahrnehmungsstrukturen verfügen könnten, die den zum Zeitpunkt nachträglicher Reflexion und Analyse immer schon verzeichneten Seismogrammen vorausgehen müssten. Ein methodisch sensibles Feuilleton allerdings, das sich, wie oben skizziert, einem ungeheuer flexiblen und behändigen, mitunter gar wilden Similaritätsdenken einer analogie- und assoziationsgetriebenen journalistischen Praxis kleiner Symbolformen verdankt, ist Nichts zur Unzeit.

14 Wieland: »Seismographen«.

15 Ebd.

16 Todorow: »Feuilletondiskurs und seismographische Funktion von Kulturkommunikation«, S. 283.

17 Ebd.

18 Blumenberg: »Paradigmen zu einer Metaphorologie«, S. 13.

19 Vgl. Todorow: »Feuilletondiskurs und seismographische Funktion von Kulturkommunikation«, S. 281.

Die Vorstellung eines feuilletonistischen Seismogramms impliziert dessen spezifischen zeitlichen Bezug auf ein mediengeschichtliches Emergenzereignis innerhalb einer Spanne geringer (R_0) bis maximaler (R_{\max}) gesellschaftlicher Aufmerksamkeit.²⁰ Zu diesem Zweck reduziert die Seismographie »kleiner Formen« das zeitliche Auseinanderliegen geringer und maximaler gesellschaftlicher Aufmerksamkeit für das mediengeschichtliche Emergenzereignis in der Chiffre des Seismogramms. Dieses repräsentiert nun weniger das Wann und Wo einer Verzeichnung der durch das mediengeschichtliche Emergenzereignis ausgelösten tektonischen Erschütterung, als vielmehr den Kairos der feuilletonistischen Intervention.

In kaum mehr als einer »fühlbare[n]« »Unruhe«²¹ erinnert der Kairos an die Unabgeschlossenheit sowie die Unentschiedenheit der gesellschaftlichen Debatten um das Umbruchgeschehen und die rechte Zeit der Einmischung in diese. Im Blick auf die feuilletonistische Vermessung der Medienumbrüche 1900/2000 entscheidet der Kairos gleichermaßen rechtzeitiger wie maßvoller Einmischung und Intervention über die normative Valenz des Umbruchgeschehens, so wie »der Pfeil des Pandaros [...] Friedenszeit und Kriegszeit [unterscheidet]«²² und »damit die Zeit (chronos) in [je] zwei Hälften, eine davor und eine danach [scheidet]«²². Der Kairos appelliert damit an die »Verdichtung historischer und prognostischer Dimensionen«²³ sowie an die »Historisierungen und Antizipationen« in der sensiblen Publizistik »kleiner Formen«. Im Rückblick auf ein medien- und sozialgeschichtliches Emergenzereignis liegt die Charakteristik feuilletonistischer Seismogramme also in ihrer mittleren, sowohl ideellen wie idealen Verspätung. Feuilleton wird so zu einem regelrecht zeitkritischen Medium²⁴, denn der Kairos ist »in seiner temporalen Bedeutung eine Krise der Zeit«²⁵. Die feuilletonistische Simulation der technisch-physikalischen Seismographie kommt weder zu früh noch zu spät, sondern gerade recht.

Die seismographische Funktion der kleinen Publizistik adressiert ferner eine Öffentlichkeit, wie partiell diese vor dem Hintergrund einer breit angelegten »Kulturkommunikation« auch verfasst sein mag und organisiert diese um ein »Rede-Forum«²⁶ herum, das »als Ort und Modell eines kritischen Rasonnements«²⁷ auch über die zuvor genannten Faszinationskerne der Medienumbrüche 1900/2000 be-

20 Vgl. in diesem Band: »Tsunami«.

21 Wieland: »Seismographen«.

22 Lange: »Alles hat seine Zeit«, S. 9.

23 Todorow: »Feuilletondiskurs und seismographische Funktion von Kulturkommunikation«, S. 293.

24 Zu einer »Chronologistik« technischer Digitalmedien vgl. Volmar: Zeitkritische Medien.

25 Lange: »Alles hat seine Zeit«, S. 9.

26 Todorow: »Feuilletondiskurs und seismographische Funktion von Kulturkommunikation«, S. 282.

27 Ebd., S. 281.

findet. So hat das Feuilleton, wie zuvor diskutiert, zu einem recht frühen Zeitpunkt Teil an einer Phase, in der das Wissen um eine neue Technik das öffentliche Bewusstsein in seiner ganzen Breite erreicht.²⁸ Sofern also dem Feuilleton eine besondere seismographische Funktion zukommt, kann es sich kaum leisten, die »ganze Breite« abzuwarten. Sofern jede und jeder zu wissen meint, »was es mit dem neuen Medium auf sich hat«²⁹, sind die Debatten darum gelaufen. Folglich wäre zumindest exemplarisch zu zeigen, dass das Feuilleton nicht einfach wie ein Altimeter in den Mediendebatten den Stand der gesellschaftlichen Aneignung neuer Medien anzeigt und daraus mögliche gesellschaftliche Widerstände und Spannungen abliest, sondern darüber hinaus noch die Möglichkeiten neuer Medien zu gestalten versucht, indem das Schreiben und Denken des Medienumbruchs durch die neuen Medien regelrecht angeleitet wird.

Das Feuilleton zeigt sich in einem ähnlichen Maße wie die Autoren dieses Bandes fasziniert von Fragen, die die mediengeschichtlichen Erfahrungsgehalte so zeitkritisch wie zeitdiagnostisch entlang der reklamierten Umbruchsszenarien thematisieren. Diesbezüglich sind in einer historischen Klammerung die Umbruchserfahrungen um 1900 und um 2000 als Fragen nach der Welt, Fragen nach der Gesellschaft und Fragen nach der Handlungsmacht von Subjekten reformuliert. Um 1900 und um 2000 lassen sich weit verzweigte Plurifurkationslinien verfolgen, an deren Enden Autographie und Simulation als welterschließende mediale Verfahren in die Foci des öffentlichen Interesses rücken. Auf einem ähnlich hohen gesellschaftlichen Rekognitionsniveau werden die Begriffe der Masse und des Netzes verhandelt, um Aufschluss über die Selbstverständnisse von Gesellschaft zu erlangen. Schließlich soll im Übergang von medialisierten Subjekten zu medialen Aktanten die Frage nach offensichtlich irritierten Unterscheidungen zwischen Mensch und Maschine diskutiert werden.

WALTER BENJAMIN – LITERARISIERTE AUTOGRAPHIE

In seiner integralen Mediengeschichte erkennt Helmut Schanze den »Ursprung der Massenmedien aus den Graphien«³⁰. Im Anschluss an das Konzept generischer Graphien ließe sich fragen, ob nicht der Ursprung des Benjamin'schen »Denkbildes« aus der Sachlichkeit der Fotografie rekonstruierbar sei. Damit ist die Fotografie als ein Verfahren angesprochen, das eine Zeit lang als genuin autographisches³¹ verstanden wurde. Bald jedoch bedurfte eine solche außerordentlich technikzentrierte Sicht dieses Verfahrens der Korrektur. Durch die feuilletonistische Neuorganisation des Konzeptes der Autographie mündet die Kritik an der sachlichen Faktographie fotografischer Verfahren in deren Überwindung und so-

28 Vgl. in diesem Band: Teil I »Tsunami«.

29 Ebd.

30 Schanze: »Integrale Mediengeschichte«, S. 263.

31 Vgl. in diesem Band: »Autographie«.

mit in den neuen Ausdrucksmöglichkeiten des ›Denkbildes‹, die den Anforderungen eines nicht nur kritischen, sondern wesentlich politischen Feuilletonismus gerecht zu werden versuchen.

Unter der Anleitung Siegfried Kracauers, der seit 1922 für die Feuilletonredaktion der *Frankfurter Zeitung* arbeitet, sind außerordentlich starke Bemühungen zu erkennen, das linksbürgerliche Feuilleton dieser Zeitung kritisch in Stellung zu bringen.³² Damit beginnt es sich an Walter Benjamins bekannter Forderung der ›Politisierung aller Lebensverhältnisse‹ zu orientieren. Allerdings muss das kritisch-politische Geschäft zunächst einem »Zustande, der vor aller Kritik liegt«³³, entkommen. Dazu setzt die Emanzipation der feuilletonistischen Tätigkeit hin zu einer regelrechten Haltung an der Umarbeitung journalistischer Ideale an, die wirkmächtig im autographischen Diskurs inkorporiert sind: »Schluss mit der Neuen Sachlichkeit!«³⁴ titelt Joseph Roth in der *Frankfurter Zeitung* und setzt die große Absatzbewegung von der neusachlichen Reportage in Gang, die große Bereiche (nicht nur) des Journalismus dieser Zeit prägte.

Immer wieder wenden sich Kracauer und Benjamin gegen die Reportage und deren Geburt aus dem selbstaufzeichnenden Wesen der Fotografie. Kracauer erkennt zwar die getreuen Abbilder der Realität in der Fotografie als »keineswegs standpunktlos«³⁵ und damit deren Wirklichkeit als Schein, mitunter als medial geschaffene, doch bleibt es beim »rüden Fakten- und Reportierkram«³⁶. Der in autographischen Verfahren der Literatur, der Fotografie selber oder eben im Journalismus sich als problematisch zu erkennen gebende Standpunkt zeichnet sich demnach vor allem durch Indifferenz »gegenüber den optisch wahrnehmbaren Einzelheiten«³⁷ aus. So richtet sich autographisch-neusachlicher Journalismus stets an »die bloße Oberfläche, statt diese als [...] bildlichen Ausdruck [...] in einen dialektischen Prozess des Erwachens und Erkennens zu ziehen«³⁸. Statt an der bild-

32 »Das Feuilleton besteht dabei nicht aus Einzeltexten, sondern ist ein Kontinuum, das einer Idee entspringt und als Gesamtheit wirkt.« (Stalder: Siegfried Kracauer, S. 101.) Diese Idee impliziert die Politisierung einer materialistischen Sicht sowie eine Ausweitung der feuilletonistischen Zuständigkeit auf das Faktische und auf die »Substanz des Lebens« (ebd.). »Attentate auf Ihre Gemütsruhe«, schreibt Kracauer im Namen der Redaktion. Dafür steht nicht zuletzt Benjamin Pate, dessen ›Denkbilder‹ die feuilletonistische Tätigkeit anleiten. In der Gesamtbetrachtung stellt dies eine große Absatzbewegung von einem neusachlich informierten Feuilletonismus dar, in der auch die Reflexion des Medienumbruch um 1900 einbezogen ist. Die Reorganisation des Feuilletons der *Frankfurter Zeitung* lässt sich besser begreifen, wenn ihr eine Kritik und Politisierung autographischer Verfahren, insbesondere der Fotografie zugrunde gelegt wird.

33 Reifenberg: »Gewissenhaft«.

34 Roth: » Schluss mit der Neuen Sachlichkeit!«, S. 153ff.

35 Kracauer: »Zur Ästhetik des Farbfilms«, S. 195.

36 Benjamin: »Ein Aussenseiter macht sich bemerkbar«, S. 225.

37 Stalder: Siegfried Kracauer, S. 209.

38 Ebd., S. 211.

haften Oberfläche der Verhältnisse haften zu bleiben, wären deren »symbolische, metaphorische und allegorische«³⁹ Chiffren zu entziffern.

In dieser Absicht wird Walter Benjamin produktiv. Unter dem Pseudonym Detlef Holz veröffentlicht er in der *Frankfurter Zeitung* eine Serie allegorischer »Denkbilder«, deren autographischer Bezug nur noch an der Semantik, nicht an der Technizität der fotografischen Platte und des Standbildes festzumachen ist. Die vermeintlich getreuen und unbekümmert erscheinenden »Naturwiedergaben« des großstädtischen Alltagslebens rühren Benjamin zufolge aus dem einfachen Blick und der falschen Haltung des (Bild-)Reporters und einer dadurch hervorgebrachten bildhaften Faktographie. In dieser jedoch liegt das politische Potential des Denkbildes bloß brach und ungenutzt, indem alles Bemühen an der bildhaften Oberfläche zerbrechen muss. Damit bezieht auch Benjamin sich auf die »neue [...] Sachlichkeit. Sie brachte die Reportage auf. Wir wollen uns fragen, wem diese Technik nützte? Der Anschaulichkeit halber stelle ich ihre photographische Form in den Vordergrund. Was von ihr gilt, ist auf die literarische zu übertragen«⁴⁰. Im Anschluss an diese Absage an die Reportage, der das autographische Verfahren bloß technischer Selbstzweck war, kommt das Denkbild zu seinem Recht. In diesem ist aus dem bloßen Verfahren eine politisch-ästhetische Methode destilliert. Darin bedarf es, so argumentiert Benjamin, gleich der fotografischen Aufzeichnung zunächst des Stillstands des Bildes, bevor das Denken in Bewegung gesetzt werden kann. Und der Stillstand des Bildes birgt ein dialektisches Potential, das das Standbild (s.o.) so nicht preisgibt.

Benjamin plädiert damit für eine regelrechte Literarisierung des autographischen Verfahrens, sofern »an dieser Stelle die *Beschriftung* einzusetzen [hat], welche die Photographie der Literarisierung aller Lebensverhältnisse einbegreift, und ohne die alle photographische Konstruktion im Ungefährnen stecken bleiben muss«⁴¹. Der so vollzogene »Umschmelzungsprozeß literarischer Formen«, in den das Feuilleton der *Frankfurter Zeitung* einbezogen ist, setzt dieses in die Lage, »so [zu] sehen [...], wie Photo«⁴². Aus der Autographie des fotografischen Bildes wird durch dessen Literarisierung die politische Graphie des dialektischen Bildes, »mit anderen Worten: Bild ist die Dialektik im Stillstand«⁴³. Benjamin zeigt sich so als ein regelrechter Techniker des Medienumbruchs um 1900. An den Umwälzungen, die auch die autographischen Verfahren erfassen, entzündet sich sein politisches Engagement in den Produktionsverhältnissen und damit in der »schriftstellerischen Technik der Werke«⁴⁴.

39 Ebd.

40 Benjamin: »Der Autor als Produzent«, S. 236.

41 Benjamin: »Kleine Geschichte der Photographie«, S. 236, Hervorhebung hinzugefügt.

42 Benjamin: »Der Autor als Produzent«, S. 241.

43 Benjamin: Das Passagen-Werk, S. 578.

44 Benjamin: »Der Autor als Produzent«, S. 233.

Es geht ihm sodann nicht um die Frage: »wie [...] eine Dichtung zu den Produktionsverhältnissen [steht]«⁴⁵, sondern vielmehr: »wie sie in ihnen steht«⁴⁶. In dem kurzen Stück »Die Zeitung« ist die Kritik am »Reportierkram« reformuliert. Darin wendet sich Benjamin erneut gegen den »polytechnischen« Bildreporter, der im Gebrauch von Kamera und Notizblock ausgebildet ist, dessen literarische Befugnis kehrseitig jedoch zum »Gemeingut«⁴⁷ degradiert ist. »Literarische Befugnis«⁴⁸, so schließt Benjamin auch dieses Stück, resultiert im »Zugang zur Autorschaft«⁴⁹.

SIEGFRIED KRACAUER – DIE ANGESTELLTE MASSE

Als Walter Benjamin das Denkbild aus der literarisierten Autographie entwickelt hatte, fand er in Siegfried Kracauer nicht nur einen Bewunderer dieser literarischen Technik, sondern auch einen überaus engagierten Feuilletonisten, der diese ins Feld führt und dort zur Anwendung bringt.

Kracauers Feldforschungen führen ihn in die Milieus der Berliner Angestellten, an ihre Lebens- und Arbeitsorte. Er sucht die angestellte Masse vor allem in den kaufmännischen Abteilungen der Großbetriebe und in zahllosen Büros auf. Er begibt sich in die Berufsämter, beobachtet dort etwa berufspsychologische Eignungsprüfungen, durchleuchtet die betrieblichen Ausbildungsstätten und dringt vor in die exterritorialen Gebiete der Betriebsräte sowie in die Arbeitsnachweise und Arbeitsgerichte. Er besucht die Angestellten am Ort ihres Amüsements, den »Pläsierkasernen« der Kinos und Kneipen.

Mit seinen großstädtischen Expeditionen lässt sich Kracauer auch auf ein publizistisches Wagnis ein, dessen prononcierte politische Dimension gerade im Herausarbeiten und Entlarven der »Extreme«⁵⁰ aus den für die gewöhnliche Sicht so unscheinbaren Oberflächenäußerungen, so die Paraphrase des literarisierten Denkbildes, besteht. Trotz aller Schwierigkeiten, mit denen sich eine »Politisierung der Intelligenz«⁵¹ innerhalb bürgerlicher Produktionsverhältnisse konfrontiert sieht, beharrt Kracauer als herausragender Exponent des Feuilletons der *Frankfurter Zeitung* auf einer Taktik impliziter politischer Aussagen. »Wie soll der Alltag sich wandeln« fragt Kracauer in den *Angestellten*, »wenn auch die ihn unbeachtet lassen, die dazu berufen wären, ihn aufzurühren?«⁵² Aus der unscheinbaren Alltäglichkeit der Massenphänomene sollen ihre eigentlichen Extreme sprechen.

45 Ebd., Hervorhebung hinzugefügt.

46 Ebd., Hervorhebung hinzugefügt.

47 Benjamin: »Die Zeitung«, S. 230.

48 Ebd.

49 Ebd.

50 Kracauer: *Die Angestellten*, S. XIX.

51 Benjamin: »Ein Aussenseiter macht sich bemerkbar«, S. 224f.

52 Kracauer: *Die Angestellten*, S. 103.

Ähnlich wie noch in der Diskussion der literarisierten Autographie durch Benjamin, steht auch die Masse nicht allein als Motiv zur Disposition, sondern in ihrer Figurierung widerfährt jener auch eine politische Ausrichtung, die gerade vor der Methode nicht Halt machen kann. Zu diesem Zweck setzen Kracauers Feldforschungen am Konkreten an: »Zitate, Gespräche und Beobachtungen an Ort und Stelle bilden den Grundstock der Arbeit.«⁵³ Die derart angesprochene Masse gibt sich nicht mehr als »nervöse Zusammenballung«⁵⁴ nur vage zu erkennen, sondern derselbe wirtschaftliche Prozess, der auch schon die Formierung der Arbeiterschaft bewirkte, setzt auch die Angestellten als gerichtete Masse aus sich heraus. Kracauer wehrt sich, die ökonomisch und kulturell konturierte Angestelltenmasse als ein bloßes Kollektiv zu adressieren, das »[...] genauso leer wie das Unternehmen [...] und nur [als] Gegenpol zur Privatinitiative des Unternehmers«⁵⁵ funktionalisiert sei.

Das Kollektiv, so lässt sich feststellen, ist Repräsentanz einer leeren Figur, sofern jenes »nicht schon beinahe selbst zum Inhalt erhoben wird [...]«⁵⁶. Die Masse bedarf, um adressiert zu werden, nicht bloß der Kontur einer allgemeinen, mitunter jedoch leeren Kollektivfigur, sondern, wie Kracauer gegen das Kapitalinteresse anschreibt, vielmehr einer materialen »Erkenntnis, durch die auch Gemeinschaft entsteht«⁵⁷ und sodann das Kollektiv als »Fehlkonstruktion«⁵⁸ entlarven würde. Der Ort dieses Programms ist vor allem der Großbetrieb. »Die Probleme, die er aufgibt«, schreibt Kracauer im Vorwort der Buchausgabe seiner Angestellten-Feuilletons, »die Bedürfnisse, die seinen Angestelltenmassen gemeinsam sind, bestimmen überdies mehr und mehr das innerpolitische Leben und Denken.«⁵⁹ Vor Ort konfrontiert Kracauer die materialistische Methodik des Denkbildes mit der Wirklichkeit der Großbetriebe und der in ihnen angestellten Masse.

Die Masse bleibt bei Kracauer nicht nur nicht amorph, sondern ist über die Kollektivfigur hinaus inhaltlich bestimmt, so dass sie als gerichtete Masse angesprochen werden kann. Die alltäglichen Erscheinungen der Angestelltenkultur werden dabei nähergehend und wesentlich bestimmt durch die Vorherrschaft eines Geistes, »der den Betrieb immer rationeller gestaltet« und der »zweifellos auch das Bestreben [erzeugt], die bisher ungefüge Masse der Menschen durchzurationalisieren.«⁶⁰ Die konkreten sozialen Resultate solcher Verhältnisse markieren den Ausgangspunkt der Angestellten-Feuilletons. Als neue Kritik der politischen Ökonomie besteht das oben erwähnte Wagnis also gerade aufgrund seiner

53 Ebd., S. XIX.

54 Vgl. in diesem Band: »Masse«.

55 Kracauer: Die Angestellten, S. 109.

56 Ebd.

57 Ebd.

58 Ebd.

59 Ebd., S. XIX.

60 Ebd., S. 13.

Einbettung in einer zwar linken, aber deshalb nicht weniger bürgerlichen Publizistik. Kracauers Analysen der großstädtischen Angestelltenkultur implizieren daher nicht nur die allmähliche Herausbildung eines neuen, wenn auch nicht unbedingt revolutionären, so aber mindestens doch historischen Subjekts, dessen »Denken und Fühlen«, so Walter Benjamin in seiner Rezension der Angestellten-Serie, »der konkreten Wirklichkeit [seines] Alltages entfremdeter wäre als [das] der Angestellten«⁶¹.

Keineswegs jedoch gibt sich diese Wirklichkeit selbst preis, so dass die Reportage eine solche Selbstanzeige in einem Feuilleton einfach zu reproduzieren bräuchte. Vielmehr erneuert Kracauer Benjamins Kritik an der Autographie als eines bloß technischen Verfahrens ohne genuinen methodischen Mehrwert für die feuilletonistische Arbeit. Darin verschränken sich Methode und Gegenstand, die literarisierte Autographie und die Angestelltenmasse, in einer Serie von Denkbildern, die einen thematischen Schwerpunkt des Feuilletons in dessen Stoßrichtung umfunktionieren. Die Wirklichkeit, so Kracauer, »steckt [...] einzig und allein in dem Mosaik, das aus den einzelnen Beobachtungen auf Grund der Erkenntnis ihres Gehalts zusammengestiftet wird. Die Reportage photographiert das Leben: ein solches Mosaik wäre sein Bild.«⁶²

MEDIALISIERUNG VON SUBJEKTEN

Das Feuilleton der *Frankfurter Zeitung* lässt sich kaum anders denn als sprachlich verfasstes Medium verstehen. Insbesondere Benjamin und Kracauer nehmen vor allem die autographischen Verfahren der optischen Medien Film und Fotografie zum Anlass, auf diese im sprachlichen Medium adäquat zu reagieren. Vor allem geht es ihnen darum, eine an die Technizität der Verfahren verlorene Autorschaft wiederzugewinnen. Dazu literarisieren sie autographische Verfahren und beabsichtigen, diese für eine wirkliche, nicht bloß technisch verfahrenende, sondern schriftstellerisch produzierende Autorschaft fruchtbar zu machen.

Über die aufs Neue gewonnene Handlungsmacht sehen sie sich imstande, nicht nur die Technizität der Verfahren schriftstellerisch zu überwinden und sich damit gar gegenüber dringenden gesellschaftlichen Fragen, wie die nach dem Status und der Gestalt der Angestelltenmasse verhalten zu können. Indessen ist in ihrer feuilletonistischen Arbeit, insbesondere in jener durch die Figur des Flaneurs verrichtete, die erlangte Handlungsfähigkeit Kracauers und Benjamins immer wieder auf die Probe gestellt. Vor allem Kracauer schildert in einer Reihe von Feuilletons regelrecht schockhafte Erlebnisse, die ihm beim Durchschreiten »unbekannte[n] Gebiet[s]«⁶³ beinahe zwangsläufig, wenn auch nicht, wie sich zeigen wird, ohne Grund widerfahren.

61 Benjamin: »Ein Aussenseiter macht sich bemerkbar«, S. 220.

62 Kracauer: Die Angestellten, S. 9.

63 Ebd., S. 3.

Damit sind einerseits »Strassenstress und Seelenschäden«⁶⁴, und somit Georg Simmels Einlassungen zum Geistesleben der Großstädte, aufgerufen. Andererseits bedeutet die Rückführung des durchbrennenden Reizschutzes auf die metropolitenen Psychopathologien den produktiven Umschlag eben jener so blasierten wie reservierten sinnlichen Unempfänglichkeit in eine sensibilisierte Flanerie. Auch so lässt sich Kracauers Selbsteinschätzung seiner feuilletonistischen Arbeiten als »Attentate gegen die Gemütsruhe« auffassen. Anders jedoch als bei Simmel liegt die Psychopathologie der Großstadt bei Kracauer nicht in einer Abstumpfung und Blasiertheit ihrer Bewohner, sondern jene befördert einen hohen, sowohl produktiven als auch rezeptiven Bewusstseinsgrad, der Großstadt und Schriftstellerei übereins bringt.

In einer Reihe von Feuilletons schildert Kracauer den produktiven Umschlag verstörender und äußerst irritierender Momente, die ihm während seiner Frankfurter bzw. Berliner Flanerien widerfahren. Unabhängig von seiner psychischen Disposition verdanken diese sich gleichwohl einem schriftstellerischen Kalkül.⁶⁵ Als bevorzugte Orte der modernen Urbanität provozieren Kracauers Reizschutz etwa Unterführungen, Plätze und Karrees, Passagen, Zimmer und dergleichen mehr. Insofern an solchen hervorragenden Orten feuilletonistischer Introspektion und Flanerie das Geschehen an diesen zunächst als schockhaft oder irritierend wiedergegeben wird, gilt es ein technisch-mediales Kalkül innerhalb des Verfahrens zu berücksichtigen, das Grundlage und Ausgangspunkt für die Literarisierbarkeit des Erlebten ist. Das Autorsubjekt hinter dem Flaneur zeigt sich als ein medialisiertes.

Das mediale Verfahren, das die qua »choc« zerstreute Wahrnehmungsverschiebung bewirkt, geht auf Benjamins Auffassung des Films und des »Optisch-Unbewußten«⁶⁶ zurück. Während der Film vermöge seiner technischen Struktur sowie der Möglichkeiten des Schnitts und der Montage das surrealistische Potential des Chocs noch potenziert, indem er es auf Dauer stellt, verwehrt der Film gleichzeitig die Einfühlung in ihn und fördert deren Anderes als Zerstreung, Ablenkung und Testhaltung. Das Optisch-Unbewußte des Films, so die Analogie zum Unbewussten in der Psychoanalyse, wird von der Kamera zu Tage gefördert. Es erlaubt das Aufbrechen der Gleichförmigkeit gewohnter Räume und gewohnter Zeiten. Nahaufnahmen und Totalen, Raffungen und Dehnungen etwa sind die filmtechnischen Verfahren, die es zu literarisieren gilt. Die klassischen ästhetischen Kategorien Geist, Schöpfung und Kreation, bei Benjamin bestenfalls Restbestände in einer technifizierten Produktion, die die Literarisierung aller Lebensverhältnisse wesentlich ausmacht, verfügen entsprechend über »technische

64 Stalder: Siegfried Kracauer, S. 224ff.

65 Helmut Stalder schreibt diesbezüglich: »Der Erzähler lässt den Leser den choc selbst erleben und macht das Erlebnis gleichzeitig rasonierend im Denkbild transparent.« (Ders.: Siegfried Kracauer, S. 229).

66 Benjamin: »Kleine Geschichte der Photographie«, S. 303.

Äquivalente«⁶⁷. Und diese technischen Entsprechungen »springen völlig um, wendet man sich von der Photographie als Kunst zur Kunst als Photographie«⁶⁸, so dass jene Entsprechungen als zweite Natur einer »Schöpfung« erlebt werden.

Kracauer erfährt die »klirrende Höllenpassage«⁶⁹ einer Unterführung, durchläuft »Gassen, zerknüllte Papierschlängen«⁷⁰, »[versinkt] in dem Abgrund, der sich dort eröffnet«⁷¹: »die Angst ist es, die ihn so lähmt«⁷². Der Choc, den der Feuilletonist dabei aufs Neue durchlebt, ist ein Stück der Fotografie als Kunst. Er setzt die Handlungsfähigkeit des Feuilletonisten aus, »bringt den Assoziationsmechanismus zum Stehen«⁷³, auf dass die »Beschriftung einzusetzen«⁷⁴ hat, bis dass die im Choc verlorene Handlungsmacht in einem neuen technifizierten Autorwesen wieder gewonnen ist. Die Wege eines derart medialisierten Autorsubjekts schreitet der Flaneur ab. Die Stadt setzt ihn »unter Stress und attackiert seine Psyche«⁷⁵, wogegen der Reizschutz das Bewusstsein erst steigert, so dass »Zerstreuung in Bewusstheit«⁷⁶ umschlagen kann.

Die feuilletonistische Einschätzung dessen, was denn die Welt sei, verschiebt sich mit dem Fokuswechsel von dem Medienumbbruch 1900 auf den Medienumbbruch um 2000. Verfahren der Simulation lassen nun jegliche Wirklichkeit der Medien fragwürdig werden. Mit den Verfahren der Autographie, vor allem dem Authentizitätsversprechen der literarisierten Autographie, war die Welt nach Maßgabe ihrer Autoren be- und geschrieben. Das Schreiben und die Schriften dieser Welt fügten sich noch, gerade was die redaktionelle Geschlossenheit des Feuilletons der *Frankfurter Zeitung* betrifft, in bemerkenswert homogenen und konsistenten Anschauungen eines redaktionellen Kollektivs. Das Denkbild fungierte als dessen Weltbild. In das Feuilleton der *Frankfurter Zeitung* schrieb es sich ein als Methode (literarisierte Autographie) feuilletonistischen Arbeitens, barg und entlarvte gesellschaftliche Verhältnisse (angestellte Masse), und implizierte das chochafte Apriori einer technifizierten Autorschaft (Medialisierung von Subjekten).

67 Ebd., S. 307.

68 Ebd., S. 312.

69 Kracauer: »Die Unterführung«, S. 40f.

70 Kracauer: »Zwei Flächen. Das Karree«, S. 379.

71 Kracauer: »Strasse ohne Erinnerung«, 172f.

72 Kracauer: »Erinnerung an eine Pariser Strasse«, S. 145f.

73 Benjamin: »Kleine Geschichte der Photographie«, S. 315.

74 Ebd.

75 Stalder: Siegfried Kracauer, S. 228f.

76 Ebd.

SIMULATION

Um 2000 versucht die aus der *Frankfurter Zeitung* hervorgegangene *Frankfurter Allgemeine Zeitung* eine »etwas hypertrophe[...] Neuerfindung«⁷⁷ des Berliner Metropolenfeuilletons der 1920er Jahre. Es handelt sich um die *Berliner Seiten*, bestehend etwa aus einer ›Berliner Chronik‹, der Presseschau ›Aus türkischen Zeitungen‹, der Zoo-Kolumnen ›Bestiarium‹, ›Begriffen, die uns zu denken geben‹ und eben der ›Webcam‹.

Die als Hauptstadtbeilage der FAZ konzipierten *Berliner Seiten* knüpfen mit der Webcam als ›kleiner Form‹ an das klassische Format »des metropolitanen Feuilletons der zwanziger und dreißiger Jahre an«⁷⁸. Sie geben den Text der Stadt in 80 Zeilen wieder. »Als tägliche Beilage der Frankfurter Allgemeine Zeitung [erscheinen sie] vom 1. September 1999 bis zum 29. Juni 2002, vierunddreißig Monate, fast drei Jahre lang«⁷⁹, insgesamt beinahe 800-mal.

Einem redaktionsinternen Merkblatt, das die Auswahledition von 160 ›Webcams‹ in einer kleinen Anthologie komplettiert, lässt sich Folgendes zum Aufzeichnungsverfahren entnehmen: »Eine Webcam ist eine Art Bildbeschreibung, wobei dieser Begriff sehr weit gefasst ist. Es kann auch ein Hörbild beschrieben werden. Der Autor ist ein Aufzeichnungsapparat, der keine Meinung beisteuert und kein Wissen. [...] Es gibt kein ›vielleicht‹ oder ›anscheinend‹ in dem, was eine Kamera oder ein Mikrophon aufzeichnet, sondern nur das, was da ist.«⁸⁰ Gegenstand der Webcam können »besondere Vorkommnisse«⁸¹ oder »kleine eigenartige Geschehnisse«⁸² sein, mitunter »Ereignisse beziehungsweise Nichtereignisse«. »Die äußere Form«, so heißt es weiter im Merkblatt, »ist immer gleich. Als Überschrift dient die Angabe von Uhrzeit und Ort, dann folgt der Text, der mit der erneuten Angabe der Uhrzeit endet«⁸³.

Im Zentrum des Interesses steht damit nicht so sehr eine Wiederaufnahme der von Benjamin und Kracauer so stark kritisierten neusachlichen Reportage-tradition. Denn sofern man bereit ist, den Berliner Seiten insgesamt, besonders jedoch der ›Webcam‹, einen Hang zum »popkulturaffinen Ironiejournalismus«⁸⁴ der 1990er Jahre zuzusprechen, so treibt die ›Webcam‹, dies bemerkt Döring treffend, ein durchaus ironisches Spiel mit dem technischen Verfahren der Simulation. Denn stets ist es ein individuelles Autorsubjekt, das sich als Webcam positio-

77 Döring: »Berlin im Licht«, S. 236.

78 Ebd., S. 237.

79 Hanika/Flamm: Berlin im Licht: 24 Stunden Webcam, S. 257.

80 Ebd., S. 258.

81 Ebd.

82 Ebd.

83 Ebd.

84 Döring: »Berlin im Licht«, S. 237.

niert, ein lokales Geschehen verfolgt und dessen Aufzeichnung als rohe und vollkommen unaffizierte Faktizität des Technischen in einem Fließtext ausstellt.

Die Figur des Flaneurs erodiert hier zur technischen Apparatur, sodass der von ihr hervorgebrachte Text zwischen Live-Stream und Fließtext oszilliert. Die den Flaneur simulierende Webcam erfüllt dabei eine Funktion, die zunächst einem ganz anderem als dem journalistischen Dispositiv entnommen scheint. Der simulierte Flaneur gleicht dann eher einem Kontrolleur, der einen Überschuss an Präzision und Beobachtung hervorbringt.

Es scheint der ›Webcam‹ um eine regelrechte Umkehrung der Verhältnisse um 1900 zu gehen. Während damals die Provokation des Journalismus durch Technik und technische Verfahren ebensowenig wie heute ignoriert werden konnte, waren diese darüber hinaus humanisiert, indem sie einer literarisch produktiven Verwendung zugeführt wurden. Um 2000 zeigt sich ein gleichermaßen experimentelles wie ironisches Bemühen, diese technische Entsprechung umzukehren.

Der Autor selbst ist nun Gegenstand der Technisierung. Das Resultat seiner alltäglichen Beobachtungen ist ein neutraler wissens- und meinungsfreier Fließtext. Interpretation und hermeneutische Hebearbeit sind nicht mehr essentieller Bestandteil produktiver Autorschaft. Die Intentionalität und das Begehren des mobilen Flaneurs werden dem Leser der statischen ›Webcams‹ überlassen. Die Lektüren einer ›Webcam‹ sind hoch kontingent. Sie bieten einer interpretativen Lektüre kaum Ankerpunkte. Möglicherweise beabsichtigen sie dies auch gar nicht: Über den Einzeltext hinaus verspricht das Konvolut von beinahe 800 erschienenen ›Webcams‹ einen sehr viel umfangreicheren Mehrwert als Gegenwartsdiagnose um 2000. Ein solches Surplus ginge zurück auf Jean Baudrillards Arbeiten zur spätmodernen Kultur einer allumfassenden Simulation. Die Blickkultur und die Perspektive des ironisch simulierten Flaneurs versuchen sich entlang einer »technisch-wissenschaftlich induzierten Orientierungslosigkeit«⁸⁵ auszurichten. Die Statik im Stadtbild fest installierter Webcams ist auch nur ein Aspekt der Simulation. Auch jene ist einbegriffen im ironischen Spiel von Richtung, Perspektive und Verbindlichkeit der journalistischen Wahrnehmung. Die Frage nach der Positionierung und dem Ort einer Webcam ist immer noch Resultat einer Wahl.

NETZ – ›DIE TEILNEHMERZAHLEN SIND JA SENSATIONELL‹ (A. KLUGE)

Das Online-Feuilleton *Berliner Gazette* wurde 1999 von Krystian Woznicki gegründet. Dies geschah aufgrund von zwei Diagnosen. Zum einen heißt es auf der Internetseite www.berlingazette.de lapidar, die »klassische Zeitung steck[e] in einer Krise«⁸⁶. Zum anderen verfüge die Berliner Kulturszene über kein Internet-Forum und so sollte ein publizistisches Netzprojekt ins Leben gerufen werden,

85 Vgl. in diesem Band: »Simulation«, S. 93.

86 o.V.: »Berliner Gazette«

dass »der sozialen Dynamik des Internet gerecht werden, [und] gleichzeitig die Belange des klassischen Feuilletons ernst nehmen [sollte]«⁸⁷.

Das Resultat dieser Entwicklungen besteht in einer Art post-klassischer Zeitung, in der die Netzstruktur des Internets mit der thematischen Universalität und Offenheit des Feuilletons konfrontiert wird. Seither, so könnte man sagen, erscheint die *Berliner Gazette* als Programm und Verkörperung des Hyperlinks. Denn »[als] vernetzte Zeitung aktiviert sie die Potenziale digitaler Medien und knüpft neuartige Verbindungen zur Offline-Welt.«⁸⁸ Näherhin heißt es dort: »Die klassische Zeitung besteht aus zahlreichen Ressorts, darunter Wirtschaft, Politik und Sport. In der *Berliner Gazette* bleibt nur ein Ressort der klassischen Zeitung erhalten: das Feuilleton. Unser Feuilleton steht für Offenheit. Wir greifen, dank eines offenen Kulturbegriffs, Themen aus Wirtschaft, Politik und Sport auf. Und lassen dabei stets die Stimme des Lesers einfließen.«⁸⁹

Programm und Körperschaft des Berliner Online-Fuilletons sind also weiterhin durch eine Offenheit gekennzeichnet, die sich augenscheinlich kaum im klassischen gedruckten Feuilleton realisieren lässt. Sollte ein Feuilleton, das derart den Rahmen gewechselt, möglicherweise gar verloren hat, über gänzlich andere Grenzen als ein konventionelles Feuilleton verfügen? Thierry Chevel, Herausgeber des Online-Fuilletons *Perlentaucher*, formuliert in dem Bändchen das »Feuilleton und die Zukunft der kritischen Öffentlichkeit« die Utopie des glücklich verlorenen Rahmens ähnlich wie seine Kollegen der *Berliner Gazette*: »Das deutsche Feuilleton ist kosmisch kompetent. Warum erscheint es aus der Perspektive des Internets so klein?«⁹⁰

Chevels recht einseitige Argumentation scheint allein in einem gefühlten Synchronismus begründet, wie sein Bezug auf die von Jürgen Habermas in den deutschsprachigen Feuilletons initiierte Debatte um ein Kerneuropa zeigt. Besser, weil exterritorialer, hätte er, so Chevel, diese Debatte im Internet auf »beliebig vielen Unterseiten«⁹¹ des *Perlentauchers* lancieren sollen. Technizität und Autorschaft gehen im Medienumbruch um 2000, so scheint es hier, eine offenbar allein pflichtschuldige, kaum eine politisch begründete Beziehung ein, wie es noch um 1900 Walter Benjamin demonstrierte.

Passend zum unfruchtbaren Technikdeterminismus – einer nerdigen Spielart des von ihm so genannten »Maschinenwinters« – lässt sich Dietmar Dath anführen, der im selben Band wie Chevel schreibt: »Manche Fragen nach Gründen haben [...] selber keine besonders guten.«⁹² Es geht ihm mit Blick auf Feuilleton und das Internet gerade nicht um die leere Technizität eines bloßen, kaum ausspielba-

87 Ebd.

88 Ebd.

89 Ebd.

90 Chevel: »Das deutsche Feuilleton ist kosmisch kompetent«, S. 141ff.

91 Ebd., S. 143.

92 Dath: »Technologie, Technologietransfer, Technikkult«, S. 128.

ren Vernetzungspotentials, sondern um die Realisierung dieses Potentials als »Technologietransfer«⁹³. »Damit das«, so Dath (auch) zum Potential des Netzes, »was sich daraus an neuen Ideen ergibt, in der Rede über die ›Kultur‹ [i.e. Feuilleton] vorkommt, muss sich noch nicht einmal diese Kultur nennenswert mitverändern, obwohl sie das natürlich tut – es genügt, dass sich die Aufmerksamkeitsökonomie derer verändert, die über Kultur reden und schreiben.«⁹⁴ Das Vernetzungspotential des Internets – als Programm und Körperschaft des Hyperlinks – hätte in dieser neuen Aufmerksamkeitsökonomie also gleichermaßen reflexiv und produktiv zu werden. Wenig dienstbar wäre es daher kehrseitig, empfände »man dieses Phänomen aufgrund der in seiner bezaubernd wirren Anlaufphase unvermeidlichen Fehlschlüsse, Rauschzustände, Wahnvorstellungen und Irrsinnstexte dann in beleidigter Bedenkenträger-Manier als bedrohlichen ›Technikkult‹.«⁹⁵ Wobei Dath weniger die diffusen Gründe für so etwas interessieren, als die – wie auch immer zu begründenden – Folgen der glücklich überwundenen ›Bedenkenträgerei‹.

Mit einer solchen Überwindungsgeste kann aus dem Vernetzungspotential des Internets tatsächlich »so etwas wie Überschuss produziert«⁹⁶ werden. Ein digital vernetztes Feuilleton, das Überschuss abwürfe, bildet dann den emotionalen, mentalen und kulturellen Untergrund einer Gesellschaft, »schafft [allerdings] bei bestimmten Leuten zunächst mal Angst«⁹⁷.

Das Online-Feuilleton der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*, wiewohl von Daths ›bestimmten Leuten‹ betrieben, stellt dennoch »Die Frage des Jahres 2010«: »Wie hat das Internet Ihr Denken verändert?« und präsentiert bisher 68 Antworten auf diese Frage; darunter auch diejenige Alexander Kluges, der Anfang 2010 sein Online-Feuilleton www.dctp.tv ins Leben rief. Dieses ist, wie auch schon seine Fernsehproduktionen *10 vor 11*, »vor allem von einer Geste geprägt: dem Fragen«⁹⁸. Joseph Vogl, selbst regelmäßig von Kluge Befragter, bemerkt zu der bestimmten Fragetechnik des Interviews, dass es »seine Praxis auch einem *entrevue* oder einem *entrevoir* zu verdanken [hat], einem Zusammentreffen, dessen Dramaturgie eben durch das ›Inter‹, durch das ›Dazwischen‹ hervorgebracht wird«⁹⁹.

Dieses ›Dazwischen‹, das in Kluges ausgesprochen reichen multimedialen Arbeiten in Buch, Fernsehen und Film von der Montagetheorie des Films zu einer regelrechten Theorie der multimedialen »Lücken« ausgereift ist, kommt nun auch im Internet zu seinem Recht. Das ›Dazwischen‹ und die ›Lücke‹ markieren dabei

93 Ebd.

94 Ebd., S. 130.

95 Ebd.

96 Ebd., S. 131.

97 Ebd.

98 Vogl: »Alexander Kluge. *10 vor 11*«, S. 190.

99 Ebd.

eine Eigenart des Kluge'schen Denkens, die darin besteht, den Sinn des Zusammenhangs »unverständlich und damit rätselhaft«¹⁰⁰ in einer Offenheit zu belassen, um den notwendigen Raum für die Assoziation nicht zu verstellen. Kluge geht diesbezüglich aber wie auch sonst von der Montagetheorie aus, die stets eine ›Theorie des Zusammenhangs‹ ist, die sanft und gefühlvoll in die Assoziation eines Dritten hinein regiert. Das Interview als eine Grundform in allen Arbeiten Alexander Kluges meint in seiner Frageform ein »unmittelbares Pendant«¹⁰¹ in der Konstruktion der latenten Zusammenhänge.

Wenn Kluges feuilletonistische Arbeit nun im Internet stattfindet, so bietet sich auch dort einerseits das bekannte gefilmte Interview als probates Mittel des Wahrscheinlichmachens von Sinn und Zusammenhang an, darüber hinaus jedoch spielt auch die Metaphorik des Gartens samt Pfaden und Spinnen eine herausragende Rolle. Damit beobachtet er eine Gegenbewegung und ein Gegenbild zur Metaphorik des scheinbar grenzenlosen Surfens im Internet, die an einem neuen Interesse an »Gefäßen und Begrenzungen«¹⁰² ablesbar sind. Das von Kluge vor Jahren antizipierte Internet der Autoren¹⁰³, das unter www.dctp.tv im Entstehen begriffen ist, versteht sich als solch ein »Garten der Informationen«¹⁰⁴. Die Lücke tut sich dann nicht nur in den Interviews und der Technik der Gesprächsführung selbst auf, sondern reüssiert vor allem in den assoziativen Bezügen – im ›Dazwischen‹ der Interviews und in der Interaktion mit Nutzern entlang von Pfaden, die in der Idee des »Themenparks« impliziert sind. »In unserem Park sind die Pfade dafür da, dass man sie möglichst schnell wieder verlässt. Der User kann schreiben, bloggen außerdem wechselt das dauernd.«¹⁰⁵

Das Gefäß und die Begrenzung, mit denen dem utopischen Potential universaler Vernetzbarkeit zu begegnen ist, beheimatet das Material in einer »konstellativen Dramaturgie«¹⁰⁶. Vernetzung sei Kunst, so Kluge, und das Netz-Werk, das Netz als heterotopes Werk, ihre neue Bestimmung:

Das ist unser Kennzeichen [die Spinnerin Arachne]. Das ist aus den Metamorphosen des Ovid, tausendundzwei Göttergeschichten ineinander verwoben – das ist es, was man im Grunde ein Netzwerk nennt. Wir nehmen das Netz ganz wörtlich, so wie wir auch das Wort Kino ganz wörtlich nehmen – alles was sich bewegt, auf der Leinwand und im Herzen. Egal, ob es Haikus sind, unsere Dreiminutenfilme, o-

100 Cheon: Intermedialität von Text und Bild bei Alexander Kluge, S. 80.

101 Vogl: »Alexander Kluge. 10 vor 11«, S. 190.

102 Ebbinghaus: »Alexander Kluge. Gärten anlegen im Daten-Tsunami.«.

103 »Das ist eine sehr kollektive Arbeit, die wir hier machen, es gibt Stücke von ganz verschiedenen Autoren [...]« (Göttler: »Phönix aus dem Netz«).

104 Ebbinghaus: »Alexander Kluge. Gärten anlegen im Daten-Tsunami.«.

105 Göttler: »Phönix aus dem Netz«.

106 Ebbinghaus: »Alexander Kluge. Gärten anlegen im Daten-Tsunami.«.

der zehn Stunden... Diese Vielfalt gab es zu Beginn des Kinos, sie wird mit den neuen Medien wieder wirksam.¹⁰⁷

AUTOMATISIERTE KREATIVITÄT UND TECHNISCH SIMULIERTE HERAUSGEBERSCHAFT

So ein Ding, das die im Netz sich gerade erst formierende Handlungsmacht der Autoren auf die Plätze verweisen könnte, ist der Mashup. Der um 2005 aufgeworfene Begriff des Mashups entstand im Umfeld von Tim O'Reilly, einem engagierten Verfechter von Open-Source-Technologien und Herausgeber eines 1978 gegründeten Verlages, der sich seitdem als Referenzgröße von IT- und EDV-Fachliteratur etabliert hat. Der Mashup, wie O'Reilly ihn begreift, ist bemüht, nicht weniger als einen Paradigmenwechsel zu repräsentieren, der die Fortentwicklung von unstrukturierten zu strukturierten Daten beschreibt. Bloße Daten allein sind keine validen Daten mehr. Sie bedürfen zusätzlich ihrer Metadaten. In ihrer transaktionalen Charakteristik sind strukturierte Daten stets aufgerufen, sich selbst zu dokumentieren. Daten ohne Metadaten, so stünde zu erwarten, existieren fortan nicht mehr, zumindest dann nicht mehr, wenn Mashups und Serveranwendungen der Vision automatisierter Kreativität auf die Sprünge helfen. »The next new breed« wird so etwas gern im verheißungsvollen Gospel netzaffiner Kontexte genannt.

Ihre innere Logik spielen Mashups aus, wenn es darum geht, Kommunikationen zwischen Webseiten, genauer zwischen Webanwendungen, so genannten Apps, zu stiften. Im Prinzip können so sämtliche Zeitungen ihre Feuilletons miteinander in Beziehung setzen. Freilich unterstellt, die klassischen Zeitungsverlage haben ein Interesse, ihre wohlumgrenzten Ressorts zu sprengen, auf dass ihre »individuelle Stimme nicht mehr zu hören ist«. Jaron Lanier, beherzter Kritiker des »digitalen Maoismus«, beurteilt die massenattraktive Neuauflage und kommerzielle Ausbeutung künstlerischer Techniken der Appropriation, der Collage oder des Found Footage wie folgt: »Die Sprache des Mashup teilt nichts mit, es sind lediglich ungeordnete Wörter, die in der Regel keinen Sinn ergeben, auch wenn es hier und da gute Collagen gibt. Eine solche Aneignung ist fast eine Art von kulturellem Imperialismus.«¹⁰⁸

Nun war bisher jede Sprache zu erlernen, und es soll hier auch nicht eine Entwicklung, die sich erst abzuzeichnen beginnt, vorverurteilt werden. Interessanter erscheint es hingegen, einen Aspekt des Mashups herauszustellen, der es erlaubt, einen ambivalenten Status des Subjekts angesichts einer automatisierten Herausgeberschaft zu problematisieren. Die im Mashup zusammengeführten Kommunikationen werden nämlich erst sinnfälligerweise mittels der technischen Masken solcher automatisierter Herausgeberschaften, nämlich mittels Mashup-Editoren.

107 Göttler: »Phönix aus dem Netz«.

108 Meijas: »Der digitale Maoismus ist vorbei.«.

Mashups als Editoren sind zunächst einmal nicht mehr als ein leerer technischer Rahmen. Ohne die oben erwähnte Medialität der Transaktion verblieben Mashups in der Leere ihres Rahmens und somit ein bloß potentielles Medium. Werden nun Daten mittels der editoralen Funktion des Mashups in diesen eingebunden, so aktualisieren sich transaktionale Strukturen von anderen Orten aus, sofern sie etwa über die Webserver der überregionalen Feuilletons angesprochen und bezogen sind. Feuilleton ist Text und gerät gleichzeitig zum sich selbst dokumentierenden Datum.

Jedes aktuelle Programm, das dem Empfang von E-Mails dient, aber auch eigens zu diesem Zweck entwickelte Webseiten, versprechen, die editorale Funktionalität des Mashups in einer privat angeeigneten Herausgeberschaft mit einer massenhaften Leserschaft zu amalgamieren. Auf ihren Webseiten bieten etwa Zeitungsverlage den Bezug ihrer digitalisierten Feuilletons als ›Stream‹ bzw. als ›Feed‹ an. Diese neuartige Form des Abonnements, derzeit noch weitestgehend frei von Gebühren, orientiert sich dazu am Prinzip des Showviews, das es erlaubt, regelmäßig ausgestrahlte Fernsehsendungen über einen Videorekorder aufzuzeichnen. Gleichzeitig ist der Bezug und die erneute Herausgabe etwa von Feuilletons einem Akt der Konstellierung bzw. Konfiguration unterworfen. Mashups erlauben nämlich weiterhin den Bezug nur solcher digitalisierten Feuilletons, die mit bestimmten Schlagworten, etwa ›Filmkritik‹, versehen sind. Im Ergebnis aggregiert der Mashup anhand eines spezifischen Interesses an Filmkritiken, unabhängig welchen Feuilletons oder welcher Zeitung diese entstammen. Etwa dieser Art könnte die zuvor von Lanier bemerkte Sprachverwirrung sein. Denn welche Sprache und welche Politiken in welchen Ressorts gesprochen und gepflegt werden und welche Erwartungshaltungen einer Leserschaft dem korrespondieren, ist dem Mashup einerlei.

Direkt hat all dies sicherlich kaum etwas mit individuellen Autorschaften zu tun. Indirekt geraten diese jedoch in Mitleidenschaft, denn sie sind Gegenstand der feuilletonistischen Sprachverwirrung. Bezeichnenderweise wird diese unschöne sprachliche Situation mit Euphemismen zu kompensieren versucht, die nostalgisch an den verlorenen publizistischen Rahmen erinnern. Nicht nur ist in der Idee des Mashup-Editors ein Bemühen zu erkennen, die Erinnerung an eine Herausgeberpersönlichkeit in einer privat angeeigneten massenhaften Herausgeberschaft aufleben zu lassen. Auch das Pressesyndikat, das Journalismus als distributiven Service etwa für Mantelredaktionen betreibt, ist dem Euphemismus inbegriffen und bezeichnet heute den Eigennamen der Datenströme von ›Feeds‹ und ›Streams‹ – RSS, Real Simple Syndication. Dazu zählte ebenso die Semantik des ›Readers‹, in dem solche RSS-Feeds abonniert und dem Mashup zugeführt werden. Insbesondere darin ist etwas angezeigt, das auf die in der Amalgamierung privat angeeigneter Herausgeber- und Leserschaften liegende »Interpassivität« (Robert Pfaller) verweist.

LITERATURVERZEICHNIS

- Benjamin, Walter: »Der Autor als Produzent. Ansprache im Institut zum Studium des Fascismus in Berlin am 27. April 1934«, in: ders.: Medienästhetische Schriften, hrsg. von Detlev Schöttker, Frankfurt a.M. 2002, S. 231-247.
- Benjamin, Walter: »Die Zeitung«, in: ders.: Medienästhetische Schriften, hrsg. von Detlev Schöttker, Frankfurt a.M. 2002, S. 230.
- Benjamin, Walter: »Kleine Geschichte der Photographie«, in: ders.: Medienästhetische Schriften, hrsg. von Detlev Schöttker, Frankfurt a.M. 2002, S. 300-324.
- Benjamin, Walter: Das Passagen-Werk, Bd. 1-2, hrsg. von Rolf Tiedemann, Frankfurt a.M. 1983.
- Benjamin, Walter: »Ein Aussenseiter macht sich bemerkbar. Zu S. Kracauers Die Angestellten«, in: Walter Benjamin. Gesammelte Schriften, Bd. 3: Kritiken und Rezensionen, hrsg. v. Hella Tiedemann-Bartels, Frankfurt a.M. 1972, S. 219-225.
- Blumenberg, Hans: Paradigmen zu einer Metaphorologie, Frankfurt a.M. 1998.
- Bude, Heinz: »Was vom Tage bleibt: Der Kairos eines Generationenwechsels«, in: Steinfeld, Thomas (Hrsg.): Was vom Tage bleibt. Das Feuilleton und die Zukunft der kritischen Öffentlichkeit in Deutschland, Frankfurt a.M. 2004, S. 71-75.
- Cheon, Hyun S.: Intermedialität von Text und Bild bei Alexander Kluge: Zur Korrespondenz von Früher Neuzeit und Moderne, Würzburg 2007.
- Chevel, Thierry: »Das deutsche Feuilleton ist kosmisch kompetent. Warum sieht es aus der Perspektive des Internets so klein aus?«, in: Steinfeld, Thomas (Hrsg.): Was vom Tage bleibt: das Feuilleton und die Zukunft der kritischen Öffentlichkeit in Deutschland, Frankfurt a.M. 2004, S. 141-144.
- Dath, Dietmar: »Technologie, Technologietransfer, Technikkult«, in: Steinfeld, Thomas (Hrsg.): Was vom Tage bleibt: das Feuilleton und die Zukunft der kritischen Öffentlichkeit in Deutschland, Frankfurt a.M. 2004, S. 129-132.
- Döring, Jörg: »Berlin im Licht. 24 Stunden Webcam«, in: Porombka, Stephan/Schütz, Erhard (Hrsg.): 55 Klassiker des Kulturjournalismus, Berlin 2008, S. 236-240.
- Ebbinghaus, Uwe: »Alexander Kluge. Gärten anlegen im Daten-Tsunami«, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 14.01.2010.
- Goethe, Johann Wolfgang von: »Brief an Friedrich Schiller vom 16./17. August 1797«, in: ders., Sämtliche Werke. Briefe, Tagebücher und Gespräche, Abt. II, Bd. 4 (31), Johann Wolfgang Goethe mit Schiller. Briefe, Tagebücher und Gespräche vom 24. Juni 1794 bis zum 31. Dezember 1799, hrsg. v. Volker C. Dörr/Norbert OellersDörr, Frankfurt a.M. 1998.
- Göttler, Fritz: »Phönix im Netz. Ein Gespräch mit Alexander Kluge, der nun Internet macht«, in: Süddeutsche Zeitung, 28.05.2009, S. 12.

- Hanika, Iris/Flamm, Stefanie (Hrsg.): Berlin im Licht: 24 Stunden Webcam, Frankfurt a.M. 2005.
- Kauffmann, Kai/Schütz, Erhard (Hrsg.): Die lange Geschichte der Kleinen Form: Beiträge zur Feuilletonforschung, Berlin 2000.
- Kracauer, Siegfried: »Die Unterführung«, in: Siegfried Kracauer: Schriften, Bd. 5.3 (Aufsätze 1932-1965), hrsg. v. Inka Mülder-Bach, Frankfurt a.M. 1990.
- Kracauer, Siegfried: »Strasse ohne Erinnerung«, in: Siegfried Kracauer: Schriften, Bd. 5.2 (Aufsätze 1927-1931), hrsg. v. Inka Mülder-Bach, Frankfurt a.M. 1990.
- Kracauer, Siegfried: »Zwei Flächen. Das Karree«, in: Siegfried Kracauer: Schriften, Bd. 5.1 (Aufsätze 1915-1926), hrsg. von Inka Mülder-Bach, Frankfurt a.M. 1990.
- Kracauer, Siegfried: »Zur Ästhetik des Farbfilms«, in: Kino. Essays, Studien, Glossen zum Film, hrsg. v. Karsten Witte, Frankfurt a.M. 1974, S. 48-52.
- Kracauer, Siegfried: Die Angestellten, Allensbach/Bonn 1959.
- Kracauer, Siegfried: »Zur Ästhetik des Farbfilms«, in: Siegfried Kracauer: Werke, Bd. 6.1 (Kleine Schriften zum Film), hrsg. von Inka Mülder-Bach, Frankfurt a.M. 2004.
- Kracauer, Siegfried: »Erinnerung an eines Pariser Straße«, in: ders.: Schriften 5.2. Aufsätze 1927-1931, S. 243-248.
- Lange, Christoph: »Alles hat seine Zeit. Zur Geschichte des Begriffs kairos«, in: Almond, Darren (Hrsg.): Chronos und Kairos, Kassel 1999, S. 9-11.
- Mejias, Jordan: »Der digitale Maoismus ist zu Ende«, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 16.01.2010, S. 33.
- Reifenberg, Benno: »Gewissenhaft«, in: Frankfurter Zeitung, 01.07.1929.
- Roth, Joseph: »Schluss mit der Neuen Sachlichkeit!«, in: Joseph Roth: Das journalistische Werk 1929-1939, hrsg. v. Klaus Westermann, Frankfurt a.M. 1994, S. 153-164.
- Schanze, Helmut: »Integrale Mediengeschichte«, in: ders. (Hrsg.): Handbuch der Mediengeschichte, Stuttgart 2001, S. 207-280.
- Stalder, Helmut: Siegfried Kracauer: das journalistische Werk in der Frankfurter Zeitung 1921-1933, Würzburg 2003.
- Steinfeld, Thomas: »Was vom Tage bleibt«, in: ders. (Hrsg.): Was vom Tage bleibt: das Feuilleton und die Zukunft der kritischen Öffentlichkeit in Deutschland, Frankfurt a.M. 2004, S. 19-24.
- Todorow, Almut: »Feuilletondiskurs und seismographische Funktion von Kulturkommunikation«, in: Bonfadelli, Heinz u.a. (Hrsg.): Seismographische Funktion von Öffentlichkeit im Wandel, Wiesbaden 2008, S. 281-299.
- Vogl, Joseph: »Alexander Kluge. 10 vor 11«, in: Porombka, Stephan/Schütz, Erhard (Hrsg.): 55 Klassiker des Kulturjournalismus, Berlin 2008, S. 190-194.

Volmar, Axel (Hrsg.): Zeitkritische Medien, Berlin 2009.

INTERNETQUELLEN:

Kluge, Alexander: »Was vom Tage bleibt«, <http://volltext.net/magazin/magazin-detail/article/138/>, 27.12.2010.

o.V.: »Berliner Gazette«, <http://www.berlinergazette.de>, 22.11.2010.

o.V.: »Dctp.tv«, <http://www.dctp.tv>, 23.11.2010.

Wieland, Erhard: »Seismographen«, <http://seismic.mgm-monschau.de/downloads/seismographen.pdf>, 22.10.2010.

AUTORINNEN UND AUTOREN

Nicola Glaubitz, Dr. phil., Zentrum für Gender Studies Siegen, studierte Anglistik, Philosophie und Kunstgeschichte in Siegen und Coleraine. Sie forschte und lehrte 2000-2010 im Bereich Anglistik und Medienwissenschaft an der Universität Siegen und war 2008-2010 wissenschaftliche Koordinatorin des FK 615 »Medienumbrüche«. Habilitationsprojekt zu Mimikry und Normalität bei Patricia Highsmith. Weitere Forschungsschwerpunkte: Roman und Philosophie in der schottischen Aufklärung (Dissertation), Literatur und audiovisuelle Medien im 20. Jahrhundert, Film.

Henning Groscurth, M.A., studierte Medienwissenschaften an der Universität Siegen. Von 2005 bis 2009 forschte er am FK 615 »Medienumbrüche« der Universität Siegen. Seit 2010 ist er Mitarbeiter im Institut für Medienforschung der Universität Siegen. Dort arbeitet er im Rahmen des Schwerpunktprogramms »Mediatisierte Welten« im Projekt »Mashup Medien«. Sein Forschungsinteresse gilt derzeit Genese, Formen und Politiken digitaler Distribution.

Katja Hoffmann, Dr. phil., studierte Medienwissenschaften, Kunst und Kunstgeschichte sowie Germanistik an der Universität Siegen. Von 2003 bis 2009 lehrte und forschte sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Paderborn (Institut für Medienwissenschaften) und an der Universität zu Köln (Institut für Kunstgeschichte). In dieser Zeit war sie auch Mitglied in der Nachwuchsforscherguppe »*Theorie der Medienumbrüche*« des FK 615 »Medienumbrüche« der Universität Siegen. Sie promovierte im Januar 2010 im Fach Kunstgeschichte an der Universität zu Köln zum Thema *Ausstellungen als Wissensordnungen* am Beispiel der Documenta II und ihren fotografischen Bildmedien. Zur Zeit unterrichtet sie an einem Gymnasium bei Köln die Fächer Kunst und Deutsch und ist als freie Autorin tätig. Ihre aktuellen Forschungsschwerpunkte sind: Theorie und Geschichte der fotografischen Bildmedien, Ausstellungsgeschichte und -theorie, Fotografie und Film der 1920er Jahre, Wissenschaftsgeschichte und Objektivität. Aktuelle Publikationen: »1895: ›Über eine neue Art von Strahlen‹ – Zur Enthüllung der Welt durch die Röntgenfotografie«, in: Schumacher-Chilla, Doris (Hrsg.): *Image und Imagination*, (voraussichtlich) Oberhausen 2011; »Durch die Linse der *Apparaturtheorie*: Ordnungen der Sichtbarkeit in Man Rays Experimentalfilm *Les Mystères Du Château du Dé* (1929) und Eija-Liisa Ahtilas Videoinstallation *Talo/The House* (2002)«, in: Frohne, Ursula/Haberer, Lilian (Hrsg.): *Kinematographische Räume. Filmische Ästhetik in Kunstinstallationen und inszenierter Fotografie*, (voraussichtlich) München 2011; *Dispositiv Ausstellung: Die Documenta II und ihre fotografischen Bildmedien*, (voraussichtlich) Bielefeld 2011.

Jörgen Schäfer, Dr. phil., studierte Allgemeine Literaturwissenschaft, Neuere deutsche Literaturwissenschaft, Geschichte und Politikwissenschaft in Siegen und Liverpool. Seit 2002 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsprojekt »Literatur in Netzen/Netzliteratur« an der Universität Siegen. Aktuelle Publikationen (Auswahl): Hrsg. (zusammen mit Peter Gendolla): *Beyond the Screen. Transformations of Literary Structures, Genres and Interfaces*, Bielefeld 2010; Hrsg. (zusammen mit Robert Simanowski und Peter Gendolla): *Reading Moving Letters. Digital Literature in Research and Teaching*, Bielefeld 2010; Hrsg. (zusammen mit Thomas Kamphusmann): *Anderes als Kunst. Ästhetik und Techniken der Kommunikation*, Paderborn 2010; Hrsg. (zusammen mit Peter Gendolla): *The Aesthetics of Net Literature. Writing, Reading and Playing in Programmable Media*, Bielefeld 2007.

Jens Schröter, Prof. Dr. phil., Professor für »Theorie und Praxis multimedialer Systeme« an der Universität Siegen. Leiter der Graduiertenschule »Locating Media« an der Universität Siegen. Leiter (zusammen mit Prof. Dr. Lorenz Engell, Weimar) des DFG-Forschungsprojekts »Die Fernsehserie als Reflexion und Projektion des medialen Wandels«. Letzte Publikationen: Hrsg. (zusammen mit Manfred Bogen und Roland Kuck): *Virtuelle Welten als Basistechnologie von Kunst und Kultur? Eine Bestandsaufnahme*, Bielefeld 2009; Hrsg. (zusammen mit Gundolf Winter und Joanna Barck): *Das Raumbild. Bilder jenseits ihrer Flächen*, München 2009; Hrsg. (zusammen mit Stefan Rieger): *Das holographische Wissen*, Berlin 2009; *3D. Geschichte, Theorie und Medienästhetik des technisch-transplanen Bildes*, München 2009; Hrsg. (zusammen mit einer studentischen Projektgruppe): *Kulturen des Kopierschutzes I + II*, Siegen 2010. Forschungsschwerpunkte: Theorie und Geschichte digitaler Medien, Theorie und Geschichte der Fotografie, dreidimensionale Bilder, Intermedialität, auditive Medienkultur, Medientheorie/Wertkritik, Nicht-Reproduzierbarkeit. Visit: www.multimediale-systeme.de.

Gregor Schwering, Dr. phil., lehrt und forscht am germanistischen Institut der Ruhr-Universität Bochum. Promotion an der Universität Köln mit einer Arbeit über den Diskurs des Anderen bei Walter Benjamin und Jacques Lacan, Habilitation an der Universität Siegen mit einer Arbeit über die Leibhaftigkeit der Sprache bei Rousseau, Novalis und Nietzsche (*Venia Legendi: Neuere Deutsche Literaturwissenschaft/Medienwissenschaft*). Zuvor war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am SFB/FK 615 »Medienumbrüche« und am FB 3 der Universität Siegen. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Literatur- und/als Medientheorie, in der Literatur- und Mediengeschichte, der Romantik und Alltagskultur. Publikationen zuletzt: *Sprachliches Gespür. Rousseau – Novalis – Nietzsche*, München 2010;

(zusammen mit Gebhard Rusch und Helmut Schanze): Theorien der Neuen Medien. Kino – Radio – Fernsehen – Computer, Paderborn 2007; Hrsg. (zusammen mit Jens Schröter und Urs Stäheli): Media Marx. Ein Handbuch, Bielefeld 2006.

Jochen Venus, Dr. phil., studierte Medienwissenschaft, Allgemeinen Literaturwissenschaft, Philosophie und Soziologie in Siegen. Forschungsschwerpunkte: Medientheorie und Medienanalyse (insb. Spielfilm, Computerspiel, Audiomedialität). Derzeit arbeitet er als Lehrkraft für besondere Aufgaben im Fach Medienwissenschaft der Universität Siegen und bereitet eine Habilitationsschrift zur medialen Konstitution und Formation von Kollektivsubjekten vor. Aktuelle Publikationen: Masken der Semiose. Zur Semiotik und Morphologie der Medien, (voraussichtlich) Berlin 2011; Hrsg. (zusammen mit Jürgen Sorg): Erzählformen im Computerspiel, (voraussichtlich) Bielefeld 2011.



Folgende Hefte sind erhältlich:

– 1982 –

- 17: A. Preibisch: Das Arbeitszeugnis im kommunikativen Handlungsumfeld eines Arbeitsplatzwechsels.
- 19: H.-D. Erlinger/P.-L. Völzing: Die Wirklichkeit von fiktionalen Texten: Der Film Lydon.

– 1983 –

- 24: J. Magnou: Die Dreyfus-Affäre im Spiegel der Wiener Presse.
- 25: G. Bernshausen/P. Marchal u.a.: Sozialisationsbedingungen von Kindern im Grundschulalter als Determinanten von Fernsehgewohnheiten.

– 1984 –

- 26: W. Barton: Der Zweck zeitigt die Titel: Kleine Kulturkunde des deutschen Buchtitels.
- 27: K. Riha: PATIO: Galerie & Verlag. Eine Dokumentation.
- 28: R. Spence/Ph. Spence: Struwelhitler/Doktor Schrecklichkeit.

– 1985 –

- 29: B. G. Kalusche: Musik im Comic: Funktion, Ästhetik, Ideologie.
- 32: R. Döhl: Rezeption der Arbeitslosigkeit in literarischen Rundfunkprogrammen zu Beginn der 30er Jahre.
- 33: R. Brütting/P. Masson: Unsere Heimat – Ihre Heimat? Zu den Hörfunkprogrammen der ARD für Italiener und Spanier.
- 35: H. Wald (Hrsg.): »Bei uns lernen Sie die Kunst des Schreibens«: Ein Briefwechsel zwischen IFS und K. R.
- 37: P. Gerdes: Arbeiter und Intellektuelle – Kein Thema für den deutschen Stummfilm zwischen 1911 und 1930.

– 1986 –

- 38: A. Berns: New York Dada Magazins 1915-1921 (2. Auflage).
- 39: U. Mathis: Carlos Saura: »Carmen«. Gedanken und Thesen zu einer zeitgenössischen, spanischen und violenten »Carmen«.
- 42: R. Kawai: Die Geschichte der japanischen Jugendcomics nach dem 2. Weltkrieg.

43: K. Füllner: Dada Berlin in Zeitungen: Gedächtnisfeiern und Skandale (2. Auflage).

46: C. Suhr u.a.: Zwei Untersuchungen zum türkischen Film.

– 1987 –

47/48: W. Wende-Hohenberger (Hrsg.): Der erste gesamtdeutsche Schriftstellerkongress nach dem Zweiten Weltkrieg.

– 1988 –

51: P. Gendolla: Idole in den Massenmedien.

52: D. Pforte: Die literarische Situation West-Berlins in den 70er und 80er Jahren.

54: K. Hickethier: »Nachts ging das Telefon« von Willi Kollo: Ein Stück Fernsehspielgeschichte.

– 1989 –

56: G. Lesty/H. Schumacher: Aspekte mediengebundener Kommunikation am Beispiel Telefentreff Köln.

– 1990 –

62: B. von der Lühe: Auf Herz und Nieren geprüft ...: Entstehung, Inhalt und Wirkung des Spielfilms ›Fleisch‹ von Rainer Erler.

64/65: C. W. Thomsen: Citius, Altius, Fortius, Minimus? Wolkenkratzer und Neue Mediengesellschaft.

– 1991 –

66: A. Görzel: Kino in Satire und Theorie: Reflexionen auf den Film in der Leipziger Zeitschrift DER DRACHE.

69: W. Wessels: »Das Hörspiel bringt ...«: Zur Geschichte des Hörspiels im Südwestfunk.

71: F. Kürnberger: Sprache und Zeitungen und andere Aufsätze zum Pressewesen. Mit einem Nachwort hrsg. von Karl Riha.

72: C. W. Thomsen: »Und sie bewegt sich doch«: Wie die Architektur das Laufen, das Fahren, das Fliegen und das Atmen lernt sowie Medialität gewinnt.

73/74: C. Münster: Die Organisation des Gemeinschaftsprogramms ›Deutsches Fernsehen‹ in den fünfziger Jahren. Hrsg. von Hans Dieter Erlinger und Knut Hickethier

– 1992 –

- 75: K. Riha: Karneval und Maske: Ein Vortrag.
- 76: H. Fritz: Roter Bruder Winnetou. Karl May als Erzieher. Eine Sendung von Helmut Fritz zum 150. Geburtstag des Dichters.
- 77: Ch. Görzel: Rundfunk in der Weimarer Republik – Reaktionen in der Zeitschrift ›Das Stachelschwein‹.
- 78: W. Barton: Medienverbund und Propaganda am Ende des böhmisch-pfälzischen Krieges 1623/24.
- 79: W. Wende-Hohenberger: Der Jugendstil der Jugend: Eine literarisch-künstlerische Zeitschrift der Jahrhundertwende.
- 80: P. Lohse: Neue Sachlichkeit in der Essener Zeitschrift »Der Scheinwerfer« (1927-1933).
- 81: H. Hoppe: Szenische Dialektik: Zur dialektischen Konstruktion theatraler Vorgänge.
- 82/83: R. Sheppard: Dada in Zürich.

– 1993 –

- 84: Th. Rothschild: Die Verhackstückung der Wirklichkeit: Rundfunkkritische Beiträge aus zwölf Jahren.
- 85: Th. Strack: Akkulturation, Assimilation und Alternativen: Deutschsprachige Künstler und Hollywood.
- 86: H. Wald: Siegen im Hohlspiegel: Kuriosa, Paradoxa, Stilblüten.
- 87: W. Drost: Die französische Kultur im Spiegel der Medaille 1870 bis 1918 (Sonderheft).
- 88: Th. Oberender: Zwischen Mensch und Maschine: Reflexionen über James Camerons Film ›Terminator 2‹ im Lichte der Philosophie von Jean-François Lyotard und über die Beziehung zwischen Narzissmus und Video vor dem Hintergrund der Studentenrevolte.

– 1994 –

- 90: K. Riha: Donald (Duck) Pop: Das Porträt eines Zeitgenossen. Vortrag anlässlich der Ausstellung »Die Ente ist Mensch geworden: Das zeichnerische Werk von Carl Barks« im Wilhelm-Busch-Museum, Hannover.

– 1995 –

- 91/92: J. Wermke: Berufe im Spannungsfeld von Ästhetik und Ökonomie: Sieben Vorträge.
- 94: K. Riha (Hrsg.): PATIO – Magazin ›Fernsehen‹ .

- 93: B. Otto: »Der Fernseher« – eine Entdeckung der Jahrhundertwende.
95/96: H. Lee: Günter de Bruyn – Christoph Hein – Heiner Müller: Drei Interviews.

– 1996 –

- 99: K. Riha (Hrsg.) unter Mitarbeit von P. Marchal und C. Riha: Hallo, hallo, hier Radio ...
100: K. Riha (Hrsg.) unter Mitarbeit von R. Meinel u. B. Otto: Film-Fibel.
101/102: J. Ruchatz: Zur Kritik der Archäologie des Kinos.
103: P. Marchal: Medien- und kulturbezogene Studiengänge an deutschen Hochschulen.
105/106: L. Scholz: Die Konstruktion von Geschichte in Edgar Reitz' Zweiter Heimat.

– 1997 –

- 107/108: Th. Knobbe: Linguistische Aspekte der Sportberichterstattung in der britischen Boulevardpresse.
111/112: T. Hemm u.a.: Radio Soundscapes USA (incl. einer Audio-CD).
113: H. G. Asper: Walter Wicclairs »The Emperors New Clothes«: Ein Märchenfilm des deutschen Exils.
116/117: M. Kuhlmann: Fernsehen in der DDR.

– 1998 –

- 120/121: J. Goergen: Das Jahr 1896: Chronik des Berliner Kinematographen (mit einem Ausblick auf das Jahr 1897).
122: H. Fritz: A wie Arschloch: Das Deutsch der Grobiane – dem Leben und der Literatur abgelauscht. Niederschrift einer Radiosendung des HR.

– 1999 –

- 125: R. Langer: Kinotypen: Vor und hinter den Filmkulissen. Zwölf Kapitel aus der Kinderstube des Films.
126: Stadtmuseum Iserlohn (Hrsg.): 1848/1849: Die Republik der Tiere. Katalog zur gleichnamigen Karikaturen-Ausstellung (Sonderheft).
127: H. Schindler: »Es war einmal ... der Mensch«, ein Comic (auch) für Kinder? Analyse und Kritik der Comic-Serie vor dem Hintergrund eines möglichen Einsatzes im Grundschulunterricht.
128: H. Kruse: Siegen: Ein historisches Hörspiel. Mit einem Nachwort hrsg. von B. Schmies u.a.

129/130: H. U. Werner u.a.: Filmsoundscapes – TV-Soundscapes: Klangspuren für einen Film und eine Stadt (mit einer Audio-CD).

131: G. Schwering: Schrift im Netz? – Mediengeschichte und Dekonstruktion.

– 2000 –

132/133: C. Zelle (Hrsg.) unter Mitarbeit von P. Kessler: Klassische Medien im Umbruch – Praxisfelder für Magister.

136: K. Kirchmann: Licht-Räume – Licht-Zeiten: Das Licht als symbolische Form im Theater der Neuzeit. Ein Essay.

137: N. Stelmaszyk: Wege zur polnischen Literatur: Interview mit Karl Dedecius.

– 2001 –

138: M. Leis: Mediale Differenzen – Sport versus Liebe.

139/140: F. Cebulla: »Rundfunk-Revolutionen« – Freie und organisierte konservative und nationalsozialistische Agitation gegen den »System Rundfunk« am Ende der Weimarer Republik.

141/142: Y. Kokavec / M. Leis (Hrsg.): Kreatives Schreiben mit Schülern.

– 2002 –

143: S. Peters: Romantische Lyrik und Rap-Texte als Ausdruck »progressiver Universalpoesie« (F. Schlegel) – Ein Vergleich.

– 2003 –

144: Crauss: KONtext sieGEN: Digging the dirt.

145/146: W. Klüppelholz (Hrsg.): Musik im Fernsehen.

147/148: G. Schmedes / H. U. Werner (Hrsg.): VirtuReal Soundscapes Teil 1: Variationen auf Virtual Audio.

149/150: G. Schmedes / H. U. Werner (Hrsg.): VirtuReal Soundscapes Teil 2: Klangwege zu Virtual Audio.

151/152: C. Filk: Computerunterstütztes kooperatives Lehren und Lernen – Eine problemorientierte Einführung.

– 2004 –

153/154: G. Hartlieb: In diesem Ozean von Erinnerung: Edgar Reitz' Filmroman »Heimat« – ein Fernseheseignis und seine Kontexte.

155/156: P. Marchal (Hrsg.): Einführung in das Fach Ästhetik und Kommunikation heute: Beiträge zu einem Studienfach und seinen Teilbereichen. Überarbeitete Neuauflage.

Sonderbd.: J. Danger/P. Gendolla (Hrsg.): Ernst Jandl – Eine Bibliographie. 1925-2000.

– 2006 –

157/158: C. Filk: Im Bann der Live-Bilder – Krisenkommunikation, Kriegsberichterstattung und Mediensprache im Informationszeitalter. Studien nach dem Ende der Ost/West-Konfrontation. Mit einer Auswahlbibliographie.

159: R. LESCHKE (Hrsg.): Medienwissenschaften Hörbar. Eine akustische Einführung.

160/161: H.U. Werner/R. Lankau mit Co-Autoren: Media Soundscapes I: Klanguage. Landschaften aus Klang und Methoden des Hörens.

162/163: H.U. Werner/R. Lankau mit Co-Autoren: Media Soundscapes II: Didaktik, Design, Dialog; mit DVD.

– 2007 –

164/165: C. Filk/ J. Ruchatz: Frühe Film- und Mediensoziologie – Emilie Altenlohs Studie »Zur Soziologie des Kino« von 1914.

166/167: J. Schäfer/ S. Schubert: E-Learning und Literatur. Informatiksysteme im Literaturunterricht.

– 2008 –

168/169: H.U. Werner/ R. Lankau: Elisabeth Klaus »Studs Terkel – Oral Historian, Journalist, Hoffnungsträger«. Anna-Maria Liebenwein »Studs Terkel und sein Alltagsjournalismus«.

– 2009 –

170/171: J. Döring (Hrsg.): Geo-Visiotype. Zur Werbegeschichte der Telekommunikation.

172/173: S. Abresch u.a.(Hrsg.): Prosumenten-Kulturen.

174/175: W. Hinrichs: Das gegenwärtige Selbstverständnis der Erziehungswissenschaft und die Schulpraktischen Studien. Überarbeitete Neuauflage.

176/177: H.U. Werner/ R. Lankau: Medien. Kreativität. Interdisziplinarität. Werkstattberichte aus dem MedienNeuBau (Haus).

– 2010 –

- 178: C. Filk: Rezeption privater Schweizer Radio- und Fernsehangebote unter crossmedialen und medienkonvergenten Marktbedingungen – Eine empirische Studie am Beispiel der Randregion Oberwallis.
- 179/180: H. Höge: Pollerforschung. Kleine Siegener Helmut Höge-Ausgabe, Band I.
- 181/182: H. Höge: Kleine Siegener Helmut Höge-Ausgabe, Band 2.
- 183/184: C. Filk: Logistik des Wissens – Integrale Wissenschaftsforschung und Wissenschaftskommunikation.

– 2011 –

- 185/186: N. Glaubitz et al.: Eine Theorie der Medienumbrüche.

Herausgegeben von der Philosophischen Fakultät
der Universität Siegen
Adolf-Reichwein-Straße 2
57076 Siegen

Herausgeber:

Prof. Dr. Peter Gendolla

Prof. Dr. Hans Hoppe

Prof. Dr. Peter Marchal

Prof. Dr. Georg Stanitzek

Redaktion: Markus Bauer

Tel.: 02 71 / 7 40 - 23 46

Fax: 02 71 / 7 40 - 29 16

Aus Projekten heraus, die zum Forschungsschwerpunkt **MASSEN MEDIEN UND KOMMUNIKATION** an der Universität Siegen betrieben werden, sucht die Publikationsreihe MuK den wissenschaftlichen Meinungsaustausch. Sie steht deshalb grundsätzlich auch Fremdveröffentlichungen offen.

Ihr Erscheinen ist unregelmäßig, doch sollen im Jahr mindestens zwei Hefte herauskommen.

Über die Annahme und Veröffentlichung von Manuskripten entscheidet die Redaktion.

Die Hefte der Reihe MuK kosten:

Einzelnummer 2,00 EUR

Doppelnummer 4,00 EUR