

Ralf Adelman

Visuelle Kulturen der Kontrollgesellschaft

2003

<https://doi.org/10.25969/mediarep/4148>

Veröffentlichungsversion / published version
Hochschulschrift / academic publication

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Adelman, Ralf: *Visuelle Kulturen der Kontrollgesellschaft*. Bochum: Ruhr-Universität Bochum 2003.
DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/4148>.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:294-9640>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under a Deposit License (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual, and limited right for using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute, or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the conditions of use stated above.

**Visuelle Kulturen der Kontrollgesellschaft.
Zur Popularisierung digitaler und videografischer
Visualisierungen im Fernsehen**

**Inaugural Dissertation
zur
Erlangung eines Doktors der Philosophie
in der
Fakultät für Philologie
der
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

**vorgelegt
von
Ralf Adelman**

Gedruckt mit der Genehmigung der Fakultät für Philologie der Ruhr-Universität Bochum

Referent: Prof. Dr. Wolfgang Beilenhoff

Koreferent: Prof. Dr. Eva Warth

Tag der mündlichen Prüfung: 15.12.2003

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG: DIE MACHT DES VISUELLEN	4
1.1. Visualisierung – Wissen – Medien	7
1.2. Tohuwabohu der Begriffe	10
1.3. Medialisierung und Popularisierung	11
1.4. Visuelle Austauschprozesse	13
1.5. Exemplarische Analysen dokumentarischer Fernsehformate	14
2. VISUALISIERUNG / BILD	15
2.1. Etymologischer Einwurf	15
2.2. Visualisierung als heuristisches Konzept	17
2.3. Bilderstreit	19
3. VISUELLE KULTUREN	20
3.1. Paradoxien visueller Kultur	22
3.2. turn around	26
3.3. Bildwissenschaft vs. Semiotik	30
3.4. Wahrnehmung und Visuelle Kultur	34
3.5. Wahrnehmung als historische Konstruktion	38
3.6. Visuelle Kultur und Globalisierung	39
3.7. Ursprünge	42
3.8. Aktuelle (Feld)Wege	45
3.9. Visuelle Kultur und Fernsehen	49
4. MEDIENKULTUREN / WISSENSKULTUREN	51
4.1. Wissensbegriff	52
4.1.1. Soziologische Bestimmung	53
4.1.2. Populäres Wissen	56
4.2. Barockes Fernsehen	58
4.3. Visualisierung und Wissen	61
4.4. Visualisierungen als »Sprache der Phänomene«	67

5. INTERVISUALITÄT UND VISKURS	78
5.1. Intertextualität und Intervisualität	79
5.1.1. Das Prinzip: Dialogizität	81
5.1.2. Intertextualität und Intervisualität	84
5.1.3. Poetics of Visual Culture	88
5.2. Die Visualität der Diskurse: Viskurse	99
5.3. Medien – Wissen – Popularisierung	104
5.3.1. Mediale Wissensproduktion	104
5.3.2. Mediale Popularisierung	108
6. TELEVISUALITÄT	117
6.1. Vom Paläo- zum Neo-Fernsehen	118
6.2. Televisualität im US-amerikanischen und deutschen Fernsehen	125
6.2.1. Am Anfang war trash television	126
6.2.2. Entstehung der Televisualität	128
6.2.3. Achsen der Televisualität	134
6.3. Visuelle Kulturen und Televisualität	137
6.3.1. Fernsehen als soziokultureller Raum	137
6.3.2. Aufmerksamkeit und Zerstreuung	140
7. DIGITALISIERUNG UND VISUALISIERUNG: VERFAHREN DER SICHTBARMACHUNG VON DATEN	142
7.1. Kurze Vorbemerkungen zur Analyse von Viskursen in der Kontrollgesellschaft	143
7.2. Analog / Digital	145
7.3. Digitalisierung und Visualisierung	148
7.4. Digitale Animationen	151
7.5. Popularisierung digitaler Visualisierungen: Globalisierung, Satelliten und Wetterflug	158
7.5.1. Informationslandschaften	167
7.5.2. Viskurse der Kontrolle	170
7.5.3. Der Wetterflug	173
7.6. Die digitale Lücke	177
7.6.1. Digitale Animationen in Nachrichtenformaten	178
7.6.2. »Computeranimation hilft, Unfaßbares zu verstehen«	185
7.6.3. Visueller Wissensgewinn durch Sportfernsehen	197

8. VIDEOGRAFIE DES FERNSEHENS	202
8.1. Kontrollierte Visualität	209
8.1.1. Viskurse des Authentischen	213
8.1.2. Collage des Dokumentarischen	220
8.1.3. Video-Revolution	226
8.2. body video	230
8.2.1. Videomaterialität der Körper	232
8.2.2. Video und Körperflüssigkeit	234
8.2.3. Gleichzeitige Medienkörper	236
9. SCHLUSSBEMERKUNG: VISUELLE KULTUREN UND KONTROLLGESELLSCHAFT	239
LITERATUR	243

1. Einleitung: Die Macht des Visuellen

Beim Betrachten von Fotografien, Filmen und Videos als biographische Spuren besteht in Alltagsgesprächen immer die Versuchung, visuelle Parallelen zu ziehen, Analogien und Vergleiche zwischen einzelnen Bildern zu finden und die aufgezeichneten Ereignisse erneut zu semantisieren und einzuordnen. Banalitäten wie »Da sahst du aber noch jung aus«, »Das war unser zweites Auto«, »In diesem Urlaub war es sehr heiß« usw. bilden Raster aus dem visuellen Fundus der Alltagsbiographien. Diese Raster und Ordnungsschemata für mögliche Semantisierungen der Fotos werden auch durch visuelle Analogien gebildet, die gerade aus der chaotischen Rezeptionssituation einer nicht institutionalisierten Betrachtung entstehen. Fotos aus mehreren Jahrzehnten werden nebeneinander gelegt, Super 8 und Videofilme der Familienfeste durcheinander gezeigt. Die Archivierungssoftware für die Audiovisionen der Konsumenten scheint zwar Rasterungen vorzugeben, die aber durch die Füllung der Ordnerstrukturen unterlaufen werden können. Erst durch solche Verfahren der Analogiebildung bilden wir Wissensstrukturen und Bedeutungen aus den visuellen Artefakten, die in Interaktion mit unserer Erinnerung treten und untrennbar mit ihr verbunden sind. Diese Organisation des Wissens gibt es sicher auch bei schriftlichen Aufzeichnungen wie Briefen oder bei Artefakten wie Schmuck, Möbel, »Andenken« u. ä. Im alltäglichen Umgang mit Visualisierungen sind sie als ein Teil unserer Wissensorganisation und -generierung völlig integriert. In der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Visualisierungen scheint es aber noch eine Reihe ungelöster Fragen zu geben.

Im Spielfilm MEMENTO (USA 2000, R: Christopher Nolan) hat die Hauptfigur Leonard Shelby durch das traumatische Erlebnis der Ermordung seiner Frau sein Langzeitgedächtnis verloren, so dass er sich seitdem an nichts mehr erinnert, was hinter dem Zeithorizont von vor wenigen Minuten verschwindet. Sein einziges Lebensziel ist die Tötung des Mörders seiner Frau und des Zerstörers seines Langzeitgedächtnisses. Dazu stellt er eigene Ermittlungen an. Neben Tätowierungen auf seinen Körper mit den nach seiner momentanen Einschätzung wichtigsten Erkenntnissen seiner Suche und der Mordakte der Polizei helfen im Polaroidfotos sich an Begegnungen und Vergangenes zu erinnern. Doch sein Gedächtnis lässt sich nicht durch mediale Erweiterungen ersetzen.¹ Die Polaroidfotos werden nicht nur mit dem Namen der abgebildeten Personen beschriftet, sondern auch mit einer Freund-Feind-Einteilung semantisiert, deren Quelle immer nur das gerade aktuelle Wissen von Shelby sein kann. Dieses Wissen ist nicht stabil und

1 Ganz im Gegensatz zu den Thesen von Marshall McLuhan, der Medien als Erweiterungen des Körpers und, insbesondere die elektronischen Medien, als Erweiterung des Bewusstseins sieht (McLuhan 1992, 17ff.).

hängt von den Personen ab, denen er gerade vertraut und denen er im nächsten Moment misstraut. Die Determination der möglichen Bedeutungen der Polaroids durch seine Beschriftungen, ähnlich den Titeln von Gemälden in einer Galerie, führen ihn zu ganz bestimmten Schlüssen. Dabei spielt es kaum eine Rolle, ob sein momentanes Wissen und die daraus gezogenen Schlüsse wahr oder falsch sind, doch sie haben z. T. drastische Auswirkungen innerhalb der Narration von MEMENTO.

Im sicherlich extremen Beispiel des Leonard Shelby zeigt sich nicht nur die Auswirkung der Polaroids auf die Geschichte, sondern auch auf die Identität von Leonard.² Genauso fließen die Bilder und Visualisierungen, die wir produzieren und rezipieren, in unsere Identitätsbildung ein. Sie besitzen Macht über unsere Subjektivierungsprozesse. Neben den individuellen Konsequenzen ergeben sich Effekte bei kollektiven Identitätsbildungen und Gedächtnissen. Dieser historische Prozess hat schon längst eingesetzt und deshalb ist es nahe liegend sich mit den Visualisierungen, die Teil unserer Gesellschaftsform sind, und ihren Wissens-effekten wissenschaftlich zu beschäftigen.

Des Weiteren ist dieser Fokus meiner Arbeit aus der Erfahrung entstanden, dass die kulturwissenschaftliche Erkundung der visuellen Welt gewissen Beschränkungen unterliegt und scheinbar noch nicht so weit fortgeschritten ist, wie man aufgrund der Vielfalt der Phänomene vermuten könnte. Parallel zu den Alltagserfahrungen mit der Bildwelt mangelt es gleichfalls am gemeinen Gebrauch des Visuellen in den Disziplinen der Kulturwissenschaft. Betrachtet man die Bibliothek als zentralen Ort der Bücher, die den festen Ort der Schrift an den Universitäten manifestiert, so gibt es selten ein Pendant dafür im Gegenstandsbereich der Musik oder des Visuellen. Dies lässt sich auf die historische Entwicklung der westlichen Episteme und ihre jahrhundertlange Produktivität zurückführen, aber wie sähe Wissenschaft mit dem Erinnerungsvermögen von Leonard Shelby aus? Ist Wissenschaft ohne langfristige Verfestigung von Wissensbeständen überhaupt denkbar? Wenn wir für die theoretische und analytische Bewältigung von visuellen ›Gegenständen‹ eine neue Wissenschaft bräuchten, dann wäre ich überfragt. Da ich aber überzeugt bin, dass die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Visuellen keine epistemischen Brüche braucht, werde ich meine theoretischen und methodologischen Bezüge ausführlich darlegen. Das Ziel meiner Überlegungen ist die Einbindung des visuellen Anteils des Fernsehens in bestehende Ansätze, die sich dann etwas weiterentwickeln müssen. Für diese Veränderungen der Wissenschaftslandschaft möchte ich mit meinen historischen, theoretischen und analytischen Ausführungen Anregungen geben.

2 Siehe dazu Litch (2002, 67–86).

Nichtsdestotrotz blickt die wissenschaftliche Beschäftigung mit Bildern oder Visualisierungen auf eine erstaunlich lange Tradition und sehr unterschiedliche Zugänge von philosophischen über kunstgeschichtliche bis hin zu kognitions-wissenschaftlichen Denktraditionen mit ihren je disziplinären Eigenheiten zurück. Allein die Genese der Fächer Filmwissenschaft und später dann der Fernseh-wissenschaft speist sich aus unterschiedlichen Richtungen der Kulturwissen-schaften.³ Das Forschungsfeld der Audiovisionen befindet sich aufgrund seiner Medialität in einem ständigen Wandlungsprozess und bis heute sind diese Fächer weder über den Gegenstand⁴ noch über einen spezifischen Zugang zu charakterisieren. Außerdem gibt es seit den neunziger Jahren eine neue Welle von Instituts-gründungen im Bereich Medienwissenschaften. Damit durchläuft das wissen-schaftliche Projekt der Untersuchung der modernen Massenmedien scheinbar nicht die Variante der fortwährenden Differenzierung in hoch spezialisierte For-schungsgebiete und Fächer, wie wir das aus anderen Wissenschaftsgebieten ken-nen. Im Gegensatz dazu sind die unterschiedlichen Ausprägungen der Medienwis-senschaft gerade im Bereich der Lehre und der Ausarbeitung von Curricula Ver-suche, inter- und transdisziplinär zusammenzuarbeiten.

Die Geschichte einer ständigen, nicht abschließbaren Institutionalisierung einer Wissenschaftsrichtung wie der Medienwissenschaft erscheint mir deshalb interessant, weil sie zu den Schwierigkeiten führt, die wir mit der Etablierung einer wissenschaftlichen Beschäftigung mit Bildern oder Visualisierungen haben. In meiner eigenen akademischen Ausbildung als Theater-, Film- und Fernseh-wissenschaftler zeigte sich eine starke sprachwissenschaftliche Tradition, so dass die wissenschaftliche Rebellion im Studium darin bestand, nach anderen Ansätzen aus der Soziologie, Medientheorie oder Systemtheorie zu suchen, um die Domi-nanz des sprachwissenschaftlichen Paradigmas zu reduzieren. In der vorliegenden Untersuchung stehe ich faktisch wieder auf diesem Punkt der steten Auseinander-setzung mit medialen Phänomenen. Die Schwierigkeiten, neue Ansätze zu finden und für die wissenschaftliche Aufarbeitung von visuellen Kulturen zu nutzen, bleiben weiter bestehen. Vielleicht sind die Probleme bei der Auseinandersetzung mit visuellen Artefakten unserer Kultur, die ich im Weiteren noch etwas genauer beleuchten möchte, keine Probleme, sondern notwendige Bedingungen, unter denen sich die Komplexität der Gegenstände und der Zugänge erst erschließt.

Aus diesen ersten Überlegungen konkretisiert sich mein Ziel, nach Wegen der Erfassung und wissenschaftlichen Erkenntnis von Visualisierungen im Kontext

3 Vgl. hierzu die Studie von Brunsdon (2000) zur Entstehung der Fernsehwissenschaft in Großbritannien. Brunsdon zeichnet die Paradigmenwechsel jeweils anhand von Inhaltsver-zeichnisses Sammelbänden verschiedener Jahrzehnte nach.

4 Vgl. hierzu 168 – kanal für fernsehtheorie (2000).

von unterschiedlichen Medien, deren Systematisierungen (wie Formate u. ä.) und deren unterschiedlichen Gebrauchsweisen zu suchen. Dazu ist m. E. kein Umsturz aber doch ein Umdenken notwendig. Betrachtet man die allgemeine Wahrnehmung, wer denn die Aufgabe übernehmen solle, das vermeintlich neue Paradigma einer visuellen Wende zu begleiten, so stoßen wir in der Hauptsache auf Philosophen, Kunsthistoriker, Vertreter der *Cultural Studies* und manchmal noch auf Kognitionswissenschaftler. Ausgewiesene Film- und Fernsehwissenschaftler oder Medienwissenschaftler scheinen nicht gefragt zu werden oder sich nicht gefragt zu fühlen.⁵

Dies ist ein befremdlicher Befund, da Film- und Fernsehwissenschaftler für Massenmedien wie Fotografie, Film und Fernsehen – den ›Motoren‹ der angeblichen visuellen Wende – schon seit Jahren Theorien, Methoden und Geschichten entwickeln. Deshalb ist es ein Anliegen meiner Arbeit, einige der Ansätze aus dem fernsehwissenschaftlichen Kontext in die Debatte um Visuelle Kultur einzubringen. Der Vorteil dieser Ansätze ist, dass sie im Unterschied zu den Meta-Theorien des Paradigmenwechsels oder der Dominanz des Visuellen nicht immer eine große Erzählung konstruieren müssen, um die Brüche zu verdeutlichen. Ein weiterer Vorteil gegenüber der Kunstgeschichte ist der Umgang mit audiovisuellem Material, dem Bewegtbild mit Ton, das ganz andere Verfahren hervorbringt als das Tafelbild. Diese ersten Zielsetzungen bei der Bearbeitung visueller Phänomene des Fernsehens sind selbstverständlich etwas grobmaschig. Deshalb ist es sinnvoll, sich mit den unterschiedlichen Ansätzen im Kontext der Debatten zur Visuellen Kultur zu beschäftigen und sich über methodische Schleichwege an die Problematisierung des Visuellen heranzutasten.

1.1. Visualisierung – Wissen – Medien

While he was vice president of the United States, Dan Quale embarked upon a minor crusade against television. It took him to an elementary school in Georgia. ›Are you going to study hard?‹ the vice president asked a roomful of third-graders. ›Yeah!‹ they shouted back. ›And are you going to work hard and mind the teacher?‹ ›Yeah!‹ ›And are you going to turn off the TV during school nights?‹ ›No!‹ the students yelled (Stephens 1998, 5).

5 Bei der »interdisziplinären Vorlesungsreihe zur Macht des Bildes« der Hubert Burda Stiftung in München wurden im Wintersemester 2002/03 unter dem Titel »iconic turn« folgende Disziplinen zum Vortrag eingeladen: Ägyptologie, Angewandte Mechanik, Hirnforschung, Kunstgeschichte, Orientalistik, Experimentalphysik und als Vertreter des Films Wim Wenders, aber eben kein Film- und Fernsehwissenschaftler (Zitate aus dem Programmheft zur Veranstaltung).

Die Anekdote über den mittlerweile etwas in Vergessenheit geratenen Ex-Vize-Präsidenten Dan Quale zeigt eine soziokulturelle Tendenz an, wie ›klassische‹ Institutionen der Wissensvermittlung und der Foucaultschen Disziplinargesellschaft – in diesem Fall die Schule mit ihren gebräuchlichsten Vermittlungsinstanzen, Sprache und Schrift – ergänzt werden durch neue Formen der Wissensgenerierung im Fernsehen. Diese Entwicklung wird aber von einer Reihe normativer Zuweisungen begleitet, die sich in den Fragen von Quale nach den Härten des schulischen Wissenserwerbs wieder finden. Fernsehen wird als Gegenpart zu einem strukturierten, aktiven Lernprozess gesehen, denn es gilt den Volkspädagogen als passives Instrument der ›Verdummung‹. Eine Einschätzung des Fernsehens, die es schon seit seiner Verbreitung nach dem Zweiten Weltkrieg begleitet und die beispielsweise von Adorno in Bezug auf das frühe US-amerikanische Fernsehen der fünfziger Jahre geteilt wird.

Adorno betrachtet das Fernsehen als einen besonders gefährlichen Teil der Kulturindustrie, da es durch seine mediale Anordnung und seine häusliche Rezeption »jene fatale ›Nähe‹ des Fernsehens« (Adorno 1963, 74) bewirkt; kurzum: »die Situation verdummt« (Adorno 1963, 74). Die vermeintliche Distanzlosigkeit der Fernseherfahrung der Zuschauer scheint keine positive Seite zu haben. Viele vor, mit und nach Adorno trauen dem Fernsehen nicht zu, produktiv Wissen zu vermitteln, Diskurse zu strukturieren usw., sondern es wird als Störung, Hindernis und Ablenkung vom Weg des geordneten Wissenserwerbs angesehen. Dabei wird nicht in Betracht gezogen, dass aus der legitimen Analyse der Mechanismen der Ablenkung eine andere produktive Wissensgenerierung auf ihre Theoretisierung wartet. Die Anekdote über den Vize-Präsidenten Dan Quale forciert die Erkenntnis, dass bei einer Betrachtung von Fernsehen als Wissensgenerator eine Reihe von tradierten Vorurteilen gegenüber dem Medium außer Acht gelassen werden müssen, um die produktive Seite seiner Wissenswirkungen zu erfassen.

Der Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen ist der Versuch einer kritischen Auseinandersetzung mit existierenden kulturwissenschaftlichen Theoriekonzepten zu meiner Grundlegenden These, dass Visualisierungen einen entscheidenden Einfluss auf die Hervorbringung und Veränderung von politischen, sozialen und kulturellen Diskursen ausüben. Dabei ergibt sich in Bezug auf das gewählte Materialfeld der digitalen und videografischen Visualisierungen in Informationsformaten des Fernsehen die Frage, auf welche Art und Weise die diskutierten Ansätze audiovisuelles Material erschließen und inwieweit sie für eine Analyse der (audio)visuellen Produktion von Diskursen Ansatzpunkte bieten.

In diesem Zusammenhang ist es unvermeidlich, über philosophische und medientheoretische Implikationen nachzudenken oder sogar bei der theoretischen Konzeption darüber zu stolpern. Die Problematik der Abgrenzung des Unter-

suchungsfeldes muss in diesem Zusammenhang offen angesprochen werden, denn die Entscheidung, sich auf die visuellen Diskurse des Fernsehens zu ›beschränken‹, sollte nicht die Kontextualisierung dieser Visualisierungen ausschließen, die diachron und synchron die Zusammenhänge der diskursiven Formation erhellen. Trotz des exemplarischen Stellenwertes der im letzten Teil vorgelegten Analysen ergeben sich verallgemeinerbare Ergebnisse, die im Folgenden auch immer wieder angesprochen werden. Dieser Wechsel von analytischer Mikroebene zur theoretischen und historischen Makroebene ist auch dem Methodenkontext des *New Historicism* zu verdanken, der eine der leitenden Ansätze meiner Überlegungen darstellt. Auf diese und andere methodische und historische Grundlagen der Analysen im abschließenden Teil wird an der entsprechenden Stelle noch intensiv eingegangen.

Da das Fernsehen trotz der – zumindest technischen – Veränderung der Medienlandschaft durch Digitalisierung und Informatisierung immer noch das Leitmedium der westlichen Gesellschaften ist, folgt dieser kontextuellen Felderforschung (audio)visueller Diskursgeschichten die Konzentration auf bestimmte visuelle Phänomene und soziokulturelle Effekte des Fernsehen.

Mit diesen Fragestellungen ist ein weiterer Ausgangspunkt unmittelbar verknüpft: die Anerkennung von Visualisierungen als gleichwertig in der Formung von Diskursen im Vergleich zu Sprache und Schrift. Die visuelle Formung von aktuellen Diskursen spielt sich dabei primär in den modernen Massenmedien ab, wobei Fernsehen unbestreitbar einen zentralen Stellenwert in der Produktion und Rezeption von Visualisierungen besitzt. Deshalb erscheint es sinnvoll, Fernsehen zum Ausgangsmedium von Überlegungen über die Mechanismen der visuellen Produktion von gesellschaftlichen Wissensstrukturen, Wahrnehmungsformen und Diskursen zu machen. Spätestens in der historischen Perspektive der Entwicklung von visuellen Massenmedien wie Fotografie, Film und Fernsehen im 19. und 20. Jahrhundert wird die Bedeutung von Visualisierungen für die Diskursproduktion evident.⁶ In diesem Zusammenhang werde ich einen Begriffswechsel von Diskurs zu Viskurs vorschlagen. Dies geschieht weniger, um das Theoriedesign grundsätzlich zu verändern. Vielmehr markiert der Begriffswechsel den Versuch, die Visualität ins Zentrum meiner Analysen zu stellen. Dadurch wird ein Ort definiert, auf den sich die Erkundungen zur visuellen Kultur des Fernsehens beziehen.

6 Ein Beispiel für eine historische Diskursanalyse unter Verwendung von Bildmaterial ist die Arbeit von Shawn Michelle Smith über die zentrale Bedeutung der Fotografie bei der Bereitstellung von Subjektivierungsmodellen der weißen US-amerikanischen Mittelklasse im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Insbesondere untersucht Smith die Konvergenz von wissenschaftlichen und kommerziellen Fotografien, die diesen Raum für Identitätsbildung über die Oberfläche der Bilder gestattete (Smith 1999).

Seit längerer Zeit entstehen für den Bereich der Wissenschaft verschiedene Untersuchungen zu Fragestellungen, die den Einfluss von Visualisierungen auf die Wissenschaftsgeschichte und ihre Episteme thematisieren. Dabei geht es aus einer interdisziplinär verstandenen Wissenschaftsgeschichte zuerst einmal um die historischen Visualisierungen des fotografischen Mediums. In diesem Zusammenhang ist der Wissensbegriff ein zentraler Dreh- und Angelpunkt der Auseinandersetzung mit den diskursiven Effekten der Fotografie.⁷ Dieses Interesse an Fragen nach Effekten von Visualisierungen beruht auf der Einsicht, dass das Visuelle an der Formierung von Wissen maßgeblich beteiligt ist, dass es Sachverhalte nicht einfach reproduziert, sondern diese hervorbringt, verändert und neu organisiert.

Ganz in diesem Sinne werden der Film und später das Fernsehen als ein aktives ›Fenster zur Welt‹ popularisiert und diskursiviert (Elsner/Müller 1988). Durch ihre (bewegten und vertonten) Bilder verändert sich die gesellschaftliche Wissensstruktur, ohne dass diese Veränderungen bisher in ihrem ganzen Ausmaß erfasst worden wären. Noch mehr als die Fotografie und der Film ist Fernsehen zu einer Alltagstätigkeit geworden und funktioniert nicht nur als Vermittler von Wissen, sondern greift gerade durch seine Visualisierungen in die gesellschaftliche Wissensproduktion ein. Deshalb erscheint mir das Risiko einer gegenwartsbezogenen Analyse televisueller Visualisierungsprozesse gerechtfertigt.

1.2. Tohuwabohu der Begriffe

Im ersten Teil meiner theoretischen Überlegungen zum Visuellen erklären sich im zweiten und dritten Kapitel die Begriffe – wie Bild und Visualisierung – und ein Tohuwabohu wird entdeckt. Der übliche Reflex auf diese bei der Transformation von wissenschaftlichen Disziplinen vertraute Situation ist eine Begriffsgeschichte. Da dies aber eine andere Aufgabe als die von mir gewählte ist, möchte ich nur kurze Hinweise dazu geben, auf welche Art einige der beteiligten Wissenschaftsdisziplinen auf die emergenten Phänomene⁸ reagieren und meine Entscheidung für den zentralen Begriff meiner Untersuchungen, Visualisierung, pragmatisch erläutern.

Hierbei kommt mir die unsichere akademische Gemengelage sowohl in Bezug auf den Gegenstand bzw. die Gegenstände als auch auf die Theoriebildung

7 Siehe hierzu z. B. den Sammelband zur Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie von Geimer (2002).

8 Von den einzelnen Entwicklungen und ihren Effekten wird sehr viel konkreter im Analyseteil die Rede sein.

zugute. Eine eigene wissenschaftliche Disziplin, deren Gegenstand ausschließlich Visualisierungen moderner Massenmedien sind, hat sich bisher trotz einiger Versuche nicht herausbilden können. Deshalb spricht Boehm von einer »diffusen Allgegenwart des Bildes« und dem gleichzeitigen Fehlen einer »Wissenschaft vom Bild« (Boehm 1994, 11). Gerade aus diesen Gründen erscheint es wichtig, eine vorläufige Schneise durch den Begriffsdschungel einer noch nicht existenten Bildwissenschaft zu schlagen.

Der zweite Teil meiner Arbeit ordnet den Begriff »Visualisierung« neben seiner eigenen Begriffsgeschichte und pragmatischen Verwendung in den aktuell diskutierten und umfassenden Rahmen namens »Visuelle Kultur« ein. Unter diesem oder ähnlichen Etikettierungen verbergen sich – wie meine Würdigung dieses Wissenschaftsdiskurses zeigen wird – eine Reihe sehr heterogener Ideen und Konzepte und weniger kohärente wissenschaftliche Ansätze. In einer noch ausstehenden Wissenschaftstheorie und -geschichte der Medienwissenschaft finden sich Ideen zur visuellen Kultur schon in einer theoriegeschichtlich frühen Phase. Im Grunde genommen sind viele Annahmen, die in diesem Anfang der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts sich herausbildenden wissenschaftlichen Zusammenhang systematisch formuliert werden, schon mit Beginn visueller Massenmedien im 19. Jahrhundert geäußert worden.

Deshalb möchte ich in diesem Kapitel darüber nachdenken, warum die Etikettierung »Visuelle Kultur« und Versuche der Konzeptualisierungen so spät vorgenommen wurden und dabei das Visuelle z. B. gegenüber dem Auditiven oder Taktilen zentral gesetzt wird. Zumindest bietet mein Untersuchungsgegenstand, das Fernsehen, mit dem Ton einen in Produktion und Rezeption gleichermaßen wichtigen weiteren Kanal, dessen Bedeutung im Analyseteil ausführlich erläutert und nachgewiesen wird.⁹ Wichtiger erscheint mir jedoch, die Grundlegenden Leistungen der so verschiedenartigen Konzeptualisierungen unter dem Label »Visuelle Kultur« für meine Überlegungen zu neuen Visualisierungen des Fernsehens zu erarbeiten, weil damit eine bewusste Neuorientierung und Öffnung medienwissenschaftlicher Fragestellungen möglich wird.

1.3. Medialisierung und Popularisierung

Im Sinne der gerade skizzierten Ausrichtung an bisher nicht beachteten oder peripheren Fragestellungen greift das vierte Kapitel meiner Arbeit – nach einer

9 Auf die vom Medium Film völlig unterschiedlichen Tonpraxen im Fernsehen hat schon Altman (1987) ausführlich hingewiesen. Leider gab es nur wenige an Altman anschließende Untersuchungen, die insbesondere der Aufmerksamkeitssteuerung durch den Fernsehton nachgegangen sind.

kurzen Bestimmung des von mir verwendeten Wissensbegriffs – die zwischen den unterschiedlichen Ansätzen der Medienwissenschaft umstrittene Frage auf, ab wann visuelle oder optische Medien mit historischer Relevanz in Erscheinung treten. Hier wird oft der missverständliche und letztlich schwierig zu treffende Unterschied zwischen technischen und nicht-technischen Medien gemacht. Somit beginnt – in einer Vereinfachung der vielen in Umlauf gebrachten historischen Modelle – Mediengeschichte mit der Druckerpresse und visuelle Mediengeschichte mit der Photographie. Gleichwohl fransen die Ränder dieser scharfen historischen Grenzen immer wieder aus.

Am Beispiel der Ausstellungsstücke von Filmmuseen lässt sich dies genau beobachten. Ganz so als wäre Mediengeschichte ein Staffellauf, gibt es ›Vorläufer‹ in scheinbar nahezu unbegrenzter Anzahl: Pergament, Postreiter, Schattenspiele, Camera obscura, Panoramen u. ä. Die Staffelübergaben sind je nach Geschichtsmodell als Medienbrüche, -evolutionen oder -kontinuitäten gekennzeichnet. Die letzte Staffelübergabe fand mit der Digitalisierung eine entsprechende historische Würdigung dadurch, dass alle Medien in eins münden: den Computer bzw. seine Programmierung. Die geschichtsteleologische Festlegung großer Teile der Medienwissenschaft trägt wenig zur Erfassung der synchronen Komplexität der Medienhistorie bei, die mit den technikimmanenten Neuerungen digitaler Medien m. E. nicht beendet ist.¹⁰

In diesem Umfeld wird das vierte Kapitel ganz im Sinne des *New Historicism* nur einigen wenigen diskursiven Spuren durch das Gewirr der Mediengeschichten nachgehen. Leitend ist hierbei eine ähnliche Frage, wie sie später in der Analyse von dokumentarischen Formen des Fernsehens gestellt wird: Wie werden neue Visualisierungen in und durch Medien popularisiert? Durch die spezielle Frage nach medialer Popularisierung und damit verbundener Wissenseffekte ergibt sich ein möglicher historischer Einstieg mit dem Beginn der Neuzeit. Trotz einer Reihe von Untersuchungen zur Rolle des Buchdrucks in der Ausbildung einer Dominanz des Gesichtssinns und seiner Auswirkung für »die europäischen Konzeptualisierungen von ›Wirklichkeit‹, ›Wahrheit‹ und ›Objektivität‹« (Schmidt 2000, 179), bleibt die Geschichte der Popularisierung dieser ›Konzeptualisierungen‹ fragmentarisch.

Eine weitere Position zum Ursprung visueller Kultur ist das Argumentationsschema, dass sich Massenkulturen erst sehr viel später durch die Industrialisierung des Konsums herausgebildet haben. Deshalb wird der Schwerpunkt zuerst auf der diskursrelevanten Wirkung von neuen Visualisierungen liegen. An den histori-

10 Ich stimme hiermit mit Uricchio (1997) und seinem Plädoyer für eine Mediengeschichte überein, der eine stärker synchrone Analyse einfordert, welche die Wechselwirkungen zwischen Politik, Rezeption, fehlgeschlagenen Techniken und kollektiven Zukunftsvisionen auf die Medienentwicklung berücksichtigt.

schen Beispielen der Nutzung des Fernrohrs, der barocken Wunderkammer und der Graphen von Étienne Marey werde ich die Problemhorizonte einer Visualisierung von Wissen und der Produktivität von Visualisierungen als Instrumente des Wissens abstecken. Diese Phänomene der Wissensproduktion und Popularisierung werden dann im Zusammenhang der Fernsehanalysen als historische Vergleichsmuster wieder relevant.

1.4. Visuelle Austauschprozesse

Das fünfte und das sechste Kapitel erlauben sich zwei Exkurse, die in einer methodischen Zangenbewegung zu den Analysen der letzten Kapitel führen werden. Zuvor stehen mit der Verdichtung der generellen Probleme einer Bildwissenschaft und ihrer unterschiedlichen Positionen sowie den historischen Rückblenden Überlegungen auf einer eher übergeordneten Ebene an. Mit der Herleitung des Intervisualitätsbegriffes und der historischen Verortung der Televisualität werden zwei Problemfelder genauer betrachtet, die analytisches ›Handwerkszeug‹ und Perspektivierung der Gegenstände für die nachfolgenden Analysen bieten.

Die Idee hinter der neuerlichen Aktivierung des Konzeptes Intertextualität und seiner Übertragung auf die visuellen Phänomene ist die Zusammenführung der Ansätze der *Cultural Studies* und des *New Historicism* auf einer gemeinsamen methodischen Ebene. Dabei auf sprachwissenschaftliche bzw. semiotische Überlegungen zur Intertextualität zurückzugreifen, ermöglicht eine Anlehnung an schon bestehende theoretische Konzepte. Diese Konzepte besitzen eine inhärente Offenheit, die eine Übertragung auf die Untersuchung von visuellen Kulturen erlaubt. Gleichzeitig wird dadurch die Dichotomie von Wort und Bild nicht allzu ernst genommen, ohne die möglichen sinnvollen Abgrenzungen zwischen beiden Gegenstandsbereichen verdecken zu wollen.

Die Analogie der historischen Entwicklung des Fernsehens in den USA und in Deutschland mit der Epoche der Televisualität im sechsten Kapitel kontextualisiert die untersuchten Formate und historisiert gleichfalls den Gültigkeitsbereich meiner Analysen. Mit der Televisualität wird Fernsehen zu einem stärker visuell dominierten Medium und diese historische Situation des Umbruchs plausibilisiert die im Gegenstandsbereich breit angelegten Konzepte z. B. von Caldwell, der technische, ökonomische, programmgeschichtliche und ästhetische Faktoren bei der Betrachtung televisueller Strömungen im US-amerikanischen Fernsehen seit Anfang der achtziger Jahre berücksichtigt. Damit liefert er ein Grundmuster für die Entwicklungen in Deutschland, die historisch mit der Einführung von privatwirtschaftlich organisiertem Fernsehen verbunden sind. Diese historische Analo-

gie nutzt der Einordnung der in den nun folgenden Analysen betrachteten dokumentarischen Formen des Fernsehens der Gegenwart.¹¹

1.5. Exemplarische Analysen dokumentarischer Fernsehformate

Im siebten und achten Kapitel werden in Mikroanalysen zwei formale Achsen des Televisuellen in aktuellen dokumentarischen Fernsehformaten untersucht: Das Digitale und das Videografische. Beim Digitalen, dem Fokus des siebten Kapitels muss kurz erläutert werden, welchen Einfluss der Computer und seine Programmierbarkeit auf die visuelle Kultur haben, da der Zusammenhang zwischen einer ›Rechenmaschine‹ und dem Visuellen nicht sofort einleuchtet und der Computer trotzdem des öfteren als Ursprung der Bilderfluten gesehen wird. Im Anschluss daran wird die Analyse der Verwendung von Computeranimationen in Nachrichten und Dokumentationen des Fernsehens im Mittelpunkt stehen: Welche Verfahren werden angewendet? Welche Formen der Einbindung in das Programm gibt es? Welche Popularisierungstendenzen und Wissenseffekte lassen sich daraus ableiten?

Das Videografische ist die andere dominierende Achse bei Visualisierungen in dokumentarischen Formaten. Durch die Verbreitung von Camcordern und der Aufladung des medialen Phänomens Video als historisches Dokument ergeben sich eine Reihe von interessanten Forschungsperspektiven. Meine Schwerpunkte liegen bei der televisuellen Verwendung von Aufnahmen aus Überwachungskameras, der Konstruktion des Authentischen bei den so genannten Augenzeugenvideos und der Effekte des Videografischen auf Identitäts- und Körperkonzepte.

Zum Schluss meiner Argumentation im neunten Kapitel möchte ich in meiner Schlussbemerkung den Horizont noch einmal in Richtung auf die soziokulturellen Effekte dieser Visualisierungen thematisieren. Einige dieser Kontextualisierungen nehme ich schon in den Analysen vorweg, in dem unterschiedliche Konzepte von Kontrolle diskutiert werden. Am Ende wird dann noch einmal die generelle Frage stehen: Gibt es eine Brücke zwischen den Konzepten der visuellen Kultur und dem Konzept der Kontrollgesellschaft, wie es von Gilles Deleuze und anderen als moderne Gesellschaftsbeschreibung entwickelt wurde?

11 Die von mir gewählten Beispiele sind in der Regel aus der deutschen Fernsehlandschaft entnommen. Als globalisierte Formate stehen sie aber für Phänomene, die weit über das deutsche Fernsehen hinaus eine Rolle spielen.

2. Visualisierung / Bild

Die Auseinandersetzung mit einem eigenständigen Bildbegriff und mit einer neuen Bildkultur fordert in der Regel die Konstatierung einer unüberbrückbaren Differenz zwischen Bildern auf der einen Seite und Sprache oder Schrift auf der anderen. Selbst Goodmans Entwurf einer Symboltheorie, der durchaus der Analogiebildung zwischen Schrift und Bild im Falle der Repräsentationsfunktion nicht abgeneigt ist, konstatiert einen basalen Unterschied zwischen beiden.¹²

Dieses starke binäre Modell einer Dichotomie zwischen der Sprache oder Schrift auf der einen Seite und dem Bild auf der anderen Seite hat als wissenschaftliche Strategie der Theoretisierung des Visuellen Vor- und Nachteile. Einerseits schärft die Profilierung der spezifischen Eigenschaften von Bildern oder Visualisierungen den Blick auf die lückenhafte und unzusammenhängende Verwissenschaftlichung der Besonderheiten des visuellen Ausdrucks. Andererseits wird in solchen Zusammenhängen der universalistische Charakter von Bildern überschätzt und seine Kontext- und Kulturabhängigkeit heruntergespielt. Im Folgenden wird die Bedeutung des Visuellen für die westliche Kultur in einer Momentaufnahme sicherlich deutlich, aber nur unter den Bedingungen einer Einbindung des Bildes in einen ›Medienverbund‹, der eine scharfe Trennung zwischen den Ausdruckselementen unmöglich macht. Im Grunde genommen ist es das Ziel der basalen Überlegungen zum Bild, den Rahmen für die spezifische Untersuchung einer aktuellen Entwicklung in der deutschen Fernsehlandschaft und darüber hinaus abzustecken. Demnach entwerfen die nachfolgenden Ausführungen keine vollständige etymologische oder kulturelle Geschichte der Begriffe »Bild« und »Visualisierung«. In Auseinandersetzung mit ausgewählten Begriffsbestimmungen aus dem weiten Bereich der Untersuchungen zur visuellen Kultur ergibt sich vielmehr eine differenzierte Kontextualisierung der beiden Begriffe in Bezug auf ihre medienwissenschaftliche Anwendung und dem im Weiteren relevanten Materialfeld Fernsehen sowie den Fragestellungen, die sich aus meiner Perspektive auf dieses Material ergeben.

2.1. Etymologischer Einwurf

In einer ersten Annäherung an die Kontextualisierungen des Bildbegriffes lassen sich die etymologischen Ursprünge als Ausgangspunkt für weitere Überlegungen verwenden. Aus den Bedeutungskreis von »Form« oder »Gestalt« entsprungen, bezeichnet »bilden« als Verb »zunächst die handwerkliche und künstlerische

12 Vgl. Goodman (1973, 50).

Arbeit« (Zechner 2000, 12). Auf dieser Idee der schaffenden Hände des Künstlers als Medium der Bildproduktion beruht eine Reihe von kunstgeschichtlichen Überlegungen zum Bildcharakter. Mit dieser Tradition im Hintergrund werden manche Missverständnisse und Ausblendungen zwischen ›klassischer‹ Kunstgeschichte und neueren Disziplinen visueller Forschung und Lehre verständlicher. Um diesem Dilemma der begrifflichen Bestimmung und Füllung von »Bild« zu entkommen, werde ich sogleich den Begriff »Visualisierung« dezidiert im Zusammenhang der oben angedeuteten neuzeitlichen, wissenschaftlich-technischen Kontexte einführen und im Weiteren gebrauchen. Mit dieser begrifflichen Trennung verbindet sich implizit ein Perspektivwechsel auf die Analysegegenstände. Damit soll weder der einen noch der anderen Herangehensweise eine bessere oder schlechtere Position in der Wissenschaftslandschaft zugeschrieben werden, sondern zunächst einmal lediglich die Grenzen und Möglichkeiten der verschiedenen Herangehensweisen an das Bildliche und Visuelle begrifflich markiert werden.

Verfolgen wir zunächst die traditionelle Linie, so ergeben sich aus dem Wortbaum von »Bild« eine Reihe – im Kontext meiner Betrachtungen – unbrauchbarer Begriffe wie »Bildung« oder »ausbilden«. Im Zentrum meiner Überlegungen steht statt der Bildung die Entstehung und Verbreitung von Wissen im medialen Kontext und statt der Aktivität »ausbilden« werde ich versuchen, die Popularisierung von ›neuen‹ Visualisierungen in Produktion und Rezeption zu analysieren. Selbstverständlich ergeben sich trotz der heuristisch scharfen Abgrenzung Überschneidungen in Gegenstand, Geschichte und Theorie. So ist der humanistisch aufgeladene Begriff der »Bildung« auf der einen Ebene sicherlich in Verbindung mit dem Begriff »Kultur«¹³ und auf einer anderen in Zusammenhang mit der Verbreitung des Buchdrucks zu sehen. Deshalb lässt es sich nicht und möchte ich es nicht vermeiden, ab und an vom ›Bild‹ zu sprechen und Bildtheorien zu nutzen, insoweit beide Produkte von Medientechniken sind oder diese als solche betrachten.

Mit dem Bildbegriff möchte ich noch kurz einen weiteren Begriff ausschließen: »Repräsentation«. Ähnlich wie beim »Bild« sehe ich im Gebrauch von »Repräsentation« eine Reihe von Konnotationen, die diesen Begriff für meine Zwecke unbrauchbar machen, weshalb ich ihn weitgehend vermeiden möchte.

13 Siehe hierzu meine weiter gehenden Überlegungen zur visuellen Kultur in dieser Arbeit.

2.2. Visualisierung als heuristisches Konzept

Zum Abschluss dieses kurzen etymologischen Ausflugs gilt es, das Positive an der begrifflichen Trennschärfe zu thematisieren: Der Begriff Visualisierung bietet sich vor allem deshalb an, weil er zwei Pole meiner weiteren Ausführungen aus der Begriffsgeschichte heraus thematisiert: das Sichtbare und das Sehen bzw. die Wahrnehmung. Visualisierung konnotiert somit diese zwei Achsen der Perspektivierung der Gegenstände: einerseits die Materialität, die Form, die Produktion usw., also das Sichtbare; andererseits die Wahrnehmung, das Emotionale, die Rezeption usw., also das Sehen. Beide Ursprünge des Begriffs Visualisierung sind mir hier gleichermaßen wichtig, da es sowohl um eine Auseinandersetzung mit der ästhetisch-technischen Seite von Visualisierungen geht, als auch um eine Analyse von möglichen Bedeutungs- und Wissensproduktionen durch die Rezeption dieser Visualisierungstypen.

Während der Bildbegriff von seiner Wortgeschichte her auf das endgültige Produkt und seine vorgängige Produktion verweist, deutet der Terminus »Visualisierung« m. E. das Prozesshafte und Veränderbare an, mit dem auf das Zusammenspiel von Produktion und Rezeption aufmerksam gemacht wird.¹⁴

Daran lässt sich auch eine prinzipielle historisch-mediale Differenzierung von Friedrich Kittler anschließen, der das Surplus des aktuellen Bildgebrauchs in der Übertragbarkeit der Visualisierungen sieht, während der alte Bildgebrauch durch die Speicherung gekennzeichnet war.¹⁵ Das Archivarische betont den statischen Charakter des Bildes, das einen Platz an einem bestimmten Ort (Kittlers Beispiele: Tempel, Kirche, Museum) behält. Während das Kennzeichen der Übertragbarkeit in den technischen Medien einen dynamischen Austauschprozess impliziert, der eine gewisse Zeitlichkeit der Visualisierung erstellt und deshalb ihre Analyse so schwierig macht. Diese Flexibilität des Visuellen vermeidet nach einem generellen »Ort der Bilder« (Belting 2001, 57ff.) zu fragen. Ähnliche Schwierigkeiten bei der Bestimmung des Gegenstandes konstatiert Latour, der aber trotzdem auf dem transitorischen Charakter von Visualisierungen besteht, den er anhand eines Vergleichs zwischen religiösen und wissenschaftlichen Bildern und deren unterschiedlichen Praxen demonstriert:

Iconophilia is respect not for the image itself but for the movement of the image. It is what teaches us that there is nothing to see when we do a freeze-frame of scientific and religious

14 In einer zugegebenermaßen groben Analogie zeigt sich diese Differenz gleichermaßen im Englischen zwischen *picture* und *image*.

15 »Heute sind Bilder übertragbar, im Lauf der gesamten Geschichte waren Bilder, wenigstens im Prinzip, nur speicherbar« (Kittler 2002, 48).

practices and focus on the visual itself instead of the movement, the passage, the transition from one form of image to another (Latour 1998, 421).

Weiterhin liegt Visualisierung in etymologisch günstiger Nachbarschaft zum Begriff des Wissens, dessen Effekte und dessen Produktion in meinen analytischen Betrachtungen zum Fernsehen eine wichtige Rolle spielen werden. Aus all diesen guten Gründen wird im Folgenden generell von »Visualisierung« die Rede sein und weniger vom »Bild«.

Zuletzt ist die Entscheidung für den Begriff »Visualisierung« eine strategische. Visualisierung ist unbelastet von Debatten um die Vorherrschaft von Wort über das Bild und umgekehrt. Diese Debatten werden zwar zu Beginn und dann später im Hintergrund meiner Überlegungen immer wieder präsent sein, aber mit »Visualisierung« – jedenfalls so wie ich den Begriff hier verstehe – lösen sich gewisse gegensätzliche (und essentialistische) Positionen auf oder werden für die weitere Erkundung des Gegenstandsfeldes unbedeutend. In diesem Zusammenhang werde ich wiederholt darauf hinweisen, dass wir es im Fernsehen zumindest mit Audiovisualisierungen zu tun haben. Die Analysen werden verdeutlichen, dass dem Fernsehen bei der Popularisierung neuer Visualisierungstypen eine enorme Bedeutung zukommt. Deshalb werden mit dem Begriff der Visualisierung gleichzeitig die weiteren möglichen produktionsästhetischen und sinnlichen Andockstellen thematisiert und gleichzeitig das Visuelle in den Vordergrund der Analyse gerückt. Mit dem Begriff »Visualisierung« möchte ich mich auch gegen die Analyse einer intentionalistischen oder individuellen Rezeption abgrenzen, die z. B. die Frage nach so genannten mentalen Bildern in das Zentrum ihrer Überlegungen stellt.

Um »Visualisierung« als medienwissenschaftlichen Begriff zu etablieren und genauer zu fassen, werden nun zwei divergierende Wege beschritten, die am Ende doch zum gleichen Ziel führen: Einerseits möchte ich in einem ersten Durchlauf den synchronen Kontext meiner Untersuchungen im Zusammenhang der Debatte um Visuelle Kultur charakterisieren, die bei der nachfolgenden Beschäftigung mit den »neuen« Visualisierungen im deutschen Fernsehen zur Erhellung der jeweiligen Kontexte einen möglichen Erklärungsansatz bietet. Andererseits sollen historische Entwicklungen in Hinblick auf die Diskurse der Popularisierung neuer Visualisierungstypen und damit verbundener Wissens(re)produktion als diachroner Kontext vorgestellt werden. Entscheidend bei beiden zielführenden Problematisierungen ist die Erarbeitung des Prozesshaften und die Anbindung und der Abgleich meiner Untersuchungen mit längerfristigen Strategien. Diese Relativierung ergibt sich notwendigerweise z. B. bei der Betrachtung der affektiven Effekte von Visualisierung oder ihrem argumentativen Status, der kontextlose Ja/Nein-Kodierungen nicht zulässt.

2.3. Bilderstreit

Im Begriff des Bildes schwingt aus medienwissenschaftlicher Sicht neben der wesentlich elementarerem etymologischen Bedeutung auch eine beständige kunstgeschichtliche Tradition mit.¹⁶ Diese wichtige Beschäftigung mit dem Bild möchte ich aber im Laufe meiner Überlegungen nur mit einbeziehen, wenn sie die neuere Debatte um die Visualisierungen in den Massenmedien reflektiert. Über die Geschichte des Bildbegriffes im Rahmen der Kunstwissenschaft kann und möchte ich an dieser Stelle nichts Tiefergehendes ausführen. Die dort maßgeblich entwickelten Konzepte einer ikonographischen und ikonologischen Methode spielen für meine weiteren Überlegungen nur eine untergeordnete Rolle oder sind in den von mir vorgeschlagen Ansätzen in Teilen als wissenschaftsgeschichtliche Fragmente enthalten.¹⁷

In Anlehnung des einflussreichen und auch aus medienwissenschaftlicher Sicht durchaus produktiven Sammelbandes von Gottfried Boehm (1994a) mit der Frage »Was ist ein Bild?«, möchte ich (medien-)historisch weitergehen und die relevante und aktuelle Problematik der Bildbestimmung aus einer anderen Medienlage und in Hinsicht auf das Fernsehen anpassen. In semantischer Abwandlung eines Aufsatztitels von Mitchell könnte die Frage eher lauten: Was wollen Bilder *wirklich*? (Mitchell 1996).

In seiner Einleitung zum schon angesprochenen Sammelband erklärt Boehm, dass die folgenden Beiträge »von Bildern im Sinne der bildenden Kunst« (Boehm 1994b, 12) handeln. In diesem Zusammenhang sieht er die bildende Kunst als »Kronzeugen« eines Prozesses der Differenzierung und steigender Komplexität des Bildbegriffs. Der in diesem Zusammenhang von Boehm aufgenommene Begriff des »iconic turn« für die historische Explosivität massenmedialer Visualisierungen wird im Weiteren näher zu betrachten sein.

Betrachtet allerdings aus der schon angedeuteten, etwas anderen Perspektive der Medienwissenschaft. Denn jenseits aller kunstgeschichtlichen Debatte kreisen meine Betrachtungen um die Operationalität des Begriffes der ›Visualisierung‹ in Zusammenhang mit einer medienwissenschaftlichen Annäherung im Unterschied zu einer kunstgeschichtlichen Auseinandersetzung mit ›Bildern‹. Dieser sich gleichermaßen im allgemeinen wissenschaftlichen Sprachgebrauch langsam etab-

16 In diesem Zusammenhang lässt Boehm – trotz der Einbeziehung von technischen Medien in seine Überlegungen – keinen Zweifel an der Vorreiterrolle der Kunst (und der Kunstgeschichte): »Der Kronzeuge des veränderten Bildverständnisses ist selbstverständlich die moderne Kunst selbst« (Boem 1994b, 12).

17 Eine gute Einführung in die Ikonographie und Ikonologie sowie eine Zusammenfassung der an diesen Ansätzen geäußerten Kritik findet sich in Burke (2003, 39–52).

lierende Begriffswandel ist angebracht,¹⁸ da ich mich im Weiteren mit der Verwendung von Visualisierungen im Fernsehen und ihren Kontexten auseinandersetzen möchte. Diese Kontextualisierung und Perspektivierung möchte ich nun unter dem Stichwort »visuelle Kulturen« ausführlich erläutern.

3. Visuelle Kulturen

Das Ziel der nachfolgenden Überlegungen besteht in der Bestimmung einer Schicht gegenwärtiger soziokultureller Entwicklungen, die in Anlehnung an die aktuelle Debatte der Kulturwissenschaften über den Einfluss des Visuellen mit der Bezeichnung »Visuelle Kultur« beschrieben wird. Bei den Ansätzen zur visuellen Kultur handelt es sich um den Versuch einen umfassenden Zugriff auf soziokulturelle Phänomene unter einer auf das Visuelle fokussierten Perspektive zu erhalten. Eigentlich erleben wir momentan eine ganze Reihe von Zugriffen aus sehr unterschiedlichen Disziplinen wie der Medienwissenschaft, der Politologie, der Kunstwissenschaft, der Wissenschaftsgeschichte und -theorie sowie von einigen Positionen aus der Geschichts- und Naturwissenschaft, die anfangen über ihren Bildgebrauch stärker zu reflektieren.¹⁹ Generell scheint damit eine Umstrukturierung der disziplinären Grenzen verbunden zu sein, um – nach der Diagnose von Silbermann – einen »cultural lag« (Silbermann 1986, 25) zwischen ›Realität‹ und Wissenschaft zu reduzieren. Diese Umstrukturierung definiert sogleich ein wissenschaftspolitisches Ziel, das mit der Forschungsrichtung Visuelle Kultur verbunden ist.

The study of visual culture invites a reconfiguration of disciplinary boundaries dissolving some, constructing others, and encourages a reordering of prevalent hierarchical relations among disciplines (Nichols 2000, 43).

Nicht immer wird in dieser wissenschaftspolitischen Stoßrichtung unter dem Label »Visuelle Kultur« agiert, trotzdem gewinnt man bei näherer Betrachtung den Eindruck, dass jenes neu erwachte Interesse am Visuellen ein gemeinsames – wenn auch nicht explizit ausgesprochenes – Problembewusstsein reflektiert. Vor diesem Hintergrund und unter Berücksichtigung der noch vorzunehmenden Ein-

18 Ein Beispiel dieses Wandels sind die Ausführungen von Bredekamp in einem Interview in *Die Zeit* vom 01.03.2001: »Heute ist sie [die Wissenschaftsgeschichte; R.A.] aber mit dem Problem konfrontiert, dass der Stoff der Naturwissenschaften tatsächlich noch nie so unanschaulich war, im Gegenzug aber ein beispielloses Visualisierungsprogramm erzeugt«.

19 Vgl. hierzu Bucchi (1998).

schränkungen und Präzisierungen werde ich den Begriff »Visuelle Kultur« weiterverwenden, um die basalen soziokulturellen Kontexte meiner Beschäftigung mit den neuen Visualisierungstypen des Fernsehens zu beschreiben und zu analysieren.

In diesem Zusammenhang liegt es nahe, zunächst aktuelle Entwicklungen im Bereich wissenschaftlicher Beschäftigung mit visueller Kultur aufzugreifen. Dabei geht es vorerst um die in diesem Kontext entwickelten heuristischen Konzepte. Der Zeitpunkt, ab wann und wo von visueller Kultur gesprochen werden kann, ist aufgrund der Fülle möglicher Definition äußerst schwer festzulegen. Hier gibt es eine Reihe von Ideen, die ich für meinen Untersuchungsgegenstand mit dem Zeitpunkt der Entstehung massenmedialer Unterhaltungsformen im 19. Jahrhundert auf eine bestimmte historische Phase einschränken möchte. Diese rein forschungspragmatische Grenze wird mich aber im Folgenden nicht daran hindern, weitergehende historische Vergleiche in meine Überlegungen einzubeziehen.

Ähnlich Unkonkretes ergibt sich mit Blick auf die theoretische Fassung des Phänomens, während Efimova und Manovich (1993, XIX) rückblickend schon bei Volosinov Überlegungen zur visuellen Kultur finden, betrachtet Silverman Debords *Die Gesellschaft des Spektakels* als Beginn dieser neuen »Mode«. ²⁰ Innerhalb der *Cultural Studies* gibt es im Laufe der neunziger Jahre des 20. Jahrhunderts eine Weiterentwicklung und Differenzierung in *Visual Studies*, die neben der Perspektivierung des Visuellen als wissenschaftliches Projekt aber keine wesentlich neuen Ziele im Vergleich zur vorherigen Ausrichtungen der *Cultural Studies* verfolgen. ²¹ Der Neuigkeitswert der unter dem Begriff »Visuelle Kultur« versammelten Ansätze erscheint so fragwürdig, dass sie Holert schon mit »die so genannte ›visuelle Kultur‹« (Holert 2002, 145) bezeichnet und damit daran erinnert, dass in der wissenschaftliche Debatte des ausgehenden 20. Jahrhunderts die elektronischen Medien als die so genannten ›neuen Medien‹ bezeichnet wurden.

Die Dringlichkeit eines Ansatzes mit dem Titel »Visuelle Kultur« wird demnach jeweils unterschiedlich gesehen, so dass es zuerst einmal sinnvoll erscheint, nach den Widersprüchen bzw. Paradoxien dieser Konzepte zur Erforschung des Visuellen in unserer Kultur zu fragen.

20 »Die Behauptung, wir seien heutzutage stärker durch Bilder geprägt als es Menschen in früheren Zeiten waren, kam spätestens mit der Veröffentlichung von Guy Debords *Die Gesellschaft des Spektakels* in Mode« (Silverman 1997, 41).

21 Vgl. Nichols (2000, 38–42). Als ein Beispiel für die Betonung des Visuellen und die gleichzeitige Fortschreibung der *Cultural Studies* siehe Lister/Wells (2001).

3.1. Paradoxien visueller Kultur

Von visueller Kultur zu sprechen, erscheint auf den ersten Blick in vielerlei Hinsicht paradox. Erstens suggeriert der Singular, es gebe eine globale visuelle Kultur. Wie wir später noch sehen werden, kann es durchaus sinnvoll sein, über Visualisierungstechniken global-kulturelle Austauschprozesse zu untersuchen. Aber diese spezifischen Prozesse rechtfertigen sicher nicht die Annahme, es gäbe eine visuelle Kultur, deren Produkte und Effekte sich generell an jedem Ort des Globus einheitlich feststellen lassen. In diesem Sinne gibt es innerhalb der Ansätze zur visuellen Kultur eine Reihe von Positionen, die nicht davon ausgehen, alle visuellen Phänomene zu erfassen²² und andere Positionen, die genau das unterstellen. Mit Bezug auf die wissenschaftliche Auseinandersetzung und spezifische nationalkulturelle Kodierungen weisen Efimova und Manovich (1993, XIX) in der Einleitung zur russischen Tradition visueller Kultur zu Recht auf die markanten Unterschiede zur westlichen Überlegungen und Ausprägungen hin. Weiterhin können im Kontext einer Gesellschaft gleichsam unterschiedliche visuelle Kulturen nebeneinander existieren, so dass eine Pluralisierung des Konzepts sicher angemessen ist.

Zweitens benötigen Schrift- und Sprachkultur ebenfalls Visualität zur Produktion und Rezeption und umgekehrt. Wie zuvor schon einmal angedeutet, ist es letztlich nicht sinnvoll oder überhaupt möglich, den visuellen Anteil einer kommunikativen Situation von anderen – wie z. B. sprachlichen oder schriftlichen Anteilen – zu trennen. Schon bei einer ersten Betrachtung massenmedialer Produkte fällt die gleichzeitige Verwendung mehrerer Kommunikationskanäle wie beispielsweise beim audiovisuellen Fernsehen auf. Es kann nicht im Sinne einer wissenschaftlichen Analyse liegen, diese Elemente zu vernachlässigen, da gerade durch das Zusammenspiel von auditiven und visuellen Verfahren spezifische Popularisierungs- und Wissenseffekte des Fernsehens erläutert werden können.

Ein drittes Paradox ist ein sehr elementares und damit sehr verwirrendes. Es besteht darin, dass Visuelle Kultur sowohl den Gegenstandsbereich als auch die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit ihm bezeichnet. Auf diesen offensichtlichen Zusammenhang macht schon Pajaczkowska aufmerksam, die im Weiteren einen direkten Bezug zwischen dem neu erwachten Forschungsinteresse und der gleichzeitig registrierten Zunahme von Phänomen visueller Kultur sieht.²³ Daraus

22 »Visual culture is therefore a particular slice of the sum total of visual production, not the study of visual products in general« (Elkins 2002, 94).

23 »The new practical, intellectual, professional, academic field becoming known as visual culture is growing in significance precisely because the juxtaposition of questions from a range of academic disciplines has multiplied the avenues of enquiry into the meaning of imagery in our culture and in everyday life« (Pajaczkowska 2000, 2).

muss man nicht unbedingt schließen, dass es sich bei visueller Kultur um eine sich selbst erfüllende Prophezeiung handelt. Aber die Gefahr einer Überbewertung visueller Phänomene durch die Bestimmung eines breiten Gegenstandsfeldes sollte nicht unterschätzt werden.

Für diesen Gleichklang, Gegenstand und Ansatz mit einem Begriff zu bezeichnen, gibt es mehrere Erklärungen. Ich möchte vorerst nur zwei andeuten, da diese Frage im Verlauf der weiteren Beschäftigung mit den Konzepten visueller Kultur immer wieder eine Rolle spielen wird. Eine erste Erklärung findet sich in einem Zweig der Untersuchungen zur visuellen Kultur, der aus der Tradition der *Cultural Studies* entstanden ist. Hier finden sich äquivalent zum Begriff der *Visual Culture* diejenigen der *Visual Studies* oder der *Visual Culture Studies*, die explizit durch die Namensähnlichkeit auf diese Tradition verweisen.

Eine mögliche zweite Erklärung für die Begriffsgleichheit von Gegenstand und wissenschaftlicher Beschäftigung gründet sich in dem Versuch wissenschaftspolitisch aktiv zu werden, um die vermeintliche Dominanz der Sprachwissenschaft innerhalb der Kulturwissenschaften zu brechen. Explizit wird diese Begründung durch die Protagonisten eines Ansatzes Visueller Kultur gestützt, die sich in Anlehnung an den *linguistic turn* mit Begriffen wie *iconic* oder *pictorial turn* gegen die sprachzentrierte Tradition der Kulturwissenschaften aussprechen,²⁴ aber eben genau an diesem wissenschaftshistorischen Punkt auch in der epistemologischen Tradition des *linguistic* oder *cultural turn* stehen.

Da die Doppeldeutigkeit des Begriffs »Visuelle Kultur« durch die angedeuteten Paradoxien durchaus seine Produktivität für diese Perspektivierung und den Phänomenbereich bewiesen hat, werde ich diesen Begriff weiter verwenden, ohne auf sicherlich genauso adäquate Bezeichnungen wie »Bildwissenschaft« oder ähnliches zurückzugreifen. Die Möglichkeiten einer missverständlichen Verwechslung wird im Weiteren durch die Großschreibung im Singular für die theoretischen Modelle (»Visuelle Kultur«) und Kleinschreibung – durchaus im Plural – für den Gegenstandsbereich gelöst.

Ein viertes Paradox ergibt sich aus dem Ahistorismus einiger Ansätze der Forschungsrichtung Visuelle Kultur, die eine historische und konstruktive Verfasstheit von synchronen und diachronen Analysen negieren. Polemisch anthropologisch könnte gegen den Ahistorismus in der Visuellen Kultur argumentiert werden, dass Menschen schon immer (>kulturell< unterschiedlich) wahrgenommen und Visuelles verarbeitet haben, bevor sie wussten, dass sie Menschen sind. Welchen Gegenbeweis gibt es für die Behauptung, Menschen hätten sich zuerst über visuelle Zeichen verständigt, bevor sie eine Sprache entwickelten? Natürlich können Fingerspuren im Staub oder Einritzungen auf Pflanzenblätter heute als

24 Siehe hierzu Mitchell (1994) und Boehm (1994b).

Artefakte nicht mehr erhalten sein. Dieser anthropologische Teil der Debatte über Visuelle Kultur ist demnach ein Problem evolutionsgeschichtlicher Forschung und höchstwahrscheinlich nur im Rahmen von philosophischer Modellbildung relevant.

Ein Beispiel für eine solche ungebrochene Tradition im westlichen Denken führt Levin mit seiner Geschichte des Okularzentrismus aus, die er anhand aktueller Prägungen in den philosophischen Modellen bei Foucault und Derrida rekonstruiert.²⁵ Trotz des roten Fadens des Okularzentrismus sieht Levin ebenfalls eine akute Steigerung des visuellen Diskurses durch die Verbreitung von Massenmedien.²⁶ Daraus erklärt sich die Aktualität der Überlegungen zum Sehen und Wahrnehmen, die eine simultane Geschichte des logo- und okularzentrischen Diskurses annimmt (Boehm 2001). Durch die Historisierung der Wahrnehmung entsteht zwangsläufig eine Sensibilisierung gegenüber ihren Funktionen und Modalitäten, die ein wichtiges Element in den Erkundungen visueller Kulturen darstellen. Vor diesem Hintergrund erscheinen Konzepte der historischen Totalisierung von visueller Kultur nicht einleuchtend, stattdessen sollte die Bestimmung von historisch je unterschiedlicher visueller Regime ein zentrales Anliegen sein.²⁷

Vor dem Hintergrund dieser Argumentationen ist es unumgänglich, noch einmal auf die Unumkehrbarkeit wissenschaftlicher Theoriebildung zurückkommen, die es sicher unmöglich macht, die Entwicklungen durch die Sprachwissenschaft unter dem Schlagwort *linguistic* oder *cultural turn* zu vergessen und noch einmal zuvor einzusetzen.²⁸ Interessanterweise machen die Visualisierungen unserer Urahnen aber eine Karriere in Medien und Medienwissenschaft. Erinnern möchte ich an dieser Stelle nur an die Höhlenzeichnungen von Lascaux in Frankreich oder Altamira in Spanien, ihre Simulation als Themenpark (aus konservatorischen Gründen)²⁹ und die Fotografien, Filme, Videos usw. der echten und simulierten Höhlen.³⁰

25 »I am inclined to think that a compelling case can be made for the view that the history of Western culture is a history of ocularcentrism and that, in the modern age, this ocularcentrism has taken on a quite distinctive character – and equally distinctive sociocultural functions« (Levin 1999, 398).

26 »[...] because of the technology-driven economy which prevails in the modern world, ocularcentrism became much more pervasive and much more powerful than it was in earlier times [...]« (Levin 1999, 400).

27 Vgl. Poster (2002, 68).

28 Siehe dazu Evans/Hall (1999, 2).

29 Die Höhle von Altamira in Spanien wurde mithilfe digitaler Techniken reproduziert und als ›Erlebnisraum‹ rekonstruiert, wie die Beschreibung von Hanselmann verdeutlicht: »Melodiös echot das Tropfen [von Wasser; R. A.] aus gut versteckten Lautsprechern. Gut möglich, dass die Verstärker in die hüfthohen Stahlkonsolen am Höhlengrund eingelassen sind,

Ein fünftes und sicherlich nur vorerst letztes Paradox ist die Abstrahierung von Materialität, Träger, Medium usw. in den Debatten um Visuelle Kultur. Hinter den Höhlenzeichnungen, die oft den Ausgangspunkt einer ahistorischen Betrachtungsweise visueller Kultur bilden, verbirgt sich schon die Abstraktion vom ›Untergrund‹.³¹ Das ›Bild‹ oder ›Bildhafte‹ erscheint als ein metaphysisches Konstrukt, das nicht nur über der Zeit, sondern auch über den Dingen zu schweben scheint. Gleichzeitig wird die Zunahme von Visualisierungen im Zusammenhang mit der Entwicklung von modernen Massenmedien betont. Dabei kommt es aber doch nicht zu einer Thematisierung dieser massenmedialen Materialität. Gerade die Thematisierung der Materialität von Kommunikation gilt als eine der wichtigsten Neuorientierungen in der Medienwissenschaft, hinter die Konzepte zur Visualität der Kultur scheinbar zurückgehen.

Zweifelsohne ließen sich weitere Paradoxien des Konzepts »Visuelle Kultur« aufzählen, doch durch die vorangegangenen Argumentationen wird ebenfalls das Fragile und Flexible der Konstatierung und Betrachtung visueller Produktion und Rezeption vor Augen geführt. Für die Einkreisung der relevanten soziokulturellen Kontexte im Zusammenhang mit der Emergenz bestimmter Visualisierungen im Fernsehen ist diese Frage nach einer ›Zeitenwende‹ in Bezug auf das Visuelle in Gesellschaft und Wissenschaft relevant.

In diesem Zusammenhang drängt sich die Klärung des Begriffes »Kultur« in visueller Kultur auf, die kurz angesprochen werden soll. Der Begriff »Kultur« hat – unter ganz unterschiedlichen Vorzeichen – in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine rasante Karriere in den Geisteswissenschaften gemacht, die sich demnach heute manchmal gerne Kulturwissenschaften nennen.³² Aus diesem Grund ist die Begriffsfindung »Visuelle Kultur« in ihrem zweiten Teil nicht sonderlich überraschend.

die auch als Gehäuse für die Beleuchtung dienen. Im gelben Lampenschein leuchten die Farben an der Höhlendecke, die rotbraunen und ockerfarbenen Leiber der Bisons, Hirsche und Pferde, warm und satt; kräftig heben sich die kohleschwarzen Konturen von Bisonläufen, Rehaugen oder Hirschgeweihen vom nachgebildeten Fels ab« (Hanselmann 2002, 74).

30 Siehe z. B. die (von »Evolutionpsychologen«) behauptete strukturelle Ähnlichkeit der Höhlenzeichnungen von Lascaux und die Zeichnungen autistischer Kinder in der Gegenwart bei Hörisch (2001, 46ff.) oder das Gedankenexperiment von Flusser (1998, 69), der einem Lascaux-Menschen heutige Visualisierungen erklären möchte.

31 Ein Beispiel für diese Argumentation liefert Sachs-Hombach, in dem er – nach der Gegenüberstellung von Schrift und Bild – anhand von Höhlenzeichnungen, die universelle Frage stellt: »was Bilder überhaupt sind und was sie leisten können«? (Sachs-Hombach 2002, 9).

32 Daran, dass die epistemologische Entwicklung des Begriffes »Kultur« zu einem zentralen Bezugspunkt als *cultural turn* (siehe hierzu Bonell/Hunt 1999, 5ff.) bezeichnet wird, wird deutlich, dass wir in einer Zeit dauernder Paradigmenwechsel leben und die Wende zum Visuellen nur eine unter vielen ist.

Verkürzt formuliert funktioniert Kultur nur in Abgrenzung zu anderen Feldern des wissenschaftlichen Interesses. Kultur grenzt sich demnach zweifach ab: Erstens ist Kultur eine theoretische Systematisierungskategorie, die sich von anderen Kategorisierungen wie Politik, Biologie oder Astrologie unterscheidet. Etwas als Element von oder generell als Kultur zu bezeichnen, reklamiert einen gewissen Anspruch einer bestimmten wissenschaftlichen Richtung. Zweitens bezeichnet Kultur eine Reihe von spezifischen Praxen, die man synonym mit »Gesellschaft« bezeichnen könnte. Dabei ist Kultur immer Differenzierungskriterium und pluralisiert, da Unterschiede zu anderen oder früheren Kulturen festgestellt werden können.³³

In unserem Fall definiert sich Visuelle Kultur in Opposition zur Schrift- und Sprachkultur; ebenso möglich sind Differenzierungen zwischen Nationen, Religionen, historischen Epochen usw. »Dem Interesse an Kultur liegt also ein Interesse an Vergleichen zu Grunde« (Luhmann 1995, 145), behauptet Luhmann, der eine mir sehr einleuchtende Historisierung und Definition zum Begriff »Kultur« liefert, in dem er von der Erfindung von »Kultur« im 18. Jahrhundert spricht:

Von »Erfindung« kann man deshalb sprechen, weil der moderne Begriff der Kultur erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts entsteht und in der alteuropäischen Semantik keinen Vorläufer hat. Kultur ist zunächst einfach eine Verdopplung aller Artefakte, Texte eingeschlossen. Neben ihrem unmittelbaren Gebrauchssinn gewinnen sie einen zweiten Sinn, eben als Dokumente der Kultur (Luhmann 1995, 145).

Im Sinne meiner Überlegungen müssen neben den Texten nur noch die Visualisierungen mit eingeschlossen werden und die Luhmannsche Definition ermöglicht einen sehr flexiblen Umgang mit dem Kulturbegriff, der am Ende nichts weiter als ein Arbeitsprogramm für Kulturwissenschaftler schreibt: »Our job as cultural analysts is to discern what the shapes and consistencies of local meanings actually are and to determine how, why, and to what extent they hang together« (Sewell 1999, 58).

3.2. turn around

Denn das 21. Jahrhundert wird visuell bestimmt sein.
(Sievernich/Bexte 2000, 13)

Um die Entwicklungen verschiedener wissenschaftlicher Konzepte zur Dominanz des Visuellen besser zu verstehen, kehren wir zurück zur Debatte, die mit dem

33 Vgl. Sewell (1999, 39f.)

Label »Visuelle Kultur« versehen ist. Wurde die Sprachwissenschaft unter dem Begriff des »linguistic turn« u. a. von Rorty (1967, 9) als einflussreichstes (philosophisches) Paradigma des 19. und 20. Jahrhunderts ausgerufen,³⁴ ergibt sich Ende des 20. Jahrhunderts unter den Begriffen wie z. B. »iconic turn« (Boehm 1994b, 13) oder »pictorial turn« (Mitchell 1994, 11) eine entsprechende Gegenbewegung im Rahmen der aufkommenden Diskussionen um Visuelle Kultur. Die Legitimation, von der Dominanz des Visuellen zu sprechen bzw. diese anzukündigen, wird dementsprechend ausdrücklich aus einer Krise der Sprache bzw. Schrift abgeleitet. Für Mitchell ist der *pictorial turn* demnach »eine postlinguistische, postsemiotische Wiederentdeckung des Bildes als komplexes Wechselspiel von Visualität, Apparat, Institution, Diskurs, Körpern und Figurativität« (Mitchell 1997, 18f.).

In seiner Hervorhebung der visuellen Erfahrung als entscheidendem Kriterium dieser ›Zeitenwende‹ lenkt Mitchell sehr viel mehr den Blick auf die Rezeptionsseite von Visualisierungen als Boehm. Dennoch ist beiden gemeinsam, dass die Gegensätzlichkeit von Sprache/Text und Visualisierung hervorgehoben wird »und dass visuelle Erfahrung oder ›die visuelle Fähigkeit zu lesen‹ nicht zur Gänze nach dem Modell der Textualität erklärbar sein dürften« (Mitchell 1997, 19). Daraus resultiert wiederum bei Mitchell und Boehm eine Ablehnung semiotischer Verfahren zur Klärung des Status des Visuellen in Gesellschaft und Kultur.³⁵ In der Zurückweisung sprachwissenschaftlicher Methodologien für die Erkundung der visuellen ›Wendezeit‹ wird nach anderen Wissenschaftstraditionen gesucht, die das notwendige Instrumentarium zur Erforschung der visuellen Kultur zur Verfügung stellen, bzw. aus denen sich dieses entwickeln könnte.

Wenn der Kunsthistoriker Bredekamp feststellt: »Die hochtechnisierten Gesellschaften durchleben eine Phase der kopernikanischen Wende von der Dominanz der Sprache zur Hegemonie des Bildes« (Bredekamp 2000, 102). Dann verbindet sich bei ihm mit dieser Herausforderung eine Chance für die Kunst-

34 Wie sehr sich die Wissenschaftsgeschichte bei der Zuschreibung der Erfindung von Neologismen täuschen kann, sieht man an der Entstehung des Begriffes »linguistic turn«. Da Rorty den gleichnamigen Sammelband herausgegeben hat, wurde ihm der Begriff bzw. die dahinter stehende Idee zugeschrieben. Aber Rorty selbst weist in seinem Einleitungskapitel auf die Urheberschaft von Gustav Bergmann hin: »The phrase ›linguistic turn‹ which Bergman uses here and which I have used as the title of this anthology is, to my best knowledge, Bergmann's own coinage« (Rorty 1967, 9, Fußnote 10). Rorty zitiert an dieser Stelle den entscheidenden Absatz bei Bergmann: »All linguistic philosophers talk about the world by means of talking about a suitable language. This is the linguistic turn, the fundamental gambit as to method, on which ordinary and ideal language philosophers agree« (Bergmann zit. n. Rorty 1967, 8).

35 »Pictures want equal rights with language, not to be turned into language« (Mitchell 1996, 82).

geschichte, sich als Fach weiterzuentwickeln und leitwissenschaftliche Relevanz zu erringen.³⁶ Diese Einschätzung wird zumindest im angloamerikanischen Raum nur bedingt geteilt. Im *Visual Culture Questionnaire* der Zeitschrift *October* sind die überwiegenden Stellungnahmen zum Ansatz Visuelle Kultur sehr vorsichtig oder skeptisch. Bezeichnend für die Zurückhaltung der Kunstgeschichte, die sich als erste Adresse einer Bildwissenschaft sieht, ist die Skepsis gegenüber der Auflösung von institutionellen und disziplinären Grenzen. Einer von zwei befragten Filmwissenschaftlern, Tom Gunning, vertritt mit seiner positiven Einschätzung der Perspektive Visueller Kultur eine Minderheitenmeinung, die gerade die Dynamik einer (inter-)disziplinären Neuorientierung als Chance sieht, neue Fragen zu stellen.³⁷

Diese Dynamik einer vorgeblich neuen Argumentation für die Umkehr zum Visuellen schlägt in der Einleitung zum Sammelband »Weltwissen – Wissenswelt« seltsame Kapriolen:

Der Paradigmenwechsel vom geschriebenen Wort zum Bild als demjenigen Medium über das Wissenswertes kommuniziert wird, ist bereits vollzogen und lässt sich weder per Gesetz noch per Vermeidungsstrategie verhindern – ebenso wenig wie die Ausbreitung der Schrift und des Buchdrucks oder die Verbreitung des Telefons und des Fernsehens aufgehalten werden konnten (Maar 2000, 18f.).

Das Bild wird hier (wie auch die Schrift) zum Medium gemacht und in kategorialer Überschreitung in eine Mediengeschichte von der Schrift zum Fernsehen eingebunden. An diesem Beispiel lässt sich noch einmal die Durchmischung der Theorie- und Phänomenebenen nachvollziehen, in der Art und Weise wie ein »Paradigmenwechsel« an konkrete technische Medien wie Telefon oder Fernsehen gekoppelt wird. Die Rhetorik des revolutionären Wechsels oder der tief greifenden Wende verdeckt in diesem Fall die notwendige Staffelung und Systematisierung eines möglichen Umbruchs. Ein medialer Paradigmenwechsel von Schrift zum Bild wird als bereits vollzogen konstatiert, ohne dass danach gefragt wird, welche Gegenstände der visuellen Kultur mit welchem Differenzierungsgrad erfasst werden.

36 Diese doppelte Strategie hört sich folgendermaßen an: »Die Welt der digitalisierten Bilder ist ohne Kenntnis der Kunstgeschichte nicht im Ansatz zu begreifen. Die Kunstgeschichte ihrerseits steht vor der vielleicht bedeutendsten Herausforderung ihrer vierhundertjährigen Geschichte« (Bredekamp 2000, 102).

37 »I do believe that this new paradigm carries the possibility of renewal and transformation [...] I do think that visual studies will allow us to trace relations previously obscure or ignored« (Tom Gunning im *Visual Culture Questionnaire* 1996, 38).

Wissenschaftspolitisch ist diese Dramatisierung eines Bruchs oder eines Paradigmenwechsels wahrscheinlich sehr sinnvoll,³⁸ doch in der Auseinandersetzung mit vermeintlich visuellen Kulturen ist die konstruierte Opposition zwischen Wort und Bild – wie wir gesehen haben – problematisch. Die Problematik ergibt sich u. a. daraus, dass Worte und Bilder selten in ›reinen‹ Formen auftreten – eigentlich überhaupt nicht. Und eine weitere gern verkündete Wende, nämlich die digitale, soll den Effekt einer Zusammenführung aller Medien und Kommunikationsformen haben, so dass man sich am Ende die Frage stellen muss, inwieweit die Konstatierung von Wendungen nicht immer ein Ausdruck der Stilisierung der eigenen Gegenwart als bedeutendem historischem Punkt aus der Sicht zukünftiger Historisierungen ist.³⁹

Der Begriff »Visuelle Kultur« erscheint des Weiteren etwas zu monoton. Die Vorteile, die sich daraus ergeben, von »visuellen Kulturen« zu sprechen, wurden schon erörtert. Dann entstehen automatisch Fragestellungen nach Differenzen zwischen unterschiedlichen Visualisierungsstrategien und -modellen in einer Gesellschaft, vergleichenden Untersuchungen und eine historische Problematisierung, ohne dass alle Unterschiede zwischen Wort und Bild durch den Begriff der Visualisierung getilgt werden. Ergeben sich doch in Bezug auf den im folgenden zentralen Untersuchungsgegenstand Fernsehen eine Reihe von Problemen, wenn der rein visuelle Anteil des Fernsehens vom schriftlichen oder auditiven getrennt wird, denn Schrift kann sehr wohl visuell und nicht rein auf Entzifferung ausgelegt sein. Dafür gibt es eine Reihe von Beispielen von den Zwischentiteln in den Filmen Eisensteins bis zum Schrifteinsatz in aktuellen Musikvideos. Abstrakte Algorithmen der extrem formalisierten mathematischen Sprache erzeugen kontingente Visualisierungen oder Computersimulationen, die einen sehr konkreten Abbildungscharakter besitzen können. Gerade diese medialen ›Verschmutzungen‹ sind der Alltag auf der Ebene der Phänomene visueller Kulturen und weitaus weniger wird man ›reine‹ Bilder vorfinden.

38 Morsch (1999) zeichnet die Bedenken (der betroffenen Einzelwissenschaften) über die wissenschaftspolitisch motivierte Konstruktion einer neuen Disziplin Visuelle Kultur anhand der angloamerikanischen Debatte nach.

39 Diese These vertritt auch Tholen (1998, 64f.) gegenüber dem Ansatz von Bolz, der in der Einleitung zu einem (mit Tholen herausgegebenen) Sammelband zum *Computer als Medium* das Digitale als die Grundlage der visuellen Wende beschreibt: »Das Hauptproblem der Datenflut ist ja, zu wissen, was man weiß. Informationsüberlastung erscheint heute als Normalfall der Weltwahrnehmung. Deshalb stellt die Informationsgesellschaft immer entschiedener von verbaler auf visuelle Kommunikation um, denn man kann Information in numerischen Bildern viel stärker verdichten als in Sprache. [...] Damit endet die Epoche eines unanschaulichen Denkens und einer bilderlosen Textualität« (Bolz 1994, 15).

Visuelle Kultur kennzeichnet zunächst keine Wende auf der Ebene der Phänomene, sondern eine Wende in der Theoretisierung des Visuellen. Der Blickwinkel, der mit dem Ansatz Visuelle Kultur eingenommen wird, ist eben – ganz tautologisch – nur eine neue Perspektive.⁴⁰ Die Gegenüberstellung von Visualität und Zeichen (zugegebenermaßen ein etwas schiefer Vergleich) als Kennzeichen einer Linie der Konzeptualisierung von visueller Kultur muss noch näher betrachtet werden.

3.3. Bildwissenschaft vs. Semiotik

Am Beispiel der Anregung von Gottfried Boehm (1994b) über Visualisierungen neu nachzudenken, lässt sich die Komplexität der Perspektivierung visueller Kultur nachvollziehen. Ein zentraler Punkt in seinen Überlegungen ist – wie schon angesprochen – das Verhältnis vom Bild⁴¹ zur Sprache (oder zur Sprachwissenschaft).⁴² Dahinter verbergen sich Fragen nach Repräsentation: Was repräsentieren Bilder und wie? Dahinter stehen weiterhin Fragen nach (>versteckten<) Bedeutungen: Welche Ideen, Werte, Diskurse, Ideologeme, Assoziationen, Konnotationen werden repräsentiert? Aufgrund dieser Fragen der Strukturierung und Semantisierung des Visuellen ergeben sich zunächst einmal Abgrenzungsprobleme zu einer semiotischen Analyse von Visualisierungen. Da Bild und Bildlichkeit nach Boehm ein weites Feld darstellen, das vom Traum zur wissenschaftlichen Illustration reicht, stellt sich das Problem der Klärung des Verhältnisses von Bild zur Sprache bzw. des Verhältnisses von Sprach- und Bildwissenschaft. Boehm versucht das Abgrenzungskriterium im Negativen zu finden, in dem er feststellt, dass Bilder im Unterschied zur Sprache keine diskreten Einheiten und keine Syntax besitzen.⁴³ Zu einer noch radikaleren Ablehnungshaltung findet Gernot Böhme in seiner »Theorie des Bildes«, die eine semiotische Analyse als eher hinderlich bei der Suche nach dem Visuellem empfindet: »Die Theorie des Bildes muß die Semiotik wegarbeiten, um sie selbst zu werden« (Böhme 1999, 10).

40 »The emergence of visual culture as a trans-disciplinary and cross-methodological field of inquiry means nothing less and nothing more than an opportunity to reconsider some of the presents culture's thorniest problems from yet another angle« (Rogoff 2000, 30).

41 Da die zitierten Autoren alle den Begriff »Bild« benutzen, werde ich ihn in diesem Zusammenhang beibehalten

42 Zur sprachwissenschaftlichen Philosophie des Bildes siehe auch Scholz (1991).

43 »Visual culture means that a culture is based on images rather than concepts« (Düttmann 2002, 101).

Diese Einschätzung teilt aus der Perspektive des Sprachwissenschaftlers auch Pörksen, der im Hinblick auf die sprachwissenschaftliche Zeichentheorie von de Saussure eine arbiträre Beziehung zwischen visuellem Signifikant und Signifikat nicht feststellen kann, aber trotzdem – und im Unterschied zu Böhme – am Zeichencharakter von Visualisierungen festhalten will. Damit benötigt Pörksen eine mimetische Konzeption der Ähnlichkeit zwischen Bild und Bedeutung, die zum einen eben den problematischen Begriff der Ähnlichkeit bemühen muss und zum anderen nur bestimmte Visualisierungen, Pörksen nennt sie »Visiotype«,⁴⁴ methodisch erfassen kann.⁴⁵

Interessanterweise findet sich eine ganz ähnliche Einschätzung mit völlig anderen Konsequenzen bei Barthes der in seiner »Rhetorik des Bildes« (Barthes 1990) das Bild als eine Grenze des Sinns kennzeichnet und seine Bedeutung trotzdem für erfassbar hält. Bei Barthes könnte man deshalb zugespitzt von einer Ontologie der visuellen Bedeutung sprechen,⁴⁶ im Unterschied zu Boehm, der – wenigstens in Teilen seiner Ausführungen – eine Ontologie des Bildes erkennen lässt.

Seine »Spektralanalyse der Botschaften« des Bildes führt Barthes an einem Gegenstand moderner Visualität vor, der Werbung für italienische Lebensmittel. Demgegenüber ist bei Boehm die Kronzeugin eines veränderten Bildbegriffes bzw. der Komplexität des Bildbegriffes die moderne Kunst. Dementsprechend vollzieht sich bei Boehm die ikonische Wende seit dem 19. Jahrhundert. In der von mir hier künstlich inszenierten Auseinandersetzung zwischen Boehm und Barthes finden sich wichtige Elemente einer für einen Untersuchungsgegenstand Fernsehen nötigen Zusammenführung beider Konzepte von visueller Kultur.

Mit der Situierung des Phänomens Bild oder Visualisierung jenseits des rein Sprachlichen, etwa auf einer Abstraktionsebene mit körperlichen Erfahrungen wie Tanz oder auch der Musik und der damit verbundenen Rezeption, die Affekte und Emotionen hervorruft, ergibt sich die Notwendigkeit jenseits der Sprachwissen-

44 Bei Gould heißen sie »kanonische Bilder« (Gould 1996, 47ff.).

45 »Das visuelle Zeichen dagegen ist keineswegs beliebig, es beruht auf einer Ähnlichkeitsbeziehung zwischen Figur und Bedeutung. Wir bewegen uns auf dem Feld analoger Darstellung. Visuelle Zeichen bedeuten auf Grund von Entsprechung, die Form selbst vermittelt hier eine Vorstellung. Zwischen der Vorstellung und ihrer Visualisierung herrscht in der Regel – auch dies im diametralen Gegensatz zum sprachlichen Zeichen – keine verabredete Verknüpfung. Visuelle Zeichen sind nur ausnahmsweise Teil eines Codes« (Pörksen 1997, 152f.); vgl. auch Wittwer (2001, 311ff.).

46 In »Die helle Kammer« verstärkt Barthes sein Bekenntnis zur Ontologie der Bedeutung, in dem er auf die Fotografie als ein »Bild ohne Code« (Barthes 1989, 99) zu sprechen kommt, mit der (für einen Semiotiker unumgänglichen) Einschränkung, dass die Lektüre der Bilder selbstverständlich durch Codes gesteuert wird.

schaft über Visualisierungen nachzudenken.⁴⁷ Hier stellt sich die Frage, inwieweit das Konzept *pleasure* aus der Rezeptionsforschung der *Cultural Studies* für Visualisierungen neu überdacht werden muss. Diese Reflexion hat naturgemäß das Problem an einem gewissen Nullpunkt zu beginnen, der aber gleichzeitig die Chance bietet, neuere Wissenschaften, die aus den Sprachwissenschaften entstanden sind, wie die Film- oder Fernsehwissenschaft noch einmal zu öffnen und neu auszurichten.⁴⁸

In der Filmwissenschaft hat sich mit dem Neoformalismus ein neues Paradigma entwickelt, das die Analyse und Historisierung ästhetischer Produkte wie eben Filme nur auf der Ebene von linguistischen Modellen als problematisch empfindet. Damit wendet sich der Neoformalismus gegen eine Reduzierung der Effekte von Filmen auf Bedeutungen.⁴⁹

Für den Gegenstand des Fernsehens bedeutet dies, dass eine Reihe von neuen Perspektiven eingebracht werden kann. Über Ästhetik und Stil des Fernsehens gibt es beispielsweise kaum Arbeiten. Zwar thematisierten Theodor W. Adorno (1963) und Günther Anders (1968) diesen Punkt in den Anfangsjahren des Fernsehens unter den Gesichtspunkten einer normativen Ästhetik, eine Perspektive die im Zusammenhang von *trash television* (Bergermann/Winkler 2000) wieder aufgenommen wurde und bei Caldwell (1995) in eine umfassende historische Studie zur Televisualität im US-amerikanischen Fernsehen mündet, die im Verlauf meiner Argumentation noch einmal ausführlich thematisiert werden wird.

Bei Barthes gibt es zwar – wie schon erwähnt – in der Photographie eine Schicht ohne Code (»punctum«), aber letztlich werden Bedeutungen in einem semiologisch offenen Universum generiert. Diese Offenheit verhindert selbstverständlich nicht die Einbindung in ideologische und diskursive Formationen und – wie man im Sinne der *Cultural Studies* ergänzen muss – der Bedeutung generierenden Praxen. Insbesondere Barthes – als ein wichtiger Referenzpunkt der *Cultural Studies* – ist in seinen Analysen offen für Formen der populären Medien

47 »Der gängige Einwand gegen das Bild geht dahin, daß Bilder unkontrolliert Affekte auslösen und den Verstand außer Kraft setzen. [...] Spiegelbildlich zu diesem Einwand steht das vermeintliche Versprechen nach sinnlicher Gewißheit, natürlicher Unmittelbarkeit und Präsenz. Das Bild gibt vor, sich der Arbitrarität symbolischer Vermittlung entziehen zu können« (Wittwer 2001, 319).

48 In diesem Zusammenhang erkennen andere Forschungstraditionen wie hier die Systemtheorie die affektive oder emotionale Problematik des Visuellen und bieten eine jeweils andere Lösung an: »Die technischen Bilder operieren also direkt aus dem assoziativ organisierten Unbewussten psychischer Systeme, also dem Imaginären heraus, und sie gehören trotzdem zum Bereich der Gesellschaft, die sich mit diesen Bildern den Bereich eines kollektiven Unbewussten erzeugt« (Spangenberg 2001, 217).

49 Vgl. hierzu Stauff (1999, 25).

wie Zeitschriften, Film, Fernsehen u. ä.⁵⁰ Seine Analysen haben gerade spezifische Ausformungen der Relation von Produktion und Rezeption, der Verbindung von Technologien und ihrer soziokulturellen Integration usw. im Blick und entwickeln gleichermaßen einen generellen theoretischen und methodischen Ansatz. Dadurch transportieren die Barthesche Semiotik⁵¹ und später die *Cultural Studies* Populärkultur als relevanten Gegenstand in die wissenschaftliche Auseinandersetzung. Diese wissenschaftshistorisch wichtige Stellung beider Konzepte wird ergänzt durch die theoretische und analytische Ausdifferenzierung von Bartheschen Ansätzen im Rahmen der *Cultural Studies*. Die semiotische Grundlage wird in der Untersuchung von Arbeiterkultur durch gesellschaftliche Theoriekonzepte (von Gramsci und Althusser) ergänzt, die für die diskursive Produktivität von Medien von entscheidender Bedeutung sind.

Gerade aus den Reihen der *Cultural Studies* kommt es noch vor der Idee von *Visual Studies* zu einem Aufbruch in Bezug auf die Zentralität visueller Kultur in der Populärkultur für den Zeitraum der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts bis heute.⁵² Insbesondere für die Theoretisierung und Analyse des Fernsehens als einem mittlerweile für die Reproduktion der Gesellschaft wichtigen Medium wird diese Einbindung des Visuellen in die diskursive Struktur relevant. In der weiteren Bearbeitung dieser Konzepte aus den *Cultural Studies* möchte ich eine Verbindung zur besonderen Leistung der Visualisierungen des Fernsehens in diesen Diskursen und bei der Generierung von Wissenseffekten nachweisen. Auf dieser Grundlage einer Formatierung des Gegenstandsbereiches durch beide Pole einer Thematisierung von visueller Kultur wird die Fragestellung nach der Popularisierung von Wissen durch das Fernsehen fruchtbar und strahlt zu beiden Polen einer Sonderstellung der Visualität und einer diskursiven Einbindung der Visualisierungen zurück.

50 In der Essaysammlung »Mythen des Alltags« versucht Barthes schon früh (in den fünfziger Jahren) sein semiologisches Universum und dessen Analyse auf die Populärkultur auszuweiten: »Ich versuchte damals regelmäßig über einige Mythen des französischen Alltagslebens nachzudenken. Das Material dieser Reflexionen war höchst verschiedenartig (ein Zeitungsartikel, ein Bild in einer Wochenzeitschrift, ein Film, eine Theateraufführung, eine Ausstellung usw.) [...]« (Barthes 1964, 7).

51 Zur Bedeutung des semiotischen Ansatzes von Barthes siehe auch (van Leeuwen 2001).

52 Besonders deutlich wird diese Einschätzung bei Evans und Hall: »[...] the mechanically or electronically reproduced image is the semantic and technical unit of the modern mass media and at the heart of postwar popular culture« (Evans/Hall 1999, 2).

3.4. Wahrnehmung und Visuelle Kultur

Visuelle Kultur als soziokulturelles Phänomen wird nicht nur unter den unterschiedlichen Ansätzen einer Thematisierung des Visuellen betrachtet, sondern gleichfalls in der Relation von Produktion und Rezeption.⁵³ Die Praxen des Bildgebrauchs können auf diesen beiden Ebenen völlig unterschiedlich sein.⁵⁴ Die soziotechnischen Erweiterungen des Sehens durch optische Medien beeinflussen in starker Weise die Art der Visualisierungen und die Weise ihrer Konsumtion.⁵⁵ Die besondere Beziehung des Subjektes zur visuellen Welt unterscheidet das Sehen und das Sichtbare von anderen sensorischen Vorgängen und ihrer subjektiven Verarbeitung. Die offensichtliche Distanz und Autonomie des Visuellen zum Rezipienten wird auf der Ebene kulturwissenschaftlicher Betrachtung thematisiert, aber ist in Bezug auf wahrnehmungs- und neurophysiologische Untersuchungen nicht von gleicher Relevanz.⁵⁶

Von einer metakulturellen Perspektive wie der von Kittler aus gesehen, erscheint die Geschichte der optischen Medien und ihrer Visualisierungen einerseits als eine Geschichte der Sichtbarmachung des Unsichtbaren, die aber andererseits

53 Ganz in diesem Sinne argumentiert Mieke Bal gegen ein essentialistisches Verständnis des Visuellen: »Instead of visibility as a defining property of the traditional object, it is the practices of looking invested in any object that constitute the object domain: its historicity, its social anchoring and its openness to the analysis of its synaesthetics« (Bal 2002, 10).

54 Nichols sieht in dem Projekt Visuelle Kultur eine Anerkennung der visuellen Wahrnehmung bei einer spezifischen Art der Wissensproduktion: »Recognition of visual culture as a field of study acknowledges appeals to the senses as a form of knowledge production. This form of knowledge production is distinct from appeals to the intellect or cognitive faculty« (Nichols 2000, 41).

55 In der Quantität der vielfältigen Kopplungen von Medien und Bewusstsein braucht es nach Spangenberg ein vorbewusstes und bewusstes »Erfahrungswissen«, weil es sonst zu Konflikten und Überlappungen von Gebrauch und Inhalt von Medien kommt. Spangenberg bezeichnet »die operationale, mediale Qualität von Audiovisionen als *Akte des Realisierens*« in Ahnlehnung an Isters Akte des Fingierens bei der Lektüre von Schriftzeichen. Ein »mit Audiovisionen gekoppeltes Bewußtsein ständig zwischen seinen eigenen Kognitionen – die Selbstreferenz eines sich in Distanz und Abwesenheit kognitiv operierend *wissenden* Bewußtseins – und der fremdreferentiell *erlebten* Gestalthaftigkeit der Audiovisionen hin- und herpendelt« (Spangenberg 1999, 74). Die Differenz zwischen Wissen und Erleben gerät hiermit zu recht gerade in der Wahrnehmung des Visuellen zu einem zentralen Punkt, für den es m. E. noch keine befriedigende Lösung gibt.

56 Auf die Charakterisierung des Sehens im Kontext visueller Kultur weist Pajaczkowska hin: »The seen has a complex relation to the unseen. The seen is considered evidence, truth and factual, as sight establishes a particular subject relation to reality in which the visual aspect of an object is considered to be a property of the object itself« (Pajaczkowska 2000, 1).

an eine Geschichte des Verschwindens gekoppelt ist.⁵⁷ An diese historische Doppelbewegung können sich weitere interessante Fragen nach der Kontrollfähigkeit von und durch Visualisierungen anknüpfen, die unter anderem zu der These führen, dass sich in den Prozessen des Bildgebrauchs gesellschaftliche Normalisierungen und Definitionen des Mensch-Seins abspielen.

Schon mit den unterschiedlichen Modellen der Wahrnehmung verbindet sich eine kategoriale Unterscheidung, wie Visuelle Kultur aus dieser Position heraus in ein neues Licht gesetzt werden kann. Da weite Teile der Funktionen der menschlichen Wahrnehmungsweise ungeklärt sind, gibt es eine Reihe von Positionen, die sich z. T. unvereinbar gegenüberstehen. Die klassischen deduktiven oder empiristischen Vorstellungen über Wahrnehmung wie z. B. von Hobbes, Locke, Hume, Berkely oder von Helmholtz basieren schon auf unbewussten Vorgängen, die Vergleichsrahmen benötigen, um visuelle Eindrücke zu verarbeiten. Diese zuerst unbewussten Mechanismen diffundieren in unser Bewusstsein und werden hier erneut in Kontexte gestellt. Diese Kontexte gründen auf früheren Erfahrungen, die selbstverständlich wiederum visueller Natur sein können.

Hier eröffnet sich m. E. ein Anschlusspunkt für kulturwissenschaftliche Überlegungen zu visuellen Kulturen, in dem sich über die Austauschprozesse von Umwelt und Wahrnehmung Struktur und Bedeutung erstellen. Geht man nun in Erweiterung der klassischen Konzepte davon aus, dass heute ein großer Anteil der visuellen Eindrücke medial strukturiert und konstruiert sind, so werden die kulturalistisch gefärbten Schlussfolgerungen dieser klassischen Theorien für die Rezeptionsseite relevant. Im Gegensatz hierzu ist durch die neurophysiologischen Untersuchungen der letzten Jahre relativ sicher, dass das Gehirn eine gewisse Grenze möglicher visueller Wahrnehmungen festlegt, wie es auch schon Descartes oder Kant und in deren Gefolge die Gestaltpsychologen vermutet haben.⁵⁸

In der kulturalistischen Konzeptualisierung einer Geschichte der technischen ›Sehhilfen‹ ist dieser Rückbezug zu Wahrnehmungstheorien gleichsam als Korrektiv interessant. Denn ob dem Gebrauch ›neuer‹ Visualisierung unbedingt ›neue‹ Erfahrungen folgen müssen, wäre in diesem Fall eine erste offene Frage. Die zweite schlösse unmittelbar an die im Weiteren in Bezug auf das Fernsehen

57 »Was heute in einem eminenten Sinn von Sein ist, läßt sich prinzipiell nicht sehen, obwohl oder weil es das Sichtbare erst zu sehen gibt. Insofern ist die Geschichte der optischen Medien eine Geschichte des Verschwindens« (Kittler 2002, 35).

58 In einer Zusammenfassung aktueller Forschungsergebnisse zur Funktionsweise der Wahrnehmung fasst Pöppel zusammen: »Für jene, die sich unfrei fühlen mögen, die sich mit den uns von der Natur aufgezwungen Bedingungen nicht abzufinden bereit sind, hat der Autor [Ernst Pöppel; R. A.] eine weitere bedrückende Mitteilung bereit: Auch unsere Welterfahrung ist ›unfrei‹, denn sie beruht auf einem eingegrenzten Blick in die Natur, der außerdem voller Vorurteile steckt« (Pöppel 2000, 157).

vorgenommenen Analysen an: Sind die Effekte der ›neuen‹ Visualisierungen nicht gerade in der Art und Weise ihres Gebrauchs und in dem Prozess der Brauchbarmachung durch Popularisierungsdiskurse zu sehen. Ganz in diesem Sinne überlegt Nichols, ob nicht die Spezifik der visuellen Kultur in der Leistung begründet liegt, dass sie eine Wende von der Wissensbestätigung des Visuellen zur Wissensgenerierung liegt.

The visual is no longer means of verifying the certainty of facts pertaining to an objective, external world and truths about this world conveyed linguistically. The visual now constitutes the terrain of subjective experience as the locus of knowledge, and power (Nichols 2000, 42).

Im Übrigen hat sich durch die Kognitionswissenschaft, die Nichols ebenfalls als Kronzeugen anführt, ein Untersuchungsfeld mit einer Reihe von Ergebnissen eröffnet, die auch für kulturwissenschaftliche Überlegungen zur visuellen Kultur relevant sind. Dabei sollte man nicht außer Acht lassen, dass die Kognitionswissenschaften wiederum selbst hochgradig auf Visualisierungen z. B. von Messungen am Gehirn abhängig sind und sich so ein (diskursiver) Kreis zu schließen scheint, den ich vorerst doch noch etwas offen halten möchte.⁵⁹

Auf Seiten einer kulturalistischen Interpretation der Wahrnehmung gilt es, skeptisch gegenüber Paradigmenwechsel und Stufenmodellen zu sein. Denn im Alltag der Rezipienten werden ganz unterschiedliche Wahrnehmungsmodi zum Einsatz kommen. Der Untersuchung sich abwechselnder epistemologischer Brüche fehlt die empirische Basis, so dass sie kaum Anspruch auf die Alltagswahrnehmung erheben kann. Genauso wie heute ›alte‹ und ›neue‹ Visualisierungen und Wahrnehmungskulturen nebeneinander stehen, kann man dies für historische Konstellationen ebenso annehmen: »vision operates instead as a palimpsest which conflates many different modes of perception – a model which applies both to the history of vision and to the perception of a singular observer«.⁶⁰

Auf dem Gebiet der Filmwissenschaft zeigt der Erfolg der neoformalistischen Filmtheorie, dass die Einbeziehung von kognitivistischen Theorien durchaus eine Verbindungsebene zum Verständnis der Kopplungen zwischen der Produktion und der Rezeption eines Films sein kann.⁶¹ Diesen Vorstellungen über die Grund-

59 »Visual cognition is grounded in feelings of both pleasure and displeasure: the desire to see coexists with the fear of seeing. The ambivalence in all object relations is, of course, apparent in our relation to the objects of visual knowledge« (Robins 1996, 160).

60 Phillips, David (1993) Modern Vision. In: Oxford Art Journal, 16, 1, S. 137, zit. n. Robins (1996, 165).

61 Siehe dazu z. B. die Untersuchung des klassischen Hollywood Kinos bei Bordwell, Staiger und Thompson (1985).

lagen visueller Wahrnehmung und kultureller Ausprägungen von Seiten der Neurobiologen entgegenkommend, versucht Zeki, einer der Entdecker von verschiedenen Regionen der visuellen Kortex, bestimmte stilistische Prinzipien (wie z. B. das ›Unvollendete‹) aus der Organisation und Strukturierung des menschlichen Gehirns abzuleiten.⁶² Wo die Grenze des Erkenntnispotenzials von neurophysiologischen und kognitiven Modellen für die Erkundung visueller Kulturen und ihrer Wahrnehmungszusammenhänge liegt, lässt sich mitunter nur schwer bestimmen.

An diesen beiden Beispielen wird die Forderung innerhalb des losen Forschungszusammenhangs Visuelle Kultur nach transdisziplinären Projekten konkreter. Zeki entdeckte 1973 die Region im Makakenkortex,⁶³ die mit der Farbwahrnehmung korreliert. In diesem Zusammenhang stehen auch die Funktionen der Farb- und Formkonstanz der Wahrnehmung, die erklären, warum wir Farben und Formen hauptsächlich unabhängig von der physikalischen Wellenlänge wahrnehmen. Hier ließen sich Anschlüsse an die Leistungen des visuellen Gedächtnisses finden, das für die Entstehung von Verknüpfungen unterschiedlicher Bildereignisse steht.

Zeki liefert mit dem physiologischen Beweis der Farbkonstanz eine Bestätigung der Theorie des Farbsehens von Edwin Land, u. a. der Erfinder des Polaroid-Verfahrens.⁶⁴ Land, der nach Edison die meisten persönlichen U.S.-Patente eingereicht und erhalten hat, war an der Entwicklung einer Reihe von visuellen Techniken wie dem dreidimensionalen Film, der LCD-Entwicklung oder der Satellitenbeobachtung beteiligt. Damit sind die Theorien und Erfindungen von Land ein Beispiel, wie bei der Konfigurierung visueller Kulturen Theorien, Apparate, Produktion, Wahrnehmung und Rezeption zusammenwirken und sich gegenseitig beeinflussen.

62 Siehe dazu seine Ausführungen u. a. zu Vermeer, Michelangelo, Mondrian, Malewitsch und dem Kubismus in Zeki (1999).

63 Siehe dazu Hoffman (2001, 143ff).

64 Vgl. hierzu Pöppel (2000, 164f) und McElheny (1998, 245–277). Eine kurze Zusammenfassung von Lands Theorie des Farbsehens findet sich unter: <http://www.physicstoday.org/vol-55/iss-7/p43.html> (letzter Abruf: 09.03.2003).

3.5. Wahrnehmung als historische Konstruktion

Von diesem kleinen Ausflug in die Weite von Neurophysiologie und Wahrnehmungstheorie möchte ich an einem Beispiel einen weiteren Anknüpfungspunkt zwischen diesen Wissenschaftsfeldern und einer Theoretisierung und Historisierung von visuellen Kulturen ziehen. In seiner viel beachteten historischen Studie zum Sehen und der Moderne im 19. Jahrhundert rekonstruiert Crary die vielgestaltigen Identitäten der Camera obscura. Diese Vielheit eines Gegenstandes ergibt sich aus dem Gemisch der doppelten Einordnung der Camera obscura »als erkenntnistheoretische Metapher innerhalb einer diskursiven Ordnung und als Gegenstand innerhalb eines Systems kultureller Praktiken« (Crary 1996, 42). Über das Scharnier der Wahrnehmungstheorien werden in diesem Zusammenhang die geschichtliche Rekontextualisierung und die epistemische Verortung von neurophysiologischen Erkenntnissen bzw. deren Gewinnung relevant.

Ein geläufiges Beispiel ist das berühmte Ochsenauge bei Descartes, das sowohl empirischer Untersuchungsgegenstand als auch Modell für das Sehen ist. Weitergehend lässt sich das Modell Ochsenauge in der Camera obscura wieder finden, die ihrerseits philosophische Metapher im Sinne einer Trennung von Bild und Realität (Crary 1996, 48) und kulturelle Praxis ist, die Bewegung und Zeitlichkeit evident und erfahrbar macht. Für diese historischen Konstellationen, vor deren Hintergrund die rein durch konstruktive Übereinstimmung gewonnen technikgeschichtlichen Erkenntnisse, dass die Camera obscura ein Vorläufer der Fotokamera ist, ergänzungsbedürftig werden, verwendet Crary den bei Deleuze und Guattari entwickelten Begriff »Gefüge«, der eine Überschneidung von diskursiver Struktur und materiellen Praktiken fassen will: »Daher die erste Teilung jedes Gefüges: gleichzeitig und untrennbar ist sie zum einen Maschinengefüge und zum anderen Äußerungsgefüge« (Deleuze/Guattari 1992, 698). Mit Maschinen- und Äußerungsgefüge verweisen Deleuze und Guattari auf semiotische und pragmatische Systeme, die gewissermaßen die Territorialität des Gefüges festlegen und direkt an die obige Idee der Untersuchung des Bildgebrauchs anschließen.

Über die Rezeption bei Crary hinaus bieten Deleuze und Guattari einen zweiten Aspekt des Gefüges an, der »durch die *Deterritorialisierungslinien* gebildet wird, die es durchqueren und mitreißen« (Deleuze/Guattari 1992, 699). Mit diesem etwas schwierigen Begriff der »Deterritorialisierungslinien« verbinden Deleuze und Guattari ganz unterschiedliche synchrone und diachrone Entwicklungs- und Verbindungslinien eines Gefüges. Dieser von Crary vernachlässigte zweite Aspekt des Gefüges ermöglicht es, beispielsweise seine Behauptung, Fotokamera und Camera obscura gehörten unterschiedlichen Systemen der Repräsentation und des Sehens an und entwickeln unterschiedliche Beziehungen

zwischen Betrachter und Objekt, Sehendem und Sichtbaren, gleichzeitig mit der engen Apparateverwandtschaft von Camera obscura und Fotokamera zu denken. Diese Baugleichheit ist eine nahe liegende Deterritorialisierungslinie, weil sie die unterschiedlichen diskursiven Strukturen und materiellen Praktiken beider Gefüge zum jeweils anderen hin öffnet.

Im Kontext der Erfassung und Beschreibung visueller Kulturen darf dieser Aspekt möglicher synchroner und diachroner Verwerfungen nicht ignoriert werden. Denn Crary weist insbesondere darauf hin, dass die Camera obscura kein neutrales Objekt, sondern Teil eines engeren Zusammenhangs von Wissenssystem und beobachtendem Subjekt ist (Crary 1996, 39). Vom Ende des 16. bis zum ausgehenden 18. Jahrhundert war die Camera obscura als strukturelles und optisches Prinzip ein Paradigma des Status und der Möglichkeiten des Sehens und diente als Instrument der Empiristen und Rationalisten, in dem Beobachtungen durch die Camera obscura zu zutreffenden Rückschlüssen auf die Welt führen können. Durch die Lösung des Sehaktes vom Körper des Betrachters bildete sich eine Metaphorik aus, die Teil eines Individuationsprozesses war. Isolation, Abgeschlossenheit, Autonomie in der Camera obscura und die eigene Position des Betrachters außerhalb der Darstellung demonstriert nach Crary die post-kopernikanische Erkenntnis, dass es keinen privilegierten Punkt der Betrachtung gibt (Crary 1996, 37-73).

Aus diesem Beispiel einer historischen Rekonstruktion einer Diskurslinie visueller Kultur wird deutlich, dass diese nicht in einer abgeschlossenen Epochen-geschichte gefasst werden kann. Stattdessen erscheint es angemessen, diachrone und synchrone Linien anhand solcher Medienereignisse wie der Camera obscura auszulegen und nachzuverfolgen, um gewisse historische Konstellationen visueller Kultur offenzulegen. In diesem Sinne werde ich bei der Betrachtung bestimmter Visualisierungen im aktuellen Fernsehen nur bestimmte Aspekte weiterverfolgen und ihre globale Effektivität am Ende auszuloten versuchen.

Trotz dieser Spezialisierung in der Bearbeitung von einzelnen Diskurslinien ist es unvermeidlich, auf den Zusammenhang der Debatte um Visuelle Kultur und Globalisierung einzugehen, da beide Begriffe konzeptuell verbunden sind.

3.6. Visuelle Kultur und Globalisierung

Eine wichtige Problematisierung der schon thematisierten Konstatierung einer singulären visuellen Kultur entsteht durch die Kritik an monolithischen Globalisierungsvorstellungen. Der Begriff »Visuelle Kultur« scheint ein strategisches Äquivalent zum Begriff »Globalisierung« zu sein, wie er in einer frühen Phase seiner Entstehung diskutiert wurde. Als »global flow of visual culture« bezeich-

nen Sturken und Cartwright (2001, 315ff.) die Zirkulation von Visualisierungen über kulturelle Grenzen hinweg. Dagegen verweist Böhme auf einen kausalen Zusammenhang von Globalisierung und visueller Kultur: »Schließlich hat die Globalisierung der Kommunikation und das multikulturelle Zusammenleben dazu geführt, dass das Bild gegenüber der Schrift an Gewicht gewonnen hat« (Böhme 1999, 7). Darüber hinaus sind es die kulturkritischen Anmerkungen über eine Ausbreitung kapitalistisch-westlich geprägter Medienprodukte über den ganzen Erdball, die für eine zwingende Verknüpfung von Globalisierung mit visueller Kultur sprechen.

Im *Visual Culture Questionnaire* der Zeitschrift »October« (1996, 25) wird in der dritten von vier Thesen, die den Beiträgerinnen und Beiträgern vorgelegt wurden, der explizite Vorwurf gegenüber der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Visualisierungen erhoben: *Visual Studies* würden bei der Produktion von Subjekten für die nächste Stufe des globalisierten Kapitalismus aktiv mithelfen. In Bezugnahme auf diese Passage kritisiert Cartwright die Einseitigkeit der »October«-Redaktion und behauptet statt dessen: »[...] visual studies exists as a necessary venue through which to both historicize and reroute the course of global media culture – a culture that is hardly restricted to the visual but must be accessed through this domain« (Cartwright 2002, 12). Im Weiteren kritisiert Cartwright m. E. völlig zu recht die Einseitigkeit der Auswahl bei den Autorinnen und Autoren, die auf die vier Thesen von »October« antworten dürfen. Unter den neunzehn Antworten sind nur zwei Filmwissenschaftler und keine Reaktionen aus der Fernseh- oder Medienwissenschaft. Insoweit ist die wissenschaftspolitische Bedeutung dieses *Questionnaire* außerhalb der spezifischen Rechtfertigungsproblematiken der Kunstgeschichte eher gering. Im Zusammenhang mit dem Diskurs der Globalisierung schlägt Cartwright deshalb vor, dem Fernsehen als einem am weitesten fortgeschrittenen globalen Medium mehr Aufmerksamkeit aus der Perspektive Visuelle Kultur zu schenken.⁶⁵

Außer den problematischen politischen Implikationen tritt die Debatte um Visuelle Kultur hinter den mittlerweile jenseits neoliberaler Vorstellungen formulierten Globalisierungstheorien zurück. Entgegen diesem Manipulations- und Imperialismusverdacht stehen die visuellen Kulturen in einem Wettstreit um eine universelle ›Sprache‹, die jenseits dem Sprachlichen und Schriftlichen funktioniert. Eine Idee, die wir schon aus den verschiedenen Avantgardebewegungen der Moderne oder aus der Symbolsprache von Otto Neurath kennen. In aktuelleren Ausprägungen könnte man davon sprechen, dass sich MTV mit anthropologischen

65 »Television, as the model for media globalization as alienating force, requires more attention as we consider the forces of telecommunications and information flow in conjunction with the visual« (Cartwright 2002, 15).

Theorien trifft, da beide in der Emotion bzw. dem Affekt einen gemeinsamen Tauschwert aller Kulturen behaupten. Nicht umsonst sind die Elemente der Visualisierung, der Musik und des Tanzes zentrale Ausgangspunkte für die Erfindung oder ›Entdeckung‹ universeller Verständigungen. Auf diesen Umstand musste an dieser Stelle unbedingt verwiesen werden, ohne dass hier vertiefend auf die jeweiligen Ausprägungen und Praktiken eingegangen werden kann. Die Relationen von Globalisierung und visueller Kultur möchte ich an einem für meine Interessen sehr viel adäquateren Modell festmachen.

In seinem viel beachteten Aufsatz mit dem Titel »Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy« versucht Appadurai (1999) komplexe Prozesse und gegensätzliche Effekte der Globalisierung mit dem aus dem englischen *landscape* abgeleiteten Begriff *scape* zu beschreiben.⁶⁶ In diesem komplexen theoretischen Unterfangen benutzt er erstens das Suffix *scape* als politischen Gegenbegriff zu binären Erklärungsmodellen mit ihren exemplarischen Dichotomien Zentrum–Peripherie oder Nord–Süd. Die Überwindung dieser binären Maschinen, wie ich sie in Ahnlehnung an den Maschinenbegriff von Deleuze und Guattari⁶⁷ nennen möchte, eröffnet genau den Raum für die Erkenntnis, dass es in der soziokulturellen Entwicklung von Medien nicht nur 0 und 1 Optionen gibt, sondern sich im Sinne eines Gefüges unterschiedliche Schichtungen und Querschnitte durch diese Schichtungen ergeben.⁶⁸

Synonym zu *scape* verwendet Appadurai ebenfalls den – in der Medienwissenschaft so oft gebrauchten – Begriff des *flow*.⁶⁹ Das ›Flüssige‹ oder ›Landschaftliche‹⁷⁰ dient demnach zweitens als metaphorische Beschreibungsebene und

66 Castells liefert ein weiteres Beispiel für differenzierte Betrachtungsweise globaler Effekte, so weit globale Phänomene überhaupt differenziert betrachtet werden können. Dabei benutzt er für eine Reihe von gesellschaftlichen Teilbereichen die strukturelle Metapher des Netzwerks: »Netzwerke bilden die neue soziale Morphologie unserer Gesellschaften, und die Verbreitung der Vernetzungslogik verändert die Funktionsweise und die Ergebnisse von Prozessen der Produktion, Erfahrung, Macht und Kultur wesentlich« (Castells 2001, 527).

67 Der Begriff der Maschine taucht bei Deleuze und Guattari an zentraler Stelle aus und bezeichnet einen weiteren Aspekt des Gefüges (siehe oben), die das Gefüge an den »Schnittkanten der Decodierung und Deterritorialisierung« (Deleuze/Guattari 1992, 706) öffnet. Mit binärer Maschine möchte ich auf den Aufbau spezifischer Diskurse hinweisen, die nur zwei Positionen zulassen, die von Appadurai z. B. mit den binären Erklärungsmodellen der Globalisierung thematisiert werden.

68 Vgl. hierzu Adelman (2001a).

69 Vgl. hierzu Williams (2002) oder die politischen Auseinandersetzungen um den »free flow of information« in den siebziger und achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts (vgl. Becker 2002, 67).

70 Zur kulturellen Bedeutung des Landschaftsbegriffs siehe Hirsch (1995).

als Kristallisationspunkt von Analogien und Konnotationen in Bezug auf Globalisierungsphänomene von internationalen Kapitalströmen bis hin zu Modestilen.

Mit der Aufteilung sowohl homogener als auch heterogener Globalisierungsphänomene in fünf Dimensionen des weltweiten kulturellen *flow* möchte Appadurai dabei die Beschreibung stabiler und objektiver Beziehungsgeflechte vermeiden. Stattdessen bevorzugt er die Darstellung von perspektivischen, von der Situierung ihrer Akteure geleiteten Konstruktionen als adäquate Deskription globaler Prozesse. Aus diesem Blickwinkel werden die Möglichkeiten einer globalisierten visuellen Kultur deutlich, z. B. dass diese homogenen Produkte zu heterogenen Gebrauchsweisen oder einer heterogenen diskursiven Struktur führen. Die fünf Dimensionen heißen *ethnoscapes*, *mediascapes*, *technoscapes*, *financescapes*, *ideoscapes*. Bezeichnenderweise gibt es eine hierarchische Ordnung innerhalb der verschiedenen *scapes*: *media-* und *ideoscapes* bilden einen ›Überbau‹ über den sich gegenseitig ausschließenden Elementen der *ethno-*, *finance-* und *technoscapes*. Nur den *media-* und *ideoscapes* gelingt es durch Produktion und Distribution von Informationen, Narrationen und Bildern »imagined worlds«⁷¹, also visuelle Kulturen, zu kreieren, die für die Erschaffung und weitere Existenz von gemeinsamen Werten (Freiheit, Demokratie u. ä.) und Gemeinschaften (z. B. *ethnoscapes*) unter den Bedingungen der Globalisierung (z. B. Deterritorialisierung) sorgen. In Übertragung dieses Ansatzes auf die Ausrufung eines Paradigmenwechsels vom Wort zum Bild zeigt sich die Notwendigkeit situativer Analysen als Kritik unterkomplexer Generalisierungen.

Globalisierung wird im weiteren Verlauf meiner Argumentation noch zu einem Analysegegenstand. Dort werde ich Globalisierung als einen diskursiven Effekt von visueller Kultur untersuchen. Doch nun erst einmal zurück zu den Ursprüngen der Ansätze zur visuellen Kultur.

3.7. Ursprünge

Auf der Grundlage eines Paradigmenwechsels oder einer Wende zum Visuellen bauen die meisten Argumentationen für die Konstatierung einer visuellen Kultur auf. Diese Wende wird auch unter Bezug auf die Dominanz visueller Massenmedien wie Film und Fernsehen thematisiert, welche die optisch wahrnehmbare Welt vieler Menschen über den unmittelbaren Gesichtssinn hinaus erweitert haben.⁷² Dieses Phänomenfeld lässt aber vergessen, dass unsere Alltagskommuni-

71 Der Begriff »imagined communities« stammt ursprünglich von Anderson (1991).

72 Mit der Erfindung und industriellen Produktion von Fotoapparaten und Fotografien, mit der Errichtung von Kinos in allen größeren Orten modernen Industriegesellschaften und der massenhaften Produktion und allgemeinen Verbreitung von Kinofilmen, mit der Ausstat-

kation und verschiedene andere Massenmedien wie der gesamte Printbereich einen entscheidenden Anteil an sprachlichen und schriftlichen Äußerungen beinhalten.

Der Ansatz des *pictorial turn* sieht sich u. a. in Tradition der von Jay (1993) überzeugend dargelegten Kritik der Dominanz des Sehens in der westlichen Kultur durch die französische Philosophie des 20. Jahrhunderts. »Paradoxerweise ist das, was in den Kulturwissenschaften als neuer *pictorial turn* oder *visual turn* bezeichnet wird, in großem Ausmaß durch die Rezeption der anti-okularzentristischen französischen Diskurse befördert worden« (Jay 1997, 155). Visuelle Kultur ist somit in einem ihrer Ursprünge (nach Jay dem US-amerikanischen) eine Kritik des Visuellen. Gerade bei Mitchell (1994) oder bei Boehm (1994) lässt sich ein grundsätzliches (philosophisches) Misstrauen gegenüber dem Visuellen feststellen.⁷³ Jay (1997) sieht hierin einen großen Unterschied zu den Protagonisten des *linguistic turn*, die ihr Untersuchungsfeld zuerst einmal in möglichst vielen Facetten, aus unterschiedlichen Perspektiven und in gestaffelten Gegenstandsebenen betrachten wollten. Die Thematisierung Visueller Kultur vollzieht sich dagegen immer auf der Ebene einer ›Hassliebe‹ gegenüber den Phänomenen und ihrer angenommen (negativen) Wirkungen auf die Gesellschaft.

Dass die Zuspitzung auf einen Paradigmenwechsel aufgrund realer medialer bzw. gesellschaftlicher Umbrüche nur ein Weg der notwendigen Historisierung visueller Kultur ist, zeigt sich in den systemtheoretisch geprägten Untersuchungen von Giesecke zur Entstehung des Buchdrucks. Giesecke erweist mit der Einführung des Buchdrucks auf zwei im Zusammenhang mit der Perspektivierung von Wissenseffekten und Visueller Kultur bemerkenswerte Veränderungen hin.

Erstens: »Die Einführung des Buchdrucks bedeutet die Umschichtung überkommener kommunikativer Verhältnisse.« (Giesecke 1991, 22) Aus diesem Prozess entwickelt sich ein neuer Typus von Information: »wahres Wissen«. Das Wahrheitsparadigma neuzeitlicher Wissenschaft hat für Giesecke hier seinen Ursprung.⁷⁴

tung fast aller Haushalte mit Fernsehgeräten und der zunehmenden Ausweitung von Fernsehprogrammen gewannen neue Berufsgruppen immer größere Chancen zur Verbreitung ihrer technisch reproduzierbaren ›Welt-Anschauungen‹« (Ludes 1993, 354).

73 Mitchell kritisiert beispielsweise die Auswirkungen von CNN auf die Wahrnehmung des Zweiten Golfkrieges in der US-amerikanischen Öffentlichkeit: »CNN has shown us that a supposedly alert, educated population (for instance, the American electorate) can witness the mass destruction of an Arab nation as little more than a spectacular television melodrama, complete with a simple narrative of good triumphing over evil and a rapid erasure from public memory« (Mitchell 1994, 15).

74 Burke sieht die Effekte des Buchdrucks in einem ähnlichen Licht: »In der frühen Neuzeit wird erkennbar, wie sich mit der Entwicklung der Druckerpresse allmählich auch das Ideal eines allgemein zugänglichen Wissens herausbildete« (Burke 2001, 104). Nur mit der Ab-

Zweitens: Die mit dem Buchdruck verbundenen Prozesse zerstören die Dominanz der Oralität und bilden die bis heute gültige Hierarchie der Sinne aus, bei der die Visualität an erster Stelle steht. Der Buchdruck befördert das Sehen und seine mediale Anwendung und Erweiterung im wissenschaftlichen Experiment, z. B. beim Fernrohr oder dem Mikroskop (Giesecke 1991, 33ff.). Den einmaligen Status als ›Metamedium‹ gerade der optischen Medien weist auch Kittler dem Buchdruck zu: »Das Buch wurde zum Medium, in dem technische Innovationen als solche stattfinden konnten« (Kittler 2002, 78).⁷⁵ Medienhistorisch ist diese Verbindung durch die Integration von Holzschnitt- und Kupferstichillustrationen in gedruckten Büchern nur wenige Jahre nach Gutenbergs Erfindungen belegt (Schneider 2000, 620f.).

Diese Sicht auf die Entwicklung des Visuellen würde bedeuten, dass visuelle Kulturen nicht erst mit den Techniken des Industriezeitalters oder gar erst mit der Fotografie oder dem Film beginnen, sondern schon sehr viel früher mit dem Buchdruck einsetzen. Diese Meinung vertritt auch Peter Burke, der in der Entstehung des gedruckten Bildes (Holzschnitt, Kupferstich, Radierung) die erste Revolution in der Bildproduktion sieht (Burke 2003, 17). Ein Beispiel, in dem auch konkrete Abbildungen inklusive Bedienungsanleitungen zum Tragen kommen, ist die im 17. und 18. Jahrhundert ausgeprägte Illustrationsform des Schauexperiments.⁷⁶ Dabei werden experimentelle Demonstrationen z. B. aus der Mechanik für eine größere Öffentlichkeit in entsprechenden Büchern visualisiert. Diese »populärwissenschaftlichen Demonstrationen der Mechanik« (Gormans 2000, 65) sind im Medium des Buchdrucks erste Versuche, Wissen über Visualisierungen zu popularisieren. Die bis heute übliche Kultur der Bedienungsanleitungen, ohne die auch der Computer nicht genutzt werden kann, bestätigen den Status des Buchdruck als ›Metamedium‹.

Aus dieser Perspektive wird die Dichotomie zwischen Wort und Bild in den oben angeführten Theorien des *pictorial turn* noch einmal durch die historische und epistemische Sichtweise aufgelöst. Hier zeigt sich erneut das Dilemma: Es gibt eine Reihe von Strategien, in denen Visuelle Kultur als neues Paradigma der

stufung, dass seines Erachtens erst relativ spät explizit der Begriff der Objektivität eingeführt wurde: »erst Ende des 18. Jahrhunderts begann man von objektivem Wissen zu sprechen« (Burke 2001, 38). »In der Verwendung von Zahlen oder Statistiken kam das neue Ideal eines unpersönlichen oder unparteiischen Wissens zum Ausdruck, dessen, was man später [im 18. Jahrhundert; R. A.] Objektivität nannte« (Burke 2001, 132).

75 Und Kittler fährt kurz danach fort: »Gutenbergs Buchdruck, darf man bündig sagen, machte seine eigenen Überbietungen – von der Photographie bis zum Computer – allererst möglich« (Kittler 2002, 78).

76 Zur Geschichte des Schauexperiments und seiner bildlichen Darstellung siehe Krifka (2000).

Kulturwissenschaft politisch eingesetzt wird. Sowohl Wissenschaftspolitik als auch veränderte Forschungsperspektiven sind nur zwei der möglichen Hindergründe; so erscheinen die eröffneten Forschungsperspektiven im Großen und Ganzen noch unklar und nur skizzenhaft umrissen. Unstrittig ist allein die Feststellung, dass uns unterschiedlichste Visualisierungen im Alltag umgeben und dadurch eine »Ausweitung der Bereiche sozialer Wirklichkeit, die für immer mehr Menschen beobachtbar« (Ludes 1993, 354) werden, von statten geht. Ob dies immer schon so war oder ein Produkt von Neuzeit oder Industrialisierung oder Postmoderne oder ... ist und welche wissenschaftstheoretischen Konsequenzen daraus zu ziehen sind, bleibt noch im Vagen und verlangt nach einschlägigen historischen Analysen. Dafür muss auch eine Vernetzung von singulären historischen Untersuchungen wie den Arbeiten von Crary (1996) und Stafford (1998) geleistet werden.

Die aktuelle Debatte zeigt aber sicherlich eine (erneute) Problematisierung des Visuellen, seiner gesellschaftlichen Effekte und wissenschaftlichen Herausforderung an. Das Dilemma gilt es somit als Chance zu begreifen, einen vielfältigen Zugang zu wissenschaftlich völlig brach liegenden Feldern zu finden. Evans und Hall thematisieren diese markante quantitative Differenz an wissenschaftlichem Interesse gegenüber popkulturellen und massenmedialen Phänomenen und dem dazu relativ unbearbeiteten Terrain der visuellen Kultur.⁷⁷ Welcher Feldweg dabei der richtige ist, spielt meines Erachtens keine Rolle, da zuerst einmal Feldwege angelegt werden müssen, um dann Differenzierung der unterschiedlichen Bearbeitungen von visuellen Kulturen thematisieren zu können.

3.8. Aktuelle (Feld)Wege

Nach der Problematisierung der Ursprünge visueller Kultur als Theorie und Gegenstand erscheint es zunächst folgerichtig, sich mit einigen schon vorhandenen (Feld)Wegen durch das Gegenstandsgebiet zu befassen und sie auf ihre Operationalität für die televisuellen Analysegegenstände zu überprüfen. Der Begriff »(Feld)Wege« soll andeuten, dass es unter dem Label »Visuelle Kultur« keine kohärenten Forschungszusammenhang⁷⁸ gibt und – wie zuvor schon ausgeführt – eine unübersehbare Menge an Texten, die sich entweder selbst in diesen Kontext

77 »[...] ›visual culture‹ has been somewhat overlooked in the rapid expansion of cultural and media studies throughout the past decades and a half« (Evans/Hall 1999, 1).

78 Der Forschungszusammenhang und die Gegenstandsdefinitionen erscheinen in den Augen von Mieke Bal so inkohärent, dass sie vorschlägt, nicht von einer Theorie und nicht von einem Ansatz, sondern von einer Bewegung (›movement‹) Visuelle Kultur zu sprechen (Bal 2003, 6).

stellen oder (nachträglich) von anderen in diesen Kontext gestellt wurden.⁷⁹ Der Textkorpus ist so enorm, dass ich mich auf die für meine Analysen zum Fernsehen wesentlichen Ausgangspunkte beschränken will.

Generell lässt sich mit Mirzoeff – einem der prominentesten Vertreter des Ansatzes – ein Mangel an wissenschaftlicher Auseinandersetzung und an wissenschaftlicher Kreativität im Umgang mit Visualisierungen in Medien feststellen: »The gap between the wealth of visual experience in postmodern culture and the ability to analyse that observation marks both the opportunity and the need for visual culture as a field of study« (Mirzoeff 1999, 3). Um diesen offensichtlichen Mangel zu beheben, möchte ich die im Weiteren vorgenommen Überlegungen und Analysen durchaus in diesen Kontext einer ersten Feldbegehung einordnen, die sich insbesondere um die Kontextualisierungen der Visualisierungen bemühen wird. Diese Kontextualisierung ist zentral für den möglicherweise speziellen Beitrag des Visuellen im Unterschied zu Sprache und Schrift. Damit möchte ich voraussetzen, dass eine Analyse der Visualisierungen als ›reine‹ Bilder nicht der Fokus meines Interesses ist, ohne dass ich die Frage nach der Möglichkeit einer solchen Betrachtung generell verneinen möchte.

In Fortsetzung dieser problematischen Abgrenzungen landen wir neben den Wegen durch das Feld bei einem weiteren Abgrenzungsproblem der visuellen Kultur: »By visual technology, I mean any form of apparatus designed either to be looked at or to enhance natural vision, from oil painting to television and the Internet« (Mirzoeff 1999, 3). Wie groß ist nun das Feld und gibt es nur eines oder mehrere? Die Bandbreite des von Mirzoeff angedeuteten Gegenstandsfeldes ist sehr groß und m. E. auch zu groß.⁸⁰ Der daraus abgeleitete »Universalanspruch« (Morsch 1999, 268) mancher Ansätze unter dem Label Visuelle Kultur ist ein Problem, dem sich Mirzoeff in seinen eigenen Schriften nicht sehr überzeugend stellt, da auch er die postulierte Bandbreite keinesfalls abdecken kann. Generell zeigt sich in den Ausführungen von Mirzoeff ein mittlerweile von vielen Seiten kritizierter Essentialismus: »Mirzoeff's error is to persist in defining« (Bal 2002,

79 In der Einschätzung des nicht kohärenten Forschungszusammenhangs und der damit verbundenen Metaphorik bin ich, wie die nachfolgenden Äußerungen von Evans und Hall zeigen, nicht allein: »[...] it seems likely that, for many, the notion of ›visual culture‹, too, is grandiloquent, even fallacious. In part, this is due to the fact that denotes an area of nascent study whose objects and modes of analysis are not yet consistently or clearly delineated, nor whose territory is established« (Evans/Hall 1999, 5).

80 Die Mengenangaben bei der Bemessung der Dominanz des Visuellen scheinen im Allgemeinen etwas ungenau und immer darf es ein bisschen mehr sein, wie z. B. bei Faßler: »So viel Visualisierungen haben uns noch nie umgeben« (Faßler 2002, 9), ist der erste Satz in seinem Buch zur »Bildlichkeit«.

11).⁸¹ Inwieweit sich in generellen Differenzierungen wie zwischen Schrift und Bild immer heuristische Generalisierungen vermeiden lassen, ohne die beiden Gegenstandsfelder wieder komplett zu vermischen, bleibt aber auch bei den Kritikern eine offene Frage.

Sicherlich ist es richtig, in dieser frühen Phase der Etablierung einer Wissenschaft des Visuellen, keine Denkverbote auszusprechen, doch ergibt sich schon die Frage, inwieweit sich Visuelle Kultur als Theorie für alles Visuelle versteht. In diesem Zusammenhang und aufgrund der zuvor angestellten Überlegungen möchte ich noch einmal darauf zurückkommen, endgültig in Zukunft von visuellen Kulturen zu sprechen, die durchaus über alle soziokulturellen Bereiche reichen können. Diese Vielfalt ergibt sich unter anderem aus der unterschiedlichen Kontextualisierung von Visualisierungen wie z. B. in der Geschichte der medialen Konstruktion des Kriminellen bei Regener⁸² oder der Visualisierung des HIV, dem Treichler, Cartwright und Penley einen »superstar status«⁸³ im Kontext der biomedizinischen Bilder im ausgehenden 20. Jahrhundert zuschreiben. Dieser Relativismus ist angebracht, insbesondere im Hinblick auf den bisher in meinen Ausführungen noch relativ wenig thematisierten zweiten Teil des Begriffes, der Kultur, der sicherlich eine gewisse Unschärfe mit sich bringt, die letztlich nicht auflösbar ist. Vorerst wird er hier ganz im deskriptiven Sinne und in Ahnlehnung an die unscharfe Verwendung im Rahmen der *Cultural Studies* gebraucht. Mit dem globalen Anspruch des Kulturbegriffs der *Cultural Studies* verbindet sich seine Verwendung bei Luhmann (siehe oben). Seitdem sind Artefakte einmal das, was sie sind, und zum zweiten Kultur. »Der Kulturbegriff wird hier [Hall bezieht sich auf Williams' *The Long Revolution*; R. A.] sozusagen demokratisiert und sozialisiert« (Hall 1999, 116).

Ein Weg durch das Feld der visuellen Kultur scheint die Aufzählung und die Generalisierung zu sein. Bei Mirzoeff beginnt die Antwort auf die Frage, was visuelle Kultur sei, auf der ersten Seite seines gleichnamigen Buches folgendermaßen: »Modern life takes place onscreen« (Mirzoeff 1999, 1). Danach fährt er mit einem Verzeichnis von Materialitäten, Effekten und Phänomen fort, um diese These zu untermauern. Von Videoüberwachung über Camcorder und Webcams bis zu medizinischen Visualisierungen reicht das von Mirzoeff ausgebreitete Feld

81 Siehe auch die Kritik von Poster an Mirzoeff (Poster 2002, 67).

82 In Zusammenhang mit der kriminalpolizeilichen Verwendung von Passfotos konstatiert Regener: »[...] durch den Gebrauchskontext polizeilicher Ermittlungsarbeit und einer entsprechenden Betextung wird es [das Passfoto; R. A.] als wahres Dokument eines Beschuldigtenportraits wahrgenommen« (Regener 1999, 12).

83 »HIV, ›the AIDS virus‹, has achieved unequivocal superstar status among late-twentieth-century biomedical images« (Treichler/Cartwright/Penley 1998, 2).

visueller Kulturen in den industrialisierten Ländern. Dabei sieht er Visuelle Kultur als einen Erklärungsansatz, in dem die Rezipienten als Untersuchungsgegenstand einen zentralen Platz einnehmen sollen. Das ›Moderne‹ an den visuellen Kulturen ist hierbei die Tendenz (der Wissenschaften oder der Massenmedien) zur Visualisierung auch ursprünglich nicht-visueller Tatbestände. Inwieweit eine so verstandene Moderne eine historische Verortung besitzt, wird Thema eines folgenden Kapitels sein.

Visuelle Kultur, so lässt sich in einem ersten Versuch festhalten, muss von der Seite der Praxen der Produzenten und der Rezipienten gedacht werden, eine Herangehensweise, die schon früher in Betracht gezogen wurde und die ihre Wurzel in der Betonung des Bildgebrauchs und in der Tradition der *Cultural Studies* hat. Eine Bestätigung hierfür, ganz anderer theoretischer Provenienz als Mirzoeff, finden wir bei Böhme (1999), der als Forschungsstrategie die Ablösung der Semiotik durch eine Bildpragmatik fordert, welche die technischen (bzw. digitalen) Bilder ohne Referenten wissenschaftlich wieder einfangen kann: »Die Wirklichkeit der Bilder, in der wir leben, erhält ihre Konturen durch den Bildgebrauch« (Böhme 1999, 133). Ähnliches findet sich bei Holert der aufgrund der Omnipräsenz von Visualisierungen behauptet, dass heute »Kritik an visuellen Diskursen und an den Diskursen über Visualität nur geübt werden [kann; R. A.], wenn man Bilder auf ihren Gebrauch und ihre Wirkungen, kurz: auf ihre Beteiligungen an Praktiken der Willens- und Wissensbildung untersucht« (Holert 2000, 18).

Visuelle Kultur wird bei Mirzoeff und Holert zu einem Folgeprojekt der *Cultural Studies* mit größerer Wertschätzung der Schnittstelle zwischen Betrachter und visuellen Technologien. Demnach ist es nicht weiter verwunderlich, wenn weitere Differenzierungen des Feldes durch Spezifizierungen wie »Visual Digital Culture« bei Darley (2000) vorgenommen werden, der sich in seinen Analysen und theoretischen Ausführungen nur auf digitale Visualisierungen konzentriert.

Im Anschluss an die Untersuchungen von Svetlana Alpers (1985) zur holländischen Malerei im 17. Jahrhundert definiert Latour die Aufgaben des Projekts »Visuelle Kultur« folgendermaßen: »How a culture *sees* the world, and makes it visible. A new visual culture redefines both what it is to see, and what there is to see« (1986, 10). Latour verweist hier auf eine poststrukturalistisch geprägte Sichtweise auf die Visualisierungen in einer Kultur. Dabei geht es bei ihm um die beiden Pole des diskursiv erstellten Sichtbaren und des Sehens bzw. seiner apparativen Zurichtung. In Ahnlehnung an Foucault versucht Latour hier die Möglichkeiten der Sichtbarmachung kulturell zu entschlüsseln und die Produktivität verschiedener visueller Kulturen zu analysieren. In den Ausführungen von Latour geht es einerseits um die Ebene des interkulturellen bzw. historischen Vergleichs, andererseits ermöglicht die Betrachtung aus dieser Perspektive den intrakulturel-

len Überblick über gewisse Visualisierungsstrategien zu bewahren. In ähnlicher Weise formulieren Efimova und Manovich die Möglichkeiten, die sich aus der Betrachtung visueller Kultur ergeben: »[...] visual culture forms a layer stretching over the multitude of cultural phenomena« (Efimova/Manovich 1993, XXII).

Von den Feldwegen sind letztendlich nur schmale Trampelpfade geblieben, die alle um das Sichtbare, die Apparate und die Wahrnehmung kreisen. Im Hinblick darauf ist es sinnvoll, nach dem Stellenwert von Fernsehen in den visuellen Kulturen zu fragen.

3.9. Visuelle Kultur und Fernsehen

Die Konzepte unter der Bezeichnung »Visuelle Kultur« haben immer einen Relevanzanspruch für gesellschaftliche Diskurse. Damit ist eine Historisierung der Diskurse verbunden, in denen Visualisierungstechniken produktiv werden. Ein Beispiel hierfür ist die Geschichte des Films wie sie von Cartwright (1995) neu erzählt wird, indem sie den Kontext der Diskurse über den (weiblichen) Körper seit dem 19. Jahrhundert mit der Filmgeschichte korreliert. Damit wird der Film als eine Kulturtechnik angesehen, die sich in eine weit zurückreichende Geschichte der Kontrolle und Analyse des Körpers in der Medizin einordnet. Der Film als soziokulturelle Institution und technologischer Apparat steht damit in der Tradition der Disziplinierung und Organisation des menschlichen Körpers und ist deshalb eng verbunden mit der Medizin bzw. Naturwissenschaft.⁸⁴ Des Weiteren weisen Sturken und Cartwright nach, dass aktuelle Visualisierungen in der pränatalen Diagnostik einen Einfluss auf die interdiskursive Vorstellung vom ungeborenen Kind und eine Veränderung dieses Diskursfeldes um den weiblichen Körper bewirkt haben. Das Ultraschallbild des ungeborenen Kindes, das mittlerweile eine Standarduntersuchung während der Schwangerschaft geworden ist, dient nicht nur medizinischer Überwachung und ist mehr als eine wissenschaftliche Visualisierungstechnik. Als kulturelles Artefakt spricht es dem Embryo in Persönlichkeitsrechte zu, in dem es eine Rolle in der sozialpolitischen und juristischen Auseinandersetzung um die legale Abtreibung in den USA spielt (Sturken/Cartwright 2001, 291ff.).

84 Dies ist die zentrale These bei Cartwright, die sie wie folgt ausführt: »One of my primary claims here is that the cinematic apparatus can be considered as a cultural technology for the discipline and management of the human body, and that the long history of bodily analysis and surveillance in medicine and science is critically tied to the history of the development of the cinema as a popular cultural institution and a technological apparatus« (Cartwright 1995, 3).

Demnach versteht Cartwright das Projekt »Visuelle Kultur« explizit als ein politisches Moment innerhalb der feministischen Theorie, die es Frauen ermöglicht, gegen das durch diese Visualisierungen gewonnene Wissen Widerstand zu leisten.⁸⁵ Entscheidend ist hier, dass die Schnittstellen zwischen Medien – wie hier dem Film – und naturwissenschaftlicher Erkenntnis in ausreichender Zahl vorhanden sind, so dass nur eine Veränderung des historischen Blickwinkels notwendig ist, um zu neuen ›Geschichten‹ zu kommen, die sich in eine Historisierung der visuellen Kulturen einfügen lassen.⁸⁶

Der Begriff »Kultur« verweist – wie schon oben näher ausgeführt – auf gesamtgesellschaftliche Effekte von ausdifferenzierten und spezialisierten Wissensbereichen auf die Konstitution von Gesamtgesellschaft. Die Visualisierungen des menschlichen Körpers werden nur Teil unseres Alltags, indem wir in den ausdifferenzierten Gesellschaftsbereichen wie der Medizin mit Ihnen in Kontakt kommen oder durch eine weitere ›Vermittlungsinstanz‹ – die Medien.

Gerade an diesem Punkt scheint das aktuelle Leitmedium Fernsehen eine zentrale Rolle in der Vermittlung dieser wissenschaftlichen Visualisierungen einzunehmen und den Film auf eine andere diskursive Position zu drängen. Beim Fernsehen werden in fast allen Formaten immer wieder und in unterschiedlicher Weise solche Visualisierungen eingebunden. Diese Einbindung in formale Strukturen und inhaltliche Ausrichtung des Fernsehens werde ich im Folgenden mit Popularisierung bezeichnen. Was genauer darunter zu verstehen ist, werde ich später noch näher erläutern. Festzuhalten bleibt, dass Visualisierungen bzw. visualisierte Verdattungen der Spezialdiskurse in den Interdiskurs transferiert werden (müssen) und dadurch mediale Verfahren zur Anwendung kommen, die eine Popularisierung dieser Visualisierungen ermöglichen.⁸⁷

85 »Although medical imaging technologies may not be a cure, they are a critical – and heavily funded – area of visual culture. Thus this field is in need of active feminist technological refunctioning and countersurveillance« (Cartwright 1995, 170).

86 Der enge Zusammenhang von Wissenschaft und Film ist immer wieder in Filmgeschichten thematisiert worden, aber erst in den letzten Jahren wird die Bedeutung dieser gemeinsamen Geschichte erkannt. So z. B. auch in der Filmgeschichte von Engell (1992), der die parallele Betrachtung der Entwicklung des Brühwürfels und des Films vermisst und dadurch eine neue Perspektive auf die historische Situation zu entwerfen versucht. Engell sieht die industrielle Revolution und die Ausbildung des Hochkapitalismus (Brühwürfel) als eine wichtige Vorgeschichte des Films. In dieser Phase spielt dann die Wissenschaft eine ähnlich zentrale Rolle wie bei Cartwright (1995).

87 Auf die Mechanismen der Popularisierung werde ich noch ausführlich in einem späteren Kapitel zurückkommen. Zur Transformationsleistung der Massenmedien vom Spezialdiskurs zum Interdiskurs siehe auch Gehrhard/Link/Schulte-Holtey (2001) Link (2001) und Link (1997, 15ff.).

Diese gesellschaftliche Notwendigkeit entsteht erst mit der neuzeitlichen, empirischen Wissenschaft, der Herausbildung von Disziplinen und der intersubjektiven Kommunikation der Ergebnisse. Verschärft werden diese Prozesse im Zuge der Aufklärung sowie der Entstehung demokratischer Politiksysteme, in denen Ausgaben für Wissenschaft von Politik und Wissenschaft gleichermaßen legitimiert werden müssen. Die Legitimationsstrategien sind Bestandteil einer Konstruktion des Interdiskurses, dessen historisch gewandelte Konstituierung unter Bedingungen der Massenmedien ein eigenes Forschungsfeld ergäbe.

Die zentrale Rolle des Fernsehens bei der Konstruktion und Distribution von verschiedenen Wissensarten, die wir erst einmal gar nicht genau bestimmen können, ermöglicht die Frage nach den spezifischen Mustern dieser Vermittlung und der Bedeutung des Visuellen. Hier gibt es eine Reihe von Faktoren, die später unter dem Begriff der »Televisualität« thematisiert werden. Vorerst gilt es festzuhalten, dass das Fernsehen einen nicht unerheblichen Anteil an der Popularisierung von Wissen hat.

Visuelle Kulturen sind verbunden mit Visualisierungstechnologien, die nicht immer zuerst interdiskursiv wirksam sind. Die Debatte unter dem Begriff »Visuelle Kultur« seit den achtziger Jahren des 20. Jahrhundert könnte demnach als ein Nachhall auf die medientechnischen Innovationen des 19. Jahrhunderts begriffen werden. Visuelle Kultur denkt, wie wir gesehen haben, immer die Technisierung der Bilderproduktion und die Medialisierung des Sehens mit. Wie eine Mediengeschichte unter diesen Bedingungen und als Problematisierung von Spezial- und Interdiskurs aussehen könnte, deutet das nun folgende Kapitel an. Zentral ist hierbei die Entstehung und Transformation von Diskursen durch Visualisierungen wie dies auch später am Beispiel des Fernsehens deutlich wird.

4. Medienkulturen / Wissenskulturen

Um Medienkulturen und insbesondere visuelle Kulturen als Wissenskulturen zu betrachten, bedarf es einer Entwicklung der bisherigen Mediengeschichte im Sinne einer synchronen und diachronen Kontextualisierung im Anschluss an die Überlegungen des *New Historicism*. Mediengeschichten laufen noch viel zu oft entlang von Entwicklungslinien als Technikgeschichte, Erfindergeschichte⁸⁸ oder

88 An dieser Stelle könnte sich eine lange Untersuchung über Erfindergeschichten gerade im Kontext von Medien anschließen. Aber ich möchte hier nur einen Punkt verdeutlichen. Erfindergeschichten tauchen oft in großen Wissenschaftserzählungen auf, um einen historischen Bruch oder Wechsel zu markieren. Dabei kommen die komplexen Zusammenhänge dieser Veränderungen jenseits des auktorialen Erfindersubjekts zu kurz. An einem Beispiel aus Castells dreibändigen Werk »Das Informationszeitalter« möchte ich exemplarisch auf dieses Problem hinweisen. Castells karikiert unfreiwillig die Vereinfachung komplexer und

Medienevolution. Doch schon in den Überlegungen zum Dispositiv des Kinos oder Fernsehens werden diese Geschichtsmodelle zurückgewiesen. In diesem Kontext taucht der Begriff der »kulturellen Form«, sowohl in den Apparaturtheorien des Kinos (Heath 1981, 221ff.) als auch im Kontext der Fernsehforschung der *Cultural Studies* (Ellis 2002) auf. Die Stoßrichtung dieser Geschichtskonzeptionen zielt auf eine möglichst breite Kontextualisierung in Bezug auf ökonomische, soziale und kulturelle Faktoren.

Ein Beispiel für eine synchrone Verortung des Films in der Wissenschaft findet sich bei Engell (1992), der mit seiner Analogie zwischen Brühwürfel und Film gegen Ende des 19. Jahrhunderts ein strukturelles Prinzip beider verdeutlicht. Für das Fernsehen entwickelt Uricchio (1997) einen ähnlichen Gedanken, bleibt aber in unmittelbarer Mediennachbarschaft, wenn er von den unterschiedlichen Diskursen spricht, die dafür verantwortlich sind, dass das technisch schon Ende des 19. Jahrhunderts machbare und vorstellbare Medium Fernsehen historisch hinter den Film rückt. Uricchio plädiert in diesem Zusammenhang für eine Mediengeschichtsschreibung, in der die Sackgassen und Fehlentwicklungen thematisiert werden, um das – in der Geschichtswissenschaft selbst – nicht mehr haltbare Konzept einer kausalen Fortschrittsgeschichte der Medien zu verwerfen.

Insbesondere die Geschichte von Visualisierungen lässt sich eben nicht nur wie oben angedeutet über den Buchdruck usw. abwickeln. Hier müssen Medienwissenschaftler sich mit Diskursgeschichte der optischen Instrumente, der Sehapparate usw. beschäftigen. Hier beginnen sich aktuell erste Ansätze zu etablieren. Eine erste Annäherung der historischen Einordnung visueller Kulturen soll anhand der Geschichte des Teleskops als dem ersten Instrument zum Fernsehen unternommen werden.

4.1. Wissensbegriff

Das Problem bei der eindeutigen Bestimmung, was Wissen sein soll, ist letztlich nicht auflösbar. Deshalb muss man sich an bestimmte Vereinbarungen halten, wenn man über Wissen und seine Produktion spricht. Diese Vereinbarungen sind natürlich rein heuristischer Art, aber das schadet den nachfolgenden Überlegungen wohl kaum. Die Problematisierung der Wissensgenerierung erlebt seit der Renaissance eine Blütezeit, die unter verschiedenen epistemischen Bedingungen zu ganz unterschiedlichen Lösungen geführt hat. In der Philosophiegeschichte

widersprüchlicher historischer Prozesse: »Um 700 v. Chr. wurde in Griechenland eine große Erfindung gemacht: das Alphabet« (Castells 2001, 375). Hier wird etwas erfunden, das eigentlich keinen Erfinder hat und sich nicht innerhalb einer Erfindergeschichte erzählen lässt.

beantworten sich die Grundlegenden Fragen immer wieder neu: Können wir überhaupt etwas wissen, und wenn ja, wie? Durch unsere Sinne, unseren Verstand, unsere Werkzeuge oder Medien? Und wie können wir darüber Gewissheit erhalten?⁸⁹

4.1.1. Soziologische Bestimmung

Die Grundlage meiner Bestimmungen und Ausführungen im Zusammenhang mit den Bildpolitiken einer Fernsehästhetik und ihren Auswirkungen auf die Popularisierung von Wissen ist eine relativistische, soziologische Wissensdefinition,⁹⁰ die sich von einer rein epistemologischen unterscheiden lässt. Die soziologische Tradition eines »gesellschaftlich relativierten Wissensbegriffs« ermöglicht es, die Wissensproduktion als einen »grundsätzlich analysierbaren und spezifizierbaren gesellschaftlichen Prozeß« zu fassen (Knorr-Cetina 1981, 228). Da es innerhalb der Wissenssoziologie weniger auf die Bedeutung von Medien als auf die von möglichen Kommunikationen ankommt, möchte ich damit deren Wissensbegriff im Kontext meiner medienwissenschaftlichen Interessen erweitern. Wenn McCarthy Wissen definiert als »any and every set of ideas and acts accepted by one or another social group or society of people – ideas and acts pertaining to what they accept as real for them and for others« (McCarthy 1996, 23), dann finden sich m. E. Medien auf der Ebene der Akzeptanzprozesse wieder (ohne das McCarthy sie erwähnt). Aber trotzdem erscheint mir in diesem Fall die Auseinandersetzung mit soziologischen Wissensmodellen im Kontext von Massenmedien am sinnvollsten, da sie deren spezifische Leistung zumindest nachvollziehen können. Auf der Grundlage von Stehr (2003, 22) und in Anbetracht des Untersuchungsgegenstandes Fernsehen ist es für das weitere Vorgehen sicher sinnvoll, zwischen dem Inhalt und dem Prozess des Wissens zu unterscheiden.⁹¹

89 Vgl. Kelley (1997, 13).

90 Da ich gleich auf sehr spezifische Ausprägungen der gesellschaftlichen Wissensproduktion eingehen möchte, die sich mehr von den Fragestellungen als von den Modellen der Wissenssoziologie entfernten, verweise ich auf den kurzen Abriss der Geschichte dieser soziologischen Disziplin bei Stehr und Meja (1981).

91 Ein Zitat aus der für die Wissenssoziologie einflussreichen Arbeit von Bell zur nachindustriellen Gesellschaft belegt, dass es solche Andockstellen gibt und dass die Abgrenzung, die Bell gegenüber Neuigkeit, Nachrichten und Unterhaltung vornimmt, in einer medienwissenschaftlichen Betrachtung aufgeweicht werden muss, da ein normativer Wissensbegriff sich schlecht mit den Popularisierungsmechanismen des Fernsehens verträgt. Bell definiert Wissen als »*Sammlung in sich geordneter Aussagen über Fakten oder Ideen, die ein vernünftiges Urteil oder ein experimentelles Ergebnis zum Ausdruck bringen und anderen durch irgendein Kommunikationsmedium in systematischer Form übermittelt werden, und*

Dabei kommt gerade den Veränderungen des Wissensprozesses im Fernsehen in meinen Überlegungen eine bedeutende Rolle zu, während der Inhalt des Wissens von mir nur als Effekt dieses Prozesses angesprochen wird. Im Zentrum steht demnach die Spezifik televisueller Wissensgenerierung und weniger die Frage nach der Wahrhaftigkeit der getroffenen Aussagen.

Eine weitere Unterscheidung zwischen gesellschaftlichen oder globalen und individuellem Wissensprozess (Goody 2001, 40) markiert eine Grenze der folgenden Untersuchungen. In den Verfahren des Fernsehens geht es um die Umwälzung gesellschaftlicher Wissensbestände und nicht um die individuelle Rezeption und Verarbeitung. Insofern fallen im Bereich der Soziologie meine Ausführungen in das ›Genre‹ Wissens- und Informationsgesellschaft.

Das Label der Wissens- und Informationsgesellschaft⁹² kann nur unter veränderten Bedingungen der gesellschaftlichen Einschätzung des Wissensprozesses und dadurch von Wissenschaft entstehen. Die generelle These einer »Industrialisierung des Wissens« (Rohbeck 2000, 216ff.) erfährt aus den unterschiedlichen Disziplinen der Sozial- und Mediengeschichte eine signifikante Unterstützung. Die zentralen gesellschaftlichen Auswirkungen der Wissensgesellschaft sind die Durchdringung der Gesellschaft mit wissenschaftlicher Erkenntnis und ihren Verfahren (z. B. statistische Verdichtung, Experiment, Objektivitätskriterien), das Ersetzen der meisten Formen von Wissen durch die Wissenschaft, die Produktivität des Wissens, die Entstehung einer neuen gesellschaftlichen Gruppe (Technokraten, Experten usw.) sowie die Veränderung von Machtstrukturen durch Erwerb und Distribution von Wissen.⁹³

Ein wesentlicher Bestandteil dieser Generalisierungen von gesamtgesellschaftlichen Entwicklungen ist der expandierende Sektor der so genannten Informationstechnologien, die zu einer weiteren industriellen und kommunikativen Revolution führen. Ausgangspunkt ist die »Verwissenschaftlichung der Industrie« (Rohbeck 2000, 217) im 19. Jahrhundert und die gleichzeitig verlaufende ›Umwertung‹ der Wissenserzeugung und -anwendung als Arbeit. Rohbeck betont den reflexiven Charakter der Selbstanwendung von Wissen auf Wissen, der einhergeht mit dem Prozess einer »Industrialisierung der Wissenschaft« (Rohbeck 2000, 218) und in deren Konsequenz eine Industrialisierung der Kommunikation. In diesem

den Begriff damit von dem der Neuigkeiten oder Nachrichten und dem der Unterhaltung abzugrenzen« (Bell 1985, 180).

92 In der Einleitung zu seinem Buch »Information und Gesellschaft« berichtet Jörg Becker von einem der vermutlichen Ursprünge des Begriffes »Informationsgesellschaft«. In einem Essay von 1963 entwickelt Tadao Umesao die Idee, dass die letzte Zivilisationsstufe die Informationsgesellschaft (jap.: »Joho-Shakai«) sei (Becker 2002, 3). Damit entwickelt Umesao sozusagen einen ›Wissenssozialismus‹ als Ziel und Ende der Geschichte.

93 Vgl. hierzu die Merkmale der Wissensgesellschaft bei Böhme/Stehr (1986, 8).

Sinne kann die Rede von der Wissens- oder Informationsgesellschaft kein Szenario eines gesellschaftlichen Umbruchs beschreiben, sondern die Fortsetzung kapitalistischer Prozesse in neuen Zusammenhängen und mit neuartigen Auswirkungen.

Angesichts der Kontinuität des ›Gemacht-Seins‹ von Wissen und seiner Prozessierung durch das kapitalistische System lässt sich eine definitive Beschreibung seiner Inhalte und Generierung ausschließen. Stattdessen werden im Weiteren die spezifischen Prozesse im Mittelpunkt stehen, die zu seiner Popularisierung führen.⁹⁴

Aber Wissen ist nicht nur eine prozessierbare Größe, sondern generiert durch seine Verbreitung Realitätsmodelle,⁹⁵ die durchaus stabile Phasen durchleben und sich paradoxerweise in ihrem Veränderungswillen behäbig verhalten. »[...] es gibt kein Wissen ohne definierte diskursive Praxis; und jede diskursive Praxis kann durch Wissen bestimmt werden, das sie formiert« (Foucault 1973, 260).

Die wechselseitige Abhängigkeit von Wissen und diskursiver Praxis wie sie von Foucault konstatiert wird, verweist auf eine weitere Größe, die immer im Zusammenhang mit Wissen gesehen wird und die bisher nur indirekt angesprochen wurde: Macht. Gerade in Foucaults diskurstheoretischen Ausführungen wird diese Korrelation von Wissen und Macht als produktive Kraft erkannt. In diesem Sinne sind die diskursiven Praxen, die sich um die Technologien des Fernsehens gruppieren, ohne eine Kategorie des konkreten Inhalts, Produktionsstätten von Wissen, in dem Sinne wie es Foucault für den klinischen Blick des Arztes mit seiner archäologischen Methode beschrieben hat:

Die Formen der medizinischen Rationalität senken sich in die wunderbare Tiefe der Wahrnehmung ein und bieten als erstes Gesicht der Wahrheit die Oberfläche der Dinge, ihre Farbe, ihre Flecken, Ihre Härte, ihre Adhäsion dar. [...] Das Auge wird zum Hüter und zur Quelle der Wahrheit; es hat die Macht, eine Wahrheit an den Tag kommen zu lassen, die es nur empfängt, sofern es ihr das Tageslicht geschenkt hat (Foucault 1988, 11).

Vor diesem Hintergrund ist auch eine dispositive Beschreibung der Funktionsweise von Wissen möglich. Damit meint Foucault in seiner Definition der Methode der ›Archäologie‹ nicht allein den wissenschaftlichen Wissensgewinn,

94 In diesem Zusammenhang möchte ich noch einmal auf die basale soziologische Zugangsweise zum Wissensbegriff verweisen: »Ein soziologisches Konzept des Wissens muß dessen innere ›Unreinheit‹ akzeptieren, sein Verwurzelsein in allen sozialen Einrichtungen im kulturellen Prozeß – einschließlich der Wissenschaft –, seine Verstrickung mit der Macht und den Interessen sowie seine enorme Wandlungsfähigkeit« (Stehr 2003, 23).

95 »In den modernen Gesellschaften wird Wissen zu einem Modell für die Realität, zu einem System für das handeln« (Stehr 2003, 124).

sondern das »implizite Wissen« einer Gesellschaft, das erst gewisse Praxen hervorbringt und anderer Praxen ermöglicht.⁹⁶ In Bezug auf das Fernsehen ist die dispositive Struktur der Wahrnehmung zusätzlich an die Modalitäten von Techniken und Verfahren gebunden, die ganz andere ›Rationalitäten‹ hervorbringen. Damit ist eine Schwierigkeit der Theoriebildung und konkreten Analysen angesprochen, die Integration von Technologien und soziokulturellen Strukturen zu beschreiben. Die Foucaultsche Linie ist nur eine Hilfslinie und sie birgt ähnlich wie die Netzwerktheorie von Latour eine Reihe von relativistischen Ungenauigkeiten.

In einer Untersuchung zur Produktion der Kodak Kamera und der Herstellung eines Massenmarktes für Amateurfotografie demonstriert Latour (1991, 111ff.) anhand eines sozio-technischen Pfades die Flexibilität dieses Relativismus. Die Gleichstellung der Artefakte und der soziologischen Akteure ermöglicht eine Aufhebung klarer Ursache-Wirkung-Relationen und erlaubt Kontingenzen.⁹⁷ Aus der ›dichten Beschreibung‹ dieser sozio-technischen Netzwerke ergibt sich dann ganz automatisch die Erklärung für dieses Zusammentreffen eines Fotoapparats und eines Soziotyps. Die breite Kontextualisierung der Netzwerktheorie zeigt m. E. einen Weg, die Komplexität medialer Entwicklungen und die Produktion von Wissen zu erfassen, der sich mit dem Ansatz von Foucault verbinden lässt.

4.1.2. Populäres Wissen

Für die Praxis des populären Wissens gelten ganz andere Bedingungen als für die Praxis des wissenschaftlichen Wissens. In einer Untersuchung der offiziellen und populären Wissensformationen, die sich an das ›kulturelle Terrain‹ Elvis Presley anlagern, hat Fiske diese Unterschiede herausgestellt. Explizit verweist er auf den konstruktiven Charakter dieses Wissens, das sich jeweils in Auseinandersetzung mit anderen Wissensformen bewähren muss.⁹⁸ Fiske unterscheidet zwischen zwei

96 »Mit ›Archäologie‹ meine ich kein Fachgebiet, sondern ein Forschungsfeld, das etwa folgendermaßen aussieht: Kenntnisse, philosophische Ideen und Alltagsansichten einer Gesellschaft, aber auch ihre Institutionen, die Geschäfts- und Polizeipraktiken oder die Sitten und Gebräuche verweisen auf ein implizites Wissen, das dieser Gesellschaft eigen ist. [...] erst dieses Wissen macht es möglich, dass zu einer bestimmten Zeit eine Theorie, eine Meinung oder eine Praxis aufkommt« (Foucault 2001, 645).

97 »Society and technology are not two ontologically distinct entities but more like phases of the same essential action« (Latour 1991, 129).

98 »Der Kampf, den ich hier nachzeichnen möchte, geht um verschiedene Formen des Wissens, denn die Macht des Wissens ist gleichzeitig die Macht der Kontrolle, und die Fähigkeit, Gewußtes in eine allgemein anerkannte Wahrheit zu verwandeln, ist nichts anderes als eine gesellschaftliche Ausübung dieser Macht« (Fiske 1993, 19)

Formen der Popularisierung von Wissen, die seinem binären Gesellschaftsmodell *power bloc vs. the people* entsprechen; das heißt die Popularisierungsstrategien der Medien unterscheiden sich von denen der Rezipienten und unterliegen bei Fiske einer Wertung, weshalb er auch von »Medienpopulismus« (Fiske 1993, 22) spricht. Während ich die funktionelle Differenzierung in zwei unterschiedliche Produktionsstätten des Populären als heuristisches Argument bei der Analyse von Popularisierungen übernehmen möchte, sehe ich zu einer politischen Differenzierung für meine Zwecke keinen Anlass, denn Fiske selbst verweist auf die gegenseitige Abhängigkeit dieser beiden gesellschaftlichen Orte der Popularisierung:

Der Medienpopulismus ist also eine Strategie der Vermittlung, und als solche durchziehen ihn diskursive Spuren der gesellschaftlichen Formationen, zwischen denen er vermittelt. Zwar entstammt er nicht dem Populären, doch findet sich im Populismus der Medien das Echo einer wirklich populären Sprache (Fiske 1993, 22).

Fiskes Idee einer authentischen populären Sprache scheint mir ein Widerspruch zu seiner diskursiven Spurensuche zu sein, aber mit dieser Einschränkung sind die von ihm beschriebenen populären Wissensformen auch deshalb so interessant, weil er sie an Formen der Machtausübung koppelt.⁹⁹

Die populären Wissensformen der Rezipienten basieren auf Erlebnissen, sie sind situationsgebunden und müssen »geglaubt« werden. »Sie funktionieren sowohl gesellschaftlich als auch epistemologisch ganz anderes als abstraktes, verallgemeinertes, abgehobenes wissenschaftliches Wissen« (Fiske 1993, 23). Damit ergibt sich ein Vermittlungsproblem auf Seiten der Medien, das – wie wir noch sehen werden – im gegenwärtigen Fernsehen über die visuelle Ebene gelöst wird. Die Produktion des populären Wissens ist bei Fiske gebunden an Aberglaube, Zufall, Skepsis und Performativität, die alle Dynamik in die Wissensgenerierung bringen und einer eindeutigen Bestimmung widersprechen.

Von einem solchen kontextuellen, dynamischen, widersprüchlichen und diskursiven Wissensbegriff möchte ich weiter ausgehen, da er m. E. gerade im Kontext medialer Wissensgenerierung und in Bezug auf die Ansätze der *Cultural Studies* und des *New Historicism* mögliche Beschreibungsebenen eröffnet, welche die Visualisierungen des Fernsehens in einen funktionalen Zusammenhang der Popularisierung von Wissen stellen.

99 In vielen seiner Untersuchungen zur populären Kultur bleibt Fiske sehr ambivalent in Bezug auf seine Bestimmungen des Populären. So ist es auch in diesem Fall, wenn er einige Seiten weiter die Aussage des obigen Zitats wieder relativiert: »Ein populäres Wissen ist also nie essentiell oder unabhängig, sondern es kann nur im Verhältnis zum offiziellen Wissen existieren« (Fiske 1993, 43).

4.2. Barockes Fernsehen

Die Visualisierung des Wissens kann auf eine ebenso lange Geschichte zurückblicken wie es Möglichkeiten gibt, Wissen in Bilder umzusetzen. Mit einigen Beispielen möchte ich mich aber auf die neuzeitlichen Verwendungszusammenhänge konzentrieren. Und dort soll es um die Techniken der Visualisierung gehen, die nicht immer in Maschinen oder Apparaten enden müssen.

Für die Debatte um Visuelle Kultur mag es sehr sinnvoll sein, sich in historische Epochen zu begeben, in denen das Visuelle eine besondere Aufmerksamkeit in bestimmten Praxen bekommen hat. Aus diesem Grund ist es interessant, für eine Untersuchung über die Popularisierung von Wissen über mediale Visualisierungen gewisse Formen der Wissensvermittlung im Barock zu betrachten. Ein weiterer Grund liegt in strukturellen epistemologischen Ähnlichkeiten zum populären Wissen unserer Zeit, das wir zuvor mit Fiske definiert haben. Außerdem ist die Phase des Barock in der europäischen Geschichte geprägt durch ein stetes Wachsen von Bemühungen im Bereich der »Volkspädagogik« (Stafford 1998, 9), die später in der Aufklärung einen ersten Höhepunkt fand. In der Aufklärung wurde aber das Visuelle zurückgedrängt und die Schriftkultur dominant. Die Dialektik dieser »Bilderlosigkeit« beschreibt Adorno: »Die objektive Tendenz der Aufklärung, die Macht aller Bilder über die Menschen zu tilgen, entspricht kein subjektiver Fortschritt des aufgeklärten Denkens zur Bilderlosigkeit« (Adorno 2003, 159). Diese Dominanz des Schriftlichen in der Aufklärung setzt sich bis heute fort und wenn man von einer aktuellen visuellen Wende sprechen möchte, so ist es sicher sinnvoll einen Blick in die letzte historische Phase zurück zu werfen, in der das Visuelle als Wissensvermittler geschätzt wurde.

Die Methode des Barock, abstraktes Denken durch die Anordnung visueller Reize zu schulen, findet sich nach Stafford (1998, 12) in den heutigen digitalen Visualisierungen wieder. Diese Aktualisierung historischer Vorbilder wird durch Faßler und Halbach ausdrücklich unterstrichen: »Unstrittig scheint: die Computerrisierung ist in ihrem operativen Kern eine Rationalisierung des ausdrücklichen Wissens und des damit verbundenen zeichengesteuerten Sehens« (Faßler/Halbach 1994, 75). Vor dem Hintergrund dieser strukturalen historischen Parallelen in den epistemologischen Systemen des Barock und der Gegenwart rücken aber auch die Unterschiede ins Zentrum. In Anlehnung an Stafford kann man verkürzt zusammenfassen, dass durch die Betonung der Schriftkultur in der Aufklärung und der Phase der frühen Industrialisierung eine textuell ausgerichtete Epistemologie beherrschend wird. Mit diesem historischen Erbe müssen wir uns auseinandersetzen, wenn wir die Möglichkeiten eines *iconic turn* beschreiben wollen, in dem wir uns auf die visuelle Weitergabe von Wissen konzentrieren. Da dieser Sprung vom Barock zur Aufklärung in der heutigen Zeit scheinbar nur durch einen meta-

phorischen Salto rückwärts beschreibbar ist, möchte ich kurz die Grundlinien von Staffords Argumentation nachvollziehen, denn sie behauptet:

Visuelle Bildung [...] begann in der frühen Neuzeit und entwickelte sich bezeichnenderweise an den Schnittstellen zwischen Kunst und Technik, Spiel und wissenschaftlichem Experiment, Bild und Sprache. Der Informationsaustausch war kreativ und spielerisch zugleich. Aus diesem Grunde müssen wir die künstliche Dichotomie überwinden, die heute in unserer Gesellschaft zwischen höheren kognitiven Funktionen und der angeblich rein physischen Erzeugung ›schöner‹ Bilder gezogen wird (Stafford 1998, 14f.).

Bei Stafford klingt die Dissonanz etwas emphatisch und verfällt in das binäre Schema, das uns schon in der Diskussion der Beiträge zur visuellen Kultur in der teils künstlichen Differenz von Schrift und Bild aufgefallen ist. Trotzdem kann diese Dichotomie als heuristische Argumentationsstrategie in diesem Zusammenhang hilfreich sein, weil es uns nochmals auf die auch durch die jeweiligen Techniken und Praxen geprägten Unterschiede dieser Epochen hinweist. Damit werden – in anderen Worten – künstliche Epochen in kulturwissenschaftlichen Laboren gezüchtet, an denen die entsprechenden Elemente von Veränderungen in den Diskursen untersucht werden können.

Die »Schnittstellen«, die Stafford beschreibt, finden sich gerade im Barock wieder, der sich generell als eine Epoche der mündlich-visuellen Unversalgelehrtheit kennzeichnen lässt. Das Spannende an dieser Bestimmung des Barock für unsere Zeit ist die Rezeptionshaltung, in der Wissen popularisiert wird. Stafford spricht in diesem Zusammenhang von dem »Schauspiel der Natur«, das durch »müßiges Gaffen« genussvoll betrachtet wurde (Stafford 1998, 240). Diese Beschreibung könnte man heute auch für die Rezeption des Fernsehens hören. In ihrer negativen Form, die aber am besten popularisiert ist, wird auf die verdummende Wirkung des Fernsehens hingewiesen. Diese Analyse findet sich schon früh bei Adorno (1963) oder etwas aktueller bei Postman (1985), die beide aus kulturkritischer Sicht die Wissensvermittlung durch das Fernsehen eher als gering einschätzen. Interessanterweise ist ein zentrales Argument bei Postman der Verlust der Schriftlichkeit, der gleichgesetzt wird mit dem Verlust an Allgemeinbildung.

Doch zurück zur positiven Bestimmung des barocken Gaffens, das sich auch beim Fernsehen wieder findet und durchaus eine Haltung zur Popularisierung von Wissen beschreibt. Die mit dem »Gaffen« verbundene Zeitwahrnehmung ist von Engell als Langeweile beschrieben worden: »Die Langeweile wäre dann der gesuchte positive Grundzug des Fernsehens« (Engell 1989, 11). Die Orte dieser Wahrnehmung sind das Wohnzimmer, das speziell zur Kultivierung der Langeweile geschaffene Raum. Aber nicht nur eine andere Zeitökonomie der Moderne

befördert die Schaffung des Wohnzimmers, sondern auch – wie Hartley (2002) und Spiegel (2002) gezeigt haben, die Kulturalisierung des Fernsehens und seiner Rezeptionsmöglichkeiten.

Im Barock waren die Kuriositätenkabinette und Wunderkammern die privaten Rezeptionsräume, die ebenfalls erst geschaffen werden mussten. Trotzdem hatten sie nicht nur die Funktion als ›Fenster zur Welt‹ zu dienen, sondern gleichermaßen als Lehrstätte. In diesem Kontext ergab sich durch die formalen Kriterien wie Auswahl und Anordnung eine Reihe von Prozessen der Wissensgenerierung, die durch das Dispositiv der Wunderkammer bestimmt wurden. Die bevorzugte Art des Wissenszuwachses ist nicht das Kursorische, sondern das Träumerische, eine Art Lustwandeln, ein visuelles Erleben flexibler Kontextualisierungen, welche die (Un-)Ordnung der Kuriositätenkabinette nahe legen (Stafford 1998, 248). In gewisser Weise entstanden durch die wilde Ordnung der Artefakte in den Wunderkammern die Möglichkeiten vielfältiger Interpretationen.

In der heute noch erhaltenen Kunst- und Naturalienkammer der Franckeschen Stiftungen in Halle häufte man zu Beginn des 18. Jahrhunderts eine Reihe von Artefakten an, die zuerst nebeneinander angeordnet auf Regalbrettern platziert waren. Zwar kündigte der erste Katalog dieser Wunderkammer, der eigentlich eine profane Liste der Gegenstände war, eine später beabsichtigte Klassifizierung und Systematisierung an, die aber erst nach vielen Jahren im auslösenden Moment einer beginnenden Musealisierung angegangen wurde:

Man hat in dieser Spezification noch keine gewisse Ordnung observiret / weil die Sachen bishero noch in keine classes vertheilet worden / welches künfftig geschehen soll / wenn sich der Vorrath vermehren wird (zit. n. Müller-Bahlke 1998, 15).

In den »Instructionen für den Herumführer« wird noch einmal das Positive des schweifenden Blickes und Ganges betont, ohne auf die Belehrung und Erkenntnis zu verzichten, die aus den aus aller Welt zusammengetragenen Artefakten zu gewinnen ist. Die große Welt im Kleinen bietet diese Gelegenheit:

Da nun der Haupt Zweck ist, die große Welt (und zwar Natur und Kunst) allhier im kleineren beisammen zu haben

- a) nicht für großen Aufwand, denn dieses schickt sich nicht für ein Waisenhaus [die Wunderkammer ist neben einer Schule in einem Waisenhaus untergebracht; R. A.], sondern aus zu fälligen und unbeschwerlichen beytrag
- b) auch nicht zur bloßen Schau, sondern zum Nutzen der hiesigen Schuljugend und anderer Gott und die Welt beßer und zeitiger kennen zu lernen (zit. n. Müller Bahlke 1998, 37).

Das räumliche Nebeneinander der Artefakte in der Wunderkammer lässt sich in der allgemeinen Struktur des Fernsehens als ein zeitliches Nebeneinander wiederfinden. Dieses Nebeneinander wird in einem der Ursprungstexte der Fernsehwissenschaft von Williams (2002) in zweifacher Hinsicht als »flow« gekennzeichnet: der *flow* des Fernsehprogramms, der heute hauptsächlich mit *audience flow* bezeichnet wird und der *flow*, den der Zuschauer individuell z. B. durch *zapping* oder durch das »Nebenbeifernsehen« herstellt.

Das in den Wunderkammern und Kuriositätenkabinetten geübte und verbreitete Sehen und Schauen als anstrengungsloses Lernen prägte auch das Denken in den Naturwissenschaften. Bredekamp führt das Beispiel der kosmischen Modelle von Kepler an, die zwar theoretisch entworfen wurden, aber im selben Maße – aufgrund der Bewunderung Keplers für die visuelle Anschauung in den Kunstkammern – in zeichnerischen Darstellungen und dreidimensionalen Modellen visualisiert wurden (Bredekamp 2000, 41). Bei Bredekamp findet sich ebenfalls eine ausführliche Würdigung des spielerischen Charakters dieser »Forschungs- und Lerngesellschaft« (Bredekamp 2000, 68).

Um noch einmal in aktuelle Entwicklungen abzuschweifen, finden sich in den Argumentationen für das anstrengungslose Lernen des Barock Argumente wieder, die wir heute im Zusammenhang des E-learning und des Einsatzes von Lehr- und Lernsoftware in unseren Ausbildungsstätten wie Schulen und Universitäten immer wieder hören. Ein Beispiel aus der Buchkultur für Popularisierungsphänomene barocker Wissenschaft ist das erfolgreiche Werk von Laplace, »Spectacle de la nature« (1732-50), das in seinen 59 Auflagen zu einem Sachbuch-Bestseller wurde, weil La Pluche »den wissenschaftlichen Bericht in gleichsam cinematographische und affektiv geladenen Szenen einteilte [...]«. Dadurch »entstand die Popularisierung der Wissenschaft als geschriebenes, mit Zuckerguß überzogenes Spektakel« (Stafford, 1998, 257). Diesen Weg der Popularisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse über Visualisierungen lässt sich gerade heute wieder verstärkt verfolgen. Der »Zuckerguss« in der heutigen Version ergibt sich aus der Einbindung von Wissensproduktion in die Populärkultur, die in einem ganz anderen Ausmaß als die kulturellen Bedingungen im Barock eine mediale Massenkultur ist.

4.3. Visualisierung und Wissen

Eine andere Geschichte des zunehmenden Bildgebrauchs beginnt vor der Popularisierung der Wissensbestände in den modernen Massenmedien. In diesem Zusammenhang wird immer wieder auf die Bedeutung der mathematisch korrekten Konstruktion der Linearperspektive in der italienischen Renaissance verwiesen. Dieser Zusammenhang ist sicher eminent wichtig für die Kulturgeschichte der

Bilder, aber ich möchte ein anderes historisches Beispiel wählen, das sehr viel direkter einen Abgleich mit den heutigen Mechanismen televisueller Wissensproduktion zulässt. Die Visualisierung selbst wird zu einem Instrument der Erkenntnis wie ich am Beispiel vom Einsatz des Fernrohrs als »die große, metaphysisch unerwartete und deshalb so relevante Überraschung der beginnenden Neuzeit« (Blumenberg 1965, 16) kurz erörtern möchte. An dieser Stelle möchte ich nun keinesfalls den Versuch unternehmen, eine Geschichte des Fernrohrs zu schreiben, sondern eher die Bedeutung des Fernrohrs und seiner Visualisierungen für die Produktion von (populärem) Wissen untersuchen. Das Fernrohr und seine diskursiven Effekte sind dabei Teil einer wissenschaftstheoretischen Auseinandersetzung um die Wissenseffekte von Instrumenten des Auges in der Naturwissenschaft. Seine zentrale Stellung als neues Medium der Astronomie des 17. Jahrhunderts, das neben dem menschlichen Auge zu weiteren Erkenntnissen führt, erklärt die zeitgenössische Auseinandersetzung um die Gültigkeit der mit dem Teleskop getroffenen Aussagen.

In einem gewissen Sinne ist das Fernrohr eine Extension des Auges, ganz im Sinne von McLuhan. Bei näherer Betrachtung seiner Wissenseffekte verkörpert das Teleskop gleichzeitig das Gegenteil des menschlichen Augensinns, denn in einer wissenschaftstheoretischen Wende wurde das Teleskop als Instrument einer objektiven, vom Körper des Menschen unbeeinflussten, mechanistischen Wahrnehmung verstanden. Hier liegen keine klaren Kausalitäten vor, sondern eine kontingente, gleichzeitig durch diskursive Formationen beeinflusste Entwicklung. Die Verbindungen des Fernrohrs zum Fernsehen sind dabei nicht zu weit hergeholt. Denn die Bezeichnungen der ersten Apparate, die am Ende des 19. Jahrhunderts das elektrifizierte Senden von Visualisierungen ermöglichen sollten, beziehen sich direkt auf eine Genealogie des Fernrohrs. Bevor um 1900 sich der Begriff »Television« oder »Fernsehen« durchsetzte, hießen die technischen Apparate beispielsweise »Téléscopie Electrique« (De Paiva, 1880), »Téléctroscope« (Senlecq, 1881) oder »Elektrisches Teleskop« (Nipkow, 1884).¹⁰⁰ Da das Teleskop mit dem Fernsehen begrifflich und im kulturhistorischen Zusammenhang sehr viel zu tun hat, lohnt es sich die erste Phase seiner Implementierung kurz zu betrachten.

In diesem Zeitraum ist der Status der durch dieses optische Instrument gewonnenen Informationen noch sehr vage und in Aushandlungen begriffen, die uns in einem historischen Vergleich auch etwas über die Wissensgenerierung im Fernsehen mitteilen können. Die Nutzung des Teleskops wäre aus rein technischer Sicht und aufgrund kultureller Imaginationen – ähnlich der von Uricchio (1997) geschilderten Frühgeschichte des Fernsehens – wesentlich viel früher möglich ge-

100 Vgl. Müller/Spangenberg (1991, 279).

wesen. Schon Aristoteles schlug in »De generatione animalium« eine Version des Fernrohrs ohne Linse vor:

Wer seine Augen mit der Hand beschattet oder durch eine Röhre schaut, wird keine verbesserte oder verschlechterte Farbwahrnehmung feststellen, doch weiter sehen können [...] Am besten müssten entfernte Objekte zu sehen sein, wenn man eine Art durchgängiges Rohr vom Auge zum Objekt benutzte, denn dann gingen die Bewegungen [Strahlen], die von dem Objekt ausgehen, nicht verloren.¹⁰¹

In die Röhre blicken, bedeutet bei Aristoteles zwar noch nicht optisch verbessertes Fernsehen, dennoch erzielt dieses Verfahren eine gewisse Konzentration auf das Wesentliche. Der zweite und entscheidende Bestandteil des Fernrohrs, wie es dann insbesondere von Galilei verbessert und benutzt wurde, sind konvex und konkav geschliffene Gläser. Diese fanden schon seit Jahrhunderten (wahrscheinlich seit Mitte des 13. Jahrhunderts) in Brillen ihre Anwendung. Auch die Ideen, durch Anordnung von geschliffenen Gläsern ferne Objekte heranzuholen, existierten schon im 14. Jahrhundert.¹⁰² Die technischen und konzeptionellen Grundlagen des Mediums Teleskop waren demnach schon lange bekannt, bevor es letztlich »erfunden« wurde. An diesem Beispiel zeigt sich eine Verzögerung technischer Innovationen, wie wir sie an vielen weiteren Beispielen der Implementierung von technischen und auch soziokulturellen Projekten nachvollziehen können. Die Gründe für diese Verzögerung sind vielfältiger Art und sehr komplex. Deshalb möchte ich mich auf die für die weitere Argumentation in Bezug auf die für das Fernsehen wesentlichen beschränken.

Aus der Sicht des universellen Medienbegriffs bei McLuhan (1992) kann es durchaus strittig sein, ob mit dem Teleskop das erste Instrument geschaffen wurde, das einen menschlichen Sinn erweitert. Denn dann wären die Benutzung des Rads, des Steigbügels usw. schon frühere mediale Erweiterungen des menschlichen Körpers. Aber zumindest für eine Geschichte der technisch-ästhetischen Visualisierungen ist dies ein historisches Moment, da die Realität des Teleskops von der Realität des menschlichen Auges soweit abwich, dass es eine lange Debatte um die Frage gab, ob das Teleskop eine objektive bzw. glaubwürdige Realität darstelle. Im Zentrum dieser Debatte stand eine Frage, die heute zwar genauso zulässig ist, aber eigentlich nicht mehr gestellt wird: Kann Objektivität an instrumentelle Wahrnehmung und Messung geknüpft werden? Keinesfalls möchte ich diese normative Frage beantworten, da es hier nicht um Definitionen für Objektivität oder Wahrheit geht. Trotzdem kann festgehalten werden, dass Galileis

101 Zit. n. Panek (2001, 47), vgl. auch Mann (2000, 369f.).

102 Z. B. bei Bacon, siehe Panek (2001, 34f.).

Entdeckungen mit dem Fernrohr nicht das Ergebnis von mathematischer Genauigkeit sind, sondern eine Mediatisierung im Sinne einer technischen Erweiterung des Auges darstellen:

And the relation between Galileo's satellites of Jupiter and rings of Saturn and early modern science is not ›mathematical‹ or ›indirect‹, rather it is *mediated* and *instrumentally real* through this technological extension of bodily perception (Ihde 1998, 53).

Ihdes scharfe Trennung des Quantifizierbaren und des durch Instrumentalisierung Erfahrbaren muss man relativieren, wenn man die gleichzeitige und wechselseitig wichtige Entwicklung von Visualisierungen und Quantifizierung in der neuzeitlichen Wissenschaft näher betrachtet: »Visualization and quantification: together they snap the padlock – reality is fettered (at least tightly enough and for long enough to get some work out of it and possibly a law of nature or two)« (Crosby 1997, 229). Nur das Zusammenspiel der mathematischen Berechnungen Keplers und der Fernrohrbeobachtungen von Galilei bzw. der Visualisierung dieser Beobachtungen ergibt das gesamte Bild der wissenschaftsgeschichtlichen Ereignisse.¹⁰³

Von Interesse ist im Kontext der Wissensgenerierung durch neue Visualisierungstechniken allein der Platz, den die Visualisierungen des Fernrohrs in dieser Debatte einnahmen und wie sie diese beeinflussten. In seiner Einleitung zu Galileis »Sidereus Nuncius« weist Blumenberg explizit auf diese Verbindung hin: »Das Fernrohr demonstriert [...] erstmals den komplizierten Funktionszusammenhang von Wissenschaft und Technik, von Theorie und Konstruktion« (Blumenberg 1965, 18).

Führt man sich vor Augen, dass Wachstum ein organischer und langsamer Prozess ist, kann man sich vielleicht die Wirkung von so genannten »Lesesteinen« (plankonvexmittel Linsen) und Lupen (bikonvex) vorstellen, die nachweislich seit dem 13. Jahrhundert in Gebrauch waren. Nicht nur die Vergrößerungsleistung wurde als Täuschung empfunden, sondern auch alle Erkenntnisse, die mit diesen Hilfsmittel erzielt wurden.¹⁰⁴ In diesen Zusammenhang passt die verbreitete Vorstellung von »sogenannten Erdspiegeln, in denen man weit Entferntes beobachten

103 »So wichtig die Genauigkeit eines Weltbildes auch ist, die Bedeutung dieses Faktors hängt oftmals von technischen Voraussetzungen ab (Fernrohr, Teleskop)« (Fischer 1997, 157).

104 Vgl. die Ausführungen von Mann (2000, 357f.) zum Gebrauch dieser Hilfen im Mittelalter und ihrer Ergebnisse, die z. B. je nach Anhängerschaft der Sehstrahlen- oder Empfangstheorie des Sehens unterschiedlich beurteilt wurden: »Im Mittelalter wurde dieser Aspekt offensichtlicher Täuschung nicht selten durch die Annahme magischer Eigenschaften der durchsichtigen Materialien erklärt, was sich besonders im Kontext der Sendetheorie anbietet« (Mann 2000, 357f.).

kann« (Mann 2000, 359). Solche Schilderungen finden sich bei Wolfram von Eschenbach im 12. Buch des *Parzival*. Der Besitz eines Erdspiegels wurde Alexander dem Großen zugeschrieben. Die Vorstellung eines ›Live-Fernsehens‹ reicht demnach als kollektive Phantasie und literarische Umsetzung in der Kulturgeschichte weit zurück.

Mit dieser Debatte im Hintergrund erscheint es sinnvoll, im Kontext meiner These vom Fernsehen weiter zu fragen, ob und wie die Optik des Teleskops bzw. die visuelle Umsetzung der Beobachtungen in den ersten Jahren seiner Nutzung popularisiert wurden. Eine zentrale und am besten erforschte Nutzung stellen die astronomischen Beobachtungen Galileis dar. Bemerkenswert ist, dass Galilei entgegen seinen eigenen auf den Sternenhimmel gerichteten Interessen zuerst die militärische Nutzung des Fernrohrs gegenüber seinen politischen Geldgebern herausstellte. Damit sprach er die für seine Zeit wesentliche Instanz der Wissenschaftsförderung und ›Öffentlichkeit‹ an, den Senat von Venedig. Dementsprechend ließ er die Mitglieder des Senats von den Dächern Venedigs Ausschau nach Schiffen halten, um sie für die weitere Finanzierung verbesserter Fernrohrkonstruktionen zu gewinnen.¹⁰⁵ Erst in einem zweiten Schritt führt er seine Mondbeobachtungen und die Entdeckung der Jupitermonde an. Für die zeitgenössische, epistemologische Brisanz seiner Blicke in den Sternenhimmel ist die Aufzeichnung seiner Beobachtungen in Illustrationen entscheidend, die eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit Zeitgenossen ermöglichten.

Für die Konsolidierung der Gattung des wissenschaftlichen Funktionsdiagramms war jedenfalls entscheidend, daß durch die Teleskopbeobachtungen und die Zeichnungen Galileis das der menschlichen Wahrnehmung Entzogene, also eigentlich Unsichtbare, im Bild sichtbar gemacht werden konnte (Gormans 2000, 63).

Insbesondere seine Entdeckung von vier Jupitermonden führte zu großem Widerspruch gegen Galileis Thesen und seiner Nutzung des Fernrohrs.¹⁰⁶ Mit seinen Beobachtungen und den Erkenntnissen der anderen ›instrumentalisierten‹ Augen

105 Vgl. Blumenberg (1965, 9), der aus der von Vincenzo Viviani 1654 verfassten ersten Biographie von Galilei zitiert.

106 Blumenberg findet hierfür eine sehr treffende Zusammenfassung der Kritik an Galileis Gebrauch des Fernrohrs: »Die Formen der Verweigerung des Fernrohrs waren so vielfältig, daß man an Anekdotenbildung und Mythisierung zu denken geneigt wäre, wenn die Überlieferung nicht von geradezu trauriger Zuverlässigkeit wäre« (Blumenberg 1965, 10). Die entscheidende epistemologische Frage, die durch das Fernrohr ausgelöst wurde, stellt Gormans: »Kann ein Fernrohr die Unfähigkeit des Auges, etwas korrekt zu erkennen, in eine Erkenntnisfähigkeit desselben Auges verwandeln?« (Gormans 2000, 63).

zerfiel »das Postulat der Sichtbarkeit aller Dinge«¹⁰⁷ – zumindest aller irdischen Dinge. Ein erstes konkretes Problem ergab sich durch das Fehlen eines Plurals für Mond, das Galilei dadurch umgeht, in dem er die vier Jupitermonde nicht ganz korrekt mit »Planeten« bezeichnet (Blumenberg 1965, 83ff.). Ein weiteres Problem liegt in der allgemeinen Nachvollziehbarkeit seiner Beobachtungen und Schlussfolgerungen. Galilei verweist im Laufe seiner Argumentation immer wieder auf seine Zeichnungen, mit denen er seine Beobachtungen festgehalten hat. Dieser Verweis auf die Visualisierung seiner Beobachtungen geschieht aber nicht explizit. Ganz im Gegenteil werden die Beobachtungen und Zeichnungen in seiner Argumentation nicht getrennt und so in eins gesetzt. Eine Transferleistung vom subjektiven Blick zu den intersubjektiv nachprüfbaren Zeichnungen.¹⁰⁸ Diese visuellen Umsetzungen und Konstruktionen seiner Beobachtungen werden erst bei der Auseinandersetzung mit seinen Kritikern zum Problem, die seine Beobachtungen nicht teilten. Der Hintergrund dieser Auseinandersetzungen war der Paradigmenwechsel, der mit der Anerkennung des kopernikanischen Weltbilds verbunden war und an dem das Fernrohr sowie die darauf basierenden Beobachtungen Galileis einen maßgeblichen Anteil hatten.¹⁰⁹

Die geschilderte Art und Weise einer frühen Popularisierung im Spezialdiskurs der Astronomie lässt sich sicher nicht über alle historischen und diskursiven Barrieren hinweg auf Popularisierungsphänomene in Massenmedien übertragen. Doch schon hier zeigt sich die diskursive Kraft einer Visualisierung, die sich nach einer gewissen Zeit des Übergangs, eines Durchbruchs der »Sichtbarkeitschwelle« (Mann 2000, 371), durchsetzt. Solche Übergangsphasen finden sich in

107 »Das Postulat der Sichtbarkeit aller Dinge zerfiel unter der Evidenz des unsichtbar Kleinen – wie etwa der Samenfäden – im Mikroskop, des unsichtbar Großen – wie etwa Venusphasen und Saturnringe – im Fernrohr« (Kittler 2002, 86)

108 Trotz ihres subjektiven Charakters verteidigt Galilei seine Fernrohrbeobachtungen mit dem Argument, sie seien besser als diejenigen mit dem bloßen Auge. Als Beweis verweist er auf den Lichthof von Himmelsobjekten, der ohne das Fernrohr nicht sichtbar sei. Der Lichthof ist aber ein Effekt des Fernrohrs und nicht ein Effekt von Himmelsobjekten: »He [Galilei; R. A.] became convinced that telescopically mediated perception was ›better‹ than eyeball perception, and one of his arguments involved evidence that a certain ›halo‹ around celestial objects could be seen with his telescopes which could not be detected by naked eye. The irony is, of course, that this effect was what we know as an ›instrumental artifact‹, an effect of the technology not of the referent object (Ihde 1998, 153).

109 »Das Fernrohr ist das entscheidende Instrument innerhalb der ›Genesis der kopernikanischen Welt‹ und markiert historisch den Start für den sogenannten ›Kopernikanischen Schock‹« (Mann 2000, 373). Ähnliche Effekte auf das Wissenschaftssystem und die Weltwahrnehmung hatte das Mikroskop: »Teleskop und Mikroskop waren somit die wesentlichen instrumentellen Stimulantien, die die Wissenschaftler erkennen ließen, daß die Grenzen der Erkenntnis nicht selten mit den Grenzen der Sichtbarkeit identisch waren« (Gormans 2000, 64).

der weiteren Entwicklung des Teleskops bis zur digitalen Technik des Hubble-Weltraumteleskops immer wieder. Komplexe astrophysikalische Phänomene wie Schwarze Löcher, Quasare, Galaxien u. ä. werden heute allerdings sehr viel selbstverständlicher über ihre Visualisierungen popularisiert und verändern wiederum gesellschaftliche Diskurse, z. B. Überlegungen zu Zeit und Raum.

Die diskursive Einbettung des Mediums Teleskop und seiner Visualisierungen führt in die Vorgeschichte des Fernsehens und in die Vorgeschichte der diskursiven Bedeutung von Visualisierungen innerhalb von wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Erkenntnisprozessen ein.

Wäre denn Kepler nöthig gewesen, zu errathen, dass die Planeten in Ellipsen um die Sonne sich bewegen, wenn diese Bewegung räumlich und zeitlich verkleinert, sozusagen im Modell, anschaulich vorgelegen hätte? Freilich war diese Erkenntnis schwieriger aus einzelnen Beobachtungsdaten stückweise intellectuell zusammen zu setzen. (Mach 2002, 23)

Die Frage ist nun, inwieweit spezifische Diskurse mit den Visualisierungen in der Wissenschaft einhergehen. Ausgehend vom exemplarischen Fall des Teleskops zeigt sich, dass Veränderungen der Wahrnehmung generell neue Erfahrungsbegriffe und -beschreibungen hervorbringen. »Instead, technologies, particularly instruments, I have argued, should be regarded as means by which our perceptions and our wider experience are modified and transformed« (Ihde 1998, 1).

In einem weiteren historischen Schritt, der notwendig ist, um die Analyse der aktuellen Diskurse der Visualisierung des Fernsehens zu kontextualisieren, wird das Auftauchen von mechanischen und automatisierten Medien und Apparaten im 19. Jahrhundert beleuchtet.

4.4. Visualisierungen als »Sprache der Phänomene«

Mit der Entwicklung des Dispositivs des Fern-Sehens durch das Teleskop entsteht – wie wir gesehen haben – eine Einbindung von Visualisierungen in Diskurse jenseits eines rein illustrativen Charakters. Diese argumentative Linie soll nun an Punkten der historischen Wissensproduktion fortgeführt werden, die zeitlich etwas näher liegen und unmittelbar auf die maschinelle Produktion von Bildern abgestellt sind. Die Problematik der kontextabhängigen Einordnung von historischen Visualisierungen in die Gebiete der Kunst oder Wissenschaft erkennen Jones und Galison, wenn sie fragen: »What are the conditions under which objects become visible in culture, and in what manner are such visibilities characterized as ›science‹ or ›art‹?« (Jones/Galison 1998, 1).

Eine enge Verknüpfung von Visualisierung und Wissenschaft findet sich in den Arbeiten Mareys. Für die Fortführung der Linie des ›Teleskopischen‹ ist die Wissenschaftlichkeit seiner Bilderproduktion entscheidend. Visualisierung bei den Aufzeichnungsapparaten und Methoden von Marey bedeutet nicht nur das Ersetzen menschlicher Sinnesorgane und Beobachtungen, sondern eine Registrierung von Unbeobachtbarem. In Anlehnung an Foucaults Stichwort von der »Sichtbarmachung des Unsichtbaren« könnte man in diesem Zusammenhang von einer ›Visualisierung des Unbeobachtbaren‹ sprechen.

Die Beschreibung der unterschiedlichsten visuellen Phänomene mit ›Visualisierung des Unbeobachtbaren‹ überdeckt nicht die völlig disparaten Konzeptionen und Konstruktionen, die unter dieser Überschrift stehen. Insbesondere in den Apparaten und Schriften von Marey lässt sich mit Snyder (2002) eine bipolare Argumentation entdecken.

Auf der einen Seite stehen die Chronofotografien, die uns etwas sehen lassen, was sowieso vor unseren Augen geschieht – aber von diesen aufgrund von physiologischen, psychologischen und kulturellen Limitierungen nicht wahrgenommen werden können. Sie sind in diesem Sinne optische Hilfsmittel wie das Teleskop oder Mikroskop. Entsprechend anthropologischer Medientheorien könnte man von einer ›Bewaffnung des Auges‹ sprechen, die uns Dinge sehen lässt, die für unsere physiologische Wahrnehmung zu klein, zu weit weg, zu schnell oder zu langsam sind. Also Apparate, die Raum und Zeit so manipulieren, dass Phänomene in unsere Wahrnehmungswelt aufgenommen werden, die wir vorher ›übersehen‹ haben. In diesen Kontext hatte ich zuvor auch das Fernrohr eingeordnet.

Auf der anderen Seite – und dies scheint mir eine für die weitere Diskussion heutiger Visualisierungstypen wichtige Differenz zu sein – gibt es die graphischen Apparate von Marey,¹¹⁰ mit denen die Phänomene ›sprechen‹ können.¹¹¹ Einer der ersten Apparate von Marey macht diesen Unterschied deutlich. Der Sphygmograph, der am Handgelenk angebracht, den Pulsschlag auf ein durch ein Uhrwerk gleichmäßig transportiertes Papier schreibt. Dergestalt wird ein Graph produziert, der nicht eine apparative Verbesserung des Sehens darstellt, sondern eine »Sichtbarmachung« (Snyder 2002, 148) der Phänomene in einer – wie Marey

110 Marey war weder der erste, noch der einzige der mit graphischen Apparaten Messungen vorgenommen hat. Er markiert hier als prominente Diskursstelle nur eine weitere Entwicklung der Visualisierungen in der Wissenschaft; zur Geschichte der graphischen Aufzeichnungsgeräte des 19. Jahrhunderts siehe Klassung/Macho (2002).

111 »Sprache der Phänomene selbst« Marey (1878, III) zit. n. Daston/Galison (2002, 29), die Mareys Projekt wie folgt charakterisieren: »[...] Marey [...], der von einer Wissenschaft ohne Worte träumte, die sich statt dessen in der Sprache von Hochgeschwindigkeitsfotografien und mechanisch erzeugten Kurven ausdrückte; in Bildern, die, wie er meinte, in der ›Sprache der Phänomene selbst‹ formuliert seien« (Daston/Galison 2002, 29).

hoffte – universellen Sprache. Hinter diesen Experimenten von Marey stand die Idee einer *visible speech*, die auf den schon existierenden phonographischen Aufzeichnungsgeräten basierte.¹¹² Eine ›sichtbaren Sprache‹ des Herzschlags lässt sich bis zu den heutigen Visualisierungen beim EKG und deren Popularisierungen in unzähligen Oszillographen der visuellen Kultur verfolgen. Die Nulllinie ist längst ein Kollektivsymbol des Todes geworden.¹¹³ Die Graphen lösen noch ein anderes Problem, das mit der Unübersichtlichkeit großer Datenmengen zusammenhängt. Diese Empirie führt nicht mehr durch die Anschaulichkeit der einzelnen Daten selbst zu Erkenntnisgewinnen. Deshalb begrüßt Ernst Mach 1888 explizit die Verwendung von »Registrierapparaten« (dazu gehört auch die Fotokamera) in den Naturwissenschaften, die zu einer »Verdichtung der Anschauung« führen:

Wenn wir eine grosse Anzahl physikalischer Beobachtungsdaten gesammelt haben, so haben wir dieselben allerdings aus der directen sinnlichen Anschauung geschöpft. Allein dieselbe musste im *Einzelnen* haften bleiben. Wie gross ist dagegen der Reichthum, die Weite, die Verdichtung der Anschauung, wenn wir die Gesammtheit der Beobachtungsdaten durch eine *Curve* darstellen! Und wie sehr wird hierdurch die intellectuelle Verwerthung erleichtert! (Mach 2002, 21).

Die Hoffnung auf eine ›sichtbare Sprache‹ hegte auch Otto Neurath mit seinen Piktogrammen, die er aber eher als Sprache der sozialen Statistik und Normierung – ganz im Sinne der ›Verdichtung‹ bei Mach einsetzte.¹¹⁴ Der Schwerpunkt Neuraths liegt im Unterschied zu Marey in der Ebene der Vermittlung von wissenschaftlichen Ergebnissen. Die Visualisierung soziologischer Daten bedeutet für Neurath die Möglichkeit direkter pädagogischer Einflussnahme auf die Gesell-

112 Vgl. Kittler (2002, 209ff.).

113 Die Idee der Mareyschen Aufschreibesysteme wurde auch direkt im Anschluss an seine Projekte in Frankreich weiter betrieben. Nach den massiven Streiks nach der Einführung des Taylorismus entwickelt Jules Amar in seiner neuen ergonomischen Methode die Idee des *moteur humaine*, dem er experimentell mit einer Kombination aus Fotografie sowie Oszillometer, Kardio- und Sphymographen nachspürt. Dabei vertauscht er eigentlich nur die Kontrolltechnologie des Taylorismus mit der eigenen. »Positioned before the camera with a bizarre panoply of ergometric instruments and physiological devices strapped across their skin and binding their bodies, Amar's workers appear not necessarily liberated from control technologies of surveillance and domination, discipline and punishment« (Brauer 2003, 96).

114 In komparativen Analysen konnte die Universalität der Piktogramme von Neurath nicht nachgewiesen werden. Ganz im Gegenteil fand man heraus, dass z. B. schon die Grundbegriffe rechts und links (beispielsweise bei der Anzeige von Fluchtwegen) im japanischen und europäischen Kulturkontext anders visualisiert werden (Jewitt/Oyama 2001, 153f.).

schaft, die einer Ideologie der Demokratisierung des Wissens folgt,¹¹⁵ und somit gerade für den Versuch einer visuellen Popularisierungsstrategie für wissenschaftliche Erkenntnisse von Bedeutung ist. Am Ende des Projektes von Neurath steht eine systematische Bildersprache: ISOTYPE (International System Of Typographic Picture Education), die eine universelle Hilfssprache im Sinne von ›sprechenden Zeichen‹ schaffen soll.¹¹⁶ Der utilitaristische Hintergrund des Neurathschen Projektes ist – wie Hartmann nachweist – an zwei Voraussetzungen gebunden:

Erstens, die, dass sich die sozialen Verhältnisse durch den Einsatz wissenschaftlicher Methoden verbessern lassen;

Zweitens, dass mit dem zwanzigsten Jahrhundert ein visuelles Zeitalter angebrochen ist, das nach einer Reform der kommunikativen Mittel verlangt – auch die Wissenschaft soll ihre Sprache überdenken, und das problematische Bilderverbot einer Aufklärung der Gelehrten durch die Entwicklung neuer Formen überwinden (Hartmann 2002, 24).

Diese beiden Voraussetzungen waren schon Bestandteil meiner vorhergehenden Überlegungen und verdeutlichen nochmals die Traditionslinien innerhalb derer sich diese exemplarischen Projekte vom Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts bewegen.¹¹⁷ Als Konsequenz aus diesen unterschiedlichen Ansprüchen von Marey und Neurath an Visualisierungen ergibt sich paradoxerweise nicht die erhoffte Zusammenführung der verschiedenen visuellen Grammatiken und Semantiken, sondern eine Diversifizierung des Visuellen und seine Ausbreitung in Territorien, in denen es bisher keine »Existenz« (Snyder 2000, 148) hat. Diese Expansion des Visuellen wird u. a. von Mirzoeff als ein Merkmal visueller

115 Sein pädagogisches Ziel formuliert Neurath 1926 folgendermaßen: »Die Pädagogik der Sozialwissenschaften ist noch unterentwickelt, insbesondere fehlt eine Systematik der optischen Darstellungsweisen. Immer häufiger stößt man auf Versuche, Kurven und Bänder den wissenschaftlichen Werken zu entlehnen, um sie bunter und gröber zu gestalten. Derlei erweist sich als zu schwierig, solche abstrakten Figuren schrecken ab. Also: Bilder! Aber diese Einsicht genügt nicht, man muß wissen, wie man Bilder richtig anwendet« (Neurath 2002a, 6).

116 »Sätze der Wissenschaft in Bilder zu verwandeln ist oft eine schwierige Aufgabe und weder Sache des Wissenschaftlers noch eines Zeichners. Die besondere Beachtung dieses Prozesses führte zur Schaffung des Isotype-Systems. Seine Regeln sind die Instrumente dafür, die Arbeit des Wissenschaftlers und die Arbeit des Zeichners miteinander zu verbinden« (Neurath 2002b, 116).

117 Die Geschichte der Bildpädagogik ist – darauf habe ich schon hingewiesen – zumindest als Massenmedium so alt wie die Geschichte des Buchdrucks. Für Hartmann liegen die Wurzeln der volkspädagogischen Bilder in den bebilderten Chroniken (15./16. Jahrhundert) und später in den illustrierten Enzyklopädien (Hartmann 2002, 31ff.).

Kultur definiert: »One of the most striking features of the new visual culture is the growing tendency to visualize things that are not in themselves visual.« (Mirzoeff 1999, 5)

Die Sichtbarmachung von empirischen Datenbeständen bei Marey ist demnach eine der frühen Vorformen von digitalen Visualisierungen wie wir sie heute aus den Wissenschaftslabors präsentiert bekommen. »In Mareys Programm haben die sichtbar gemachten Daten keine Existenz – abgesehen von ihrer Realisierung« (Snyder 2002, 148). Durch die Visualisierung des Nichtsichtbaren wird schon Ende des 19. Jahrhunderts ein Diskurs begründet, der unter anderem und mit medialen Mitteln versucht, ein altes Programm der Neuzeit zum Ende zu führen, die Auslöschung der Subjektivität in den Wissenschaften durch eine »Erziehung des Sehens«. ¹¹⁸ Marey schreibt über die Unzulänglichkeit der Sinne, die durch die Apparate ausgeglichen werden. Ähnliche Argumente finden sich später bei McLuhan, der Medien als Erweiterung des Körpers und der Sinne versteht, die in eine Krise geraten, die nur durch Medien behoben werden kann. Durch ihre Entsubjektivierung ist die Erziehung bei Marey und die Medienevolution bei McLuhan eine anthropologische Formung, die letztlich zum Ziel hat, den Menschen neu zu definieren.

Nach Marey sollen wir nicht nur lernen, die visuelle ›Sprache der Phänomene‹ zu verstehen, sondern sie gleichsam auf andere Phänomene anzuwenden. Die Erziehung zum Sehen ist eine Disziplinierung im Sinne einer ›reinen‹ Objektivität, wie sie die Fotografie als mechanischer Apparat der Wissenschaft Ende des 19. Jahrhunderts verspricht. Dieses Problem thematisieren Daston und Galison (2002), wenn sie eine spezifische Spur des Objektivitätsbegriff anhand von wissenschaftlichen Atlanten im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert nachvollziehen und analysieren. Dieses spezifische Diskurspartikel nennen sie »›nicht-intervenierende‹ oder ›mechanische‹ Objektivität« (Daston/Galison 2002, 31).

Die illustrierten Atlanten sind seit dem 18. Jahrhundert ein wesentlicher Bestandteil der europäischen Wissensproduktion. Galten sie zuerst als Aufbewahrungsort von Kurzlebigen, Seltenem und Unerreichbarem verstärken sich die Nützlichkeit der Illustrationen als Erinnerung und dann speziell im 19. Jahrhundert als Garant der Unbestechlichkeit. Denn die Illustrationen sollten die aktuellen wissenschaftlichen Strömungen überdauern. Dabei wurden durchaus ›charakteristische‹ Vorlagen für die Illustrationen ausgewählt, so dass der wissenschaftliche Naturalismus nicht erst durch die fotografischen Abbildungen entsteht. ¹¹⁹

118 Marey (1895, 183) zit. n. Snyder (2002, 165).

119 Vgl. hierzu Daston/Galison (2002, 50).

Die Entstehung dieses Objektivitätstyps ›mechanische‹ Objektivität geht einher mit dem Verdacht, dass die wissenschaftliche Illustration von subjektiven Einflüssen nicht frei ist. Gleichmaßen geschieht ein Medienwechsel von der Illustration zur Fotografie, die durch ihre Mechanik als untrügliches und von menschlicher Manipulation freies Visualisierungsmittel eingesetzt wird. Dieser Diskurs ist in vielen wissenschaftlichen Bereichen hinlänglich dokumentiert und Böhme fasst die Argumentation für wissenschaftliche Visualisierungen wie folgt zusammen:

Wenn gleichwohl das Foto als äußerste Steigerungsform eines mimetischen Bildstrebens gewöhnlich als realistisch angesehen wird, so hat das seine Basis primär in einem Bildtyp der Abbildung. Es kommt aber hinzu, daß dieser Bildtyp der für die wissenschaftliche Bildproduktion angemessene ist. Denn es geht für die Wissenschaftspraxis um die Gewinnung von Bildern, die möglichst interesse- und vorurteilsfrei den Informationsgehalt reproduzieren, den man aus dem Anblick einer Realität gewinnen kann (Böhme 1999, 123).

In ihrer Untersuchung der Atlanten verweisen Daston und Galison auf die moralisierende und somit gesellschaftliche Dimension dieser Neudefinition des Objektivitätsbegriffs. Denn an die mechanische Objektivität ist komplementär eine neue Subjektivität des Wissenschaftlers gebunden. Aber mit dem Medienwechsel zur Fotografie und der Herausbildung des mechanischen Objektivismus im späten 19. Jahrhundert wird eine »Selbstüberwachung, eine zugleich moralische und naturphilosophische Form der Selbstkontrolle« (Daston/Galison 2002, 65) für die Arbeit an den Atlanten charakteristisch. Um jede Einflussnahme und den Eindruck subjektiver Färbung zu vermeiden, verzichteten einige Herausgeber von Atlanten fast völlig auf schriftliche Äußerungen. Tatsächlich ergibt sich aus dem Mangel an eindeutiger Interpretation und Deutung der Fotografien eine Aufforderung an den Betrachtern: »Das ist der wesentliche Punkt: Während im frühen neunzehnten Jahrhundert die Bürde der Repräsentation dem Bild selbst aufgelastet wurde, fiel diese nun den Lesern zu« (Daston/Galison 2002, 72).

Damit deutet sich die gesellschaftliche Dimension dieser mechanischen Objektivität an. Die allmähliche Freisetzung aus den Einschließungsmilieus der Ausbildungsstätten und ihrer top-down Wissensvermittlung und die Popularisierung von Wissen durch die Selbstkontrolle des Lesers:

[...] dem Leser [bleibt] überlassen, intuitiv das zu schaffen, was die Atlasautoren nicht länger ausdrücklich zu tun wagten: sich die Fähigkeit anzueignen, auf einen Blick das Normale vom Pathologischen, das Typische vom Anormalen und das Neuartige vom Bekannten zu unterscheiden (Daston/Galison 2002, 88).

Eine Entwicklung, die sich bis heute in gewissen diskursiven Strategien der so genannten Wissensgesellschaft fortsetzt: ›lebenslanges Lernen‹, ›Do-it-yourself‹ usw. Eine weitere aktuelle Richtung findet sich in der kognitiven Erforschung menschlicher Wahrnehmungsprozesse, in dem die Wahrnehmung des Betrachters erneut entsubjektiviert wird. Unter diesem Gesichtspunkt wird in einem Lehrbuch zur Visualisierung von Informationen im Einleitungskapitel (»What is visualization?«) die Aktivität des Betrachters auf die kognitive Seite reduziert: »Immediately we realize that visualization is an activity which a human being engages in, and that it is a *cognitive* activity: in other words, it goes on in the mind« (Spence 2000, 1).

Im Weiteren wird besonders auf eine ›Sprache der Phänomene‹, Daten und ›abstrakten Konzepte‹ verwiesen, die doch sehr viel aussagekräftiger seien als die Abbildungen der ›Dinge‹ selbst:

[...] the need to display the ›physical thing‹ is not so important – and is often entirely irrelevant – in information visualization. In this book we are more concerned with abstract concepts such as price, stress, baseball scores, currency fluctuations and ›nearness to optimum‹ which, while undoubtedly related with real physical things, are far more important than the view of those things (Spence 2000, 4).

Der Diskurs der Visualisierung von (aus Verdattung gewonnenem) Wissen institutionalisiert sich im 20. Jahrhundert in einen ganzen Wissenschafts- und Praxiszweig, wie wir schon an dem Isotype-System bei Neurath gesehen haben oder wie es sich in der Differenzierung der Berufsfelder in den Bereichen von Grafik und Design nachvollziehen lässt.

Aus der bisherigen Analyse der Wahrheitsdiskurse von Visualisierungen ergibt sich die herausragende Rolle der wissenschaftlichen Bilder als Quellen und Betreiber dieses Diskurses.¹²⁰ Abschließend verdeutlicht der Medienwechsel zu den digitalen Bildern innerhalb wissenschaftlicher Visualisierungen noch einmal die soziokulturelle Transformationskraft des Computermediums in Bezug auf die Zuschreibungen an die Fotografie.

Innerhalb der wissenschaftlichen Forschung erfüllt die Fotografie, wie wir gesehen haben, eine empirische Funktion als Beweis für ein Ereignis – von der Sonnenfinsternis bis zum Beinbruch. In diesen Kontexten einer empirisch-positi-

120 Am »größten bisher bekannt gewordenen Fälschungsfall der deutschen Wissenschaft« (Schnabel 2000, 29) des Krebsforschers Friedhelm Herrmann kann die Relevanz der wissenschaftlichen Visualisierungen in Veröffentlichungen abgelesen. Sie werden als eine Fälschungsquelle neben Daten und Tabellen angeführt: »Mit geschönten Daten, erfundenen Tabellen oder frisierten Abbildungen« (Schnabel 2000, 29) wurde wissenschaftliche Wahrheit aus Verdattung und Visualisierung konstruiert.

vistischen Wahrheit funktionieren ebenfalls digitale Visualisierungen sehr gut, doch unter einer etwas verschobenen Perspektive, die sich schon in der Arbeitsweise von Marey angedeutet hat. Nicht mehr die indexikalische Abbildung einer Erscheinung gilt als wahrhaftig, sondern die Visualisierung empirischer Datenbestände. Die digitale Transformation von Messdaten in eine Visualisierung oder in eine Informationsgrafik gewinnt immer mehr an Bedeutung innerhalb naturwissenschaftlicher Beweise und darüber hinaus. Einige Beispiele sollen dies verdeutlichen.

In der Medizin errechnet der Computer anhand von nicht-visuellen Messdaten eines Kernspintomographen eine Visualisierung, die ›naturalistisch‹ die untersuchte Region des menschlichen Körpers darstellt.¹²¹ Aber dieser Naturalismus ist auf der anderen Seite in seiner Umsetzung eine Auflösung des menschlichen Körpers in eine »Punktmenge, zu einer Summe von Pixeln, zu einem ikonischen Konstrukt« (Boehm 1999, 224).

Darüber hinaus begleiten die Digitalisierung der medizinischen Bildgenerierung auf der theoretischen Ebene bestimmte biologische Konzepte, die selbst ›digitale Eigenschaften‹ zur Grundlage haben. Sturken und Cartwright machen auf diese Parallele aufmerksam, wenn sie auf die Bedeutung der Sprach- oder Programmmetapher in der Genetik hinweisen, die in Kombinationen der vier Basenpaare kodiert ist.

Increasingly, digital rather than analog technology is being used to map the body, such as the MRI image, and this means in turn that cultural concepts of the body have begun to reflect concepts of the digital. This is particularly the case with the emergence of the Humane Genome Project, which aims to create a genetic ›map‹ of the human genome (Sturken/Cartwright 2001, 301).

Aus Messungen in allen Wellenbereichen von Strahlung (also auch jenen Frequenzbereichen jenseits des für den Menschen sichtbaren Lichts) konstruiert die Astronomie mit Hilfe von Computerprogrammen ein »Abbild« eines astrophysikalischen Phänomens.¹²² In der Chemie entstehen neue Moleküle zuerst am Computer und dann im Labor.

Die neuzeitliche Naturwissenschaft ist schon historisch in vielfacher Hinsicht mit Visualisierungen verknüpft und von ihnen abhängig. Dabei reichen die möglichen wissenschaftlichen Hervorbringungen durch Bilder von dem Traum Kekulé's

121 Vgl. Kember (1995).

122 Von der Magellan-Mission zur Venus wandelten z. B. entsprechende Computerprogramme drei Trillionen Bits von Radardaten in ein photorealistisches Landschaftspanorama von Venus um; vgl. Mitchell (1992, 12).

über die sechseckige Struktur des Benzolrings bis zu dem Holzmodell des molekularen Aufbaus der DNS von Watson und Crick. Die entstehenden Visualisierungen sind nicht mehr als direkte Repräsentationen der Objekte zu sehen, wie dies im fotografischen Diskurs durchaus möglich ist, sondern repräsentieren ein Modell. Ein Modell, an das sich bestimmte Wissenskonfigurationen anlagern lassen. Die Kontexte der wissenschaftlichen Modellproduktion basieren in der Sammlung von Datenmaterial – der Empirie. Die ›Verdatung‹ der Gesellschaft, die im 19. Jahrhundert einsetzt, erzeugt Normalitätskonstruktionen, die wiederum nur in Form von Visualisierungen massenhaft popularisiert werden können.

[...] ›Normalitäten‹ im engen Sinne von auf Verdatung gegründetem, statistisch tingiertem Orientierungswissen gibt es (abgesehen von einzelnen sektoriellen Vorläufern) im wesentlichen erst seit etwa 1800 im Okzident. Hier bildet das Regime systematischer Verdatung aller relevanten massenhaften gesellschaftlichen Handlungen sowie deren wissenschaftlich-statistische Aufbereitung so etwas wie ein historisches Apriori des Normalismus (Gerhard/Link/Schulte-Holtey 2001, 7).

Die Verarbeitung großer Datenmengen durch den Computer und seine Vorläufer unterstützt den Diskurs einer empirischen Wissenschaft, die Wissen durch Aufzeichnung generiert. Darüber hinaus trägt der Computer durch seine wachsende Bedeutung bei der Speicherung und Auswertung von empirischen Daten dazu bei, die Daten in Programmen aufzuarbeiten, sozusagen eine Mathematisierung des Wissens zu befördern. Im Programm gesellschaftlicher Reproduktion treten diese Statistiken als Evidenzen des Normalen auf. »Aufgrund ihrer Möglichkeiten, datenbezogenes Wissen insbesondere mittels Visualisierungen ›populär‹ darzustellen, müssen die Massenmedien als wichtige Institutionen dieses Prozesses verstanden werden« (Gerhard/Link/Schulte-Holtey 2001, 8).

Durch den Eintritt von Visualisierungen in die digitale Welt tritt die Funktion des Aufzeichnens und Wiedergebens der gesammelten Daten in den Hintergrund, während gleichzeitig der Visualisierung von Daten ein höherer Stellenwert zugesprochen wird. Neben den Modellen, die letztendlich ein Objekt des Wissens sichtbar machen und repräsentieren, entsteht die Simulation als Möglichkeit, das digitale Bild selbst zum Objekt des Wissens zu erheben (Robins 1995, 36f).

Inzwischen, da immer mehr Experimente mittels Computersimulationen durchgeführt und allgemein immer mehr Erkenntnisse mittels Simulationen und Emulationen gewonnen werden, sind Visualisierung und Imagination längst unverzichtbare Formen der Darstellung von Erkenntnissen und von Wissen geworden, gleichberechtigt neben anderen Formen, wie in einer Fachsprache formulierte Theorien, in einer formalen Sprache dargestellte Theorien und als Programm dargestellte Theorien (Kiefer 1993, 252).

Die Digitalisierbarkeit modellhafter Erklärungsweisen beeinflusst also sowohl die Erstellung der visuellen Modelle, als auch die zugrunde liegenden Experimente.¹²³ Neuere Beispiele sind die diversen Atomwaffenversuche, die eigentlich nicht Experimente mit Atomwaffen darstellen, sondern Daten für die nachfolgende Computersimulation von Atomwaffenexperimenten generieren. Im Computer vollzieht sich damit eine Fusion von Experiment und der daraus gezogenen Wissensfolgerungen.

Die digitalen Medien folgen einem Erkenntnismodell, das sich von demjenigen der etablierten technischen Bilder radikal unterscheidet. Die sinnliche Anschauung ist nicht mehr Ausgangspunkt, sondern Display, und ästhetische Evidenz zeigt ein Gelingen auf der Ebene des Konstruktiven an (Winkler 1994, 305).

Die Visualisierungen der Simulationen am Computer verschieben die Wissensgenerierung auf die Ebene des Konstruktiven, die oft mit für die menschliche Auffassungsgabe unübersichtlichen Mengen empirischer Daten verknüpft ist. Das wissenschaftliche Modell verfolgt also ähnlich der Informationsgrafik eine Komplexitätsreduktion durch Visualisierungen.¹²⁴ Im dazu entwickelten Konzept des Informationsraums geht man von einem dreidimensionalen Modell aus, in dem die Informationen angeordnet sind. Die Raummetapher wird als Konstrukt zum Erlangen eines »intuitiven Verständnisses« (Bormann 1994, 148) der Strukturierung der Daten angesehen.

Durch den konstruktiven Charakter von Computermodellen verweist der Wissenschaftsdiskurs mehr auf ein »so könnte es sein« als auf ein »so ist es«, das noch mit der Fotografie vorhanden war.¹²⁵ Mit dem Schwinden der Evidenzkraft von Medien wie der »klassischen« Fotografie scheint die der digitalen Visualisierungen zu steigen. Der Wahrheitsdiskurs transformiert sich ebenso wie das gesamte epistemologische System, und »wahr« ist, was auf der Basis empirischer Daten simuliert werden kann. Die Vergleichsmatrix oder der Test der Simulation

123 »Medien informieren auch jenseits der typographischen Ordnung des Alphabets. In unserem »Jahrhundert des Auges« setzen sich neue Formen ikonischer Kommunikation durch« (Hartmann 1996, 143).

124 »What is to be sought in designs for the display of information is the clear portrayal of complexity« (Tufte 1983, 191).

125 »Wie das mimetische Vermögen jahrhundertlang zur Erkenntnis der Wirklichkeit beigetragen hat – könnte das simulatorische Vermögen jetzt [...] zur Erkenntnis des Möglichen beitragen« (Großklaus 1995, 142).

wäre dann nach Wiener das Experiment in der »Wirklichkeit« und nicht umgekehrt.¹²⁶

Im Sinne von Boehm (1999) ist in diesem Zusammenhang die Differenz zwischen epistemischer und ästhetischer Erkenntnis wirksam, wahre Visualisierungen müssen damit nicht automatisch schön sein. Aber ich würde so weit gehen zu behaupten, dass es trotzdem produktive Verknüpfungen zwischen den Konstruktionen des Wahren und Schönen gibt. Trotzdem erscheint mir Boehms Vorschlag durchaus sinnvoll, Kriterien zu entwickeln, wie Visualisierungen in den jeweiligen Kontexten funktionieren. Also auch eine Analyse von Bildverständnis und -praxis im wissenschaftlichen Kontext zu erstellen, die sich sicher noch einmal vom Bildgebrauch in der Populärkultur unterscheidet. Im Rahmen einer Bildkritik schlägt Boehm vor, eine transdisziplinäre Perspektive zu entwickeln, die zwar auf den Leistungen verschiedener Wissenschaften aufbaut, aber hauptsächlich eigene Grenzziehungen bei der Distinktion unterschiedlicher Bildpraxen vornimmt. In einem heuristischen ersten Versuch der Bestimmung von – natürlich historisch bedingten – Eigenschaften wissenschaftlicher Visualisierungen kommt Boehm (1999, 226f) zu diesen ersten Abgrenzungen: Wissenschaftliche Bilder zeigen etwas an, sie sind deiktisch. Aus diesem Grund gilt als ihre beste Eigenschaft die Eindeutigkeit. Dieses Zeigen ist abhängig von vorangestellten Dispositiven. Ganz im Sinne des Beispiels Teleskop muss man nicht nur das optische Instrument, sondern auch seine Visualisierungen als Instrumente ansehen. Deshalb nennt man sie auch »Nützliche Bilder«. Sie sind Konstrukte die Unsichtbares sichtbar machen. Des Weiteren erlauben wissenschaftliche Visualisierungen mit dem Auge zu denken und sie sind vollzugsorientiert, d. h. sie werden in einer so hohen Anzahl hergestellt wie sie verbraucht werden. Ästhetische Kriterien wie Selbstreferenz, Metaphorizität oder visuelle Dichte spielen im wissenschaftlichen Kontext keine große Rolle. Soweit geht der Kriterienkatalog von Boehm, dem ich nicht in allen Punkten zustimme. Insbesondere da er den Aspekt heutiger Wissenschaftskultur vernachlässigt, die immer wieder aus Gründen der Legitimation und zur ökonomischen Popularisierung der Wissensbestände Visualisierungen für den populären Gebrauch herstellt.

Diese Eigenschaften erstellen sich aus einem bestimmten Diskurs der modernen Wissenschaften, die gewisse Vorstellungen über die Grenze zwischen wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Arbeiten, Publizieren usw. produzieren. Das Prinzip der Eindeutigkeit ist insoweit naturalisiert, dass es zunächst als sehr

126 »Die Linie solcher Fragen [z. B.: Was ist der Status von Computerbeweisen; R. A.] weist auf die Problematik der Simulation zurück. ›Virtual reality‹ als Forschungsinstrument erleichtert Bewegungen in der Landschaft einer Hypothese, Experimente in dieser Umgebung werden i. A. zu Experimenten außerhalb der Simulation führen, und die letzteren Experimente wären auch immer Tests der Simulation« (Wiener 1993, 237).

plausibel im Kontext der Wissenschaft gesehen wird. Dies geschieht dahingehend, dass mit der Ausdifferenzierung und Spezialisierung von kleinteiligen Wissenschaftsgebieten ›implizite Betrachter‹ in den Visualisierungen enthalten sind. Im Bereich der »technologischen Bilder« – so nennt Scholz (2000, 13) jene Visualisierungen, »die zur Erläuterung des Umgangs mit der Technik z. B. in Bedienungsanleitungen dienen« – müsste eigentlich eine Standardisierung der visuellen Sprache am weitesten fortgeschritten sein, da hier Transparenz erzeugt werden und der Wissenstransfer reibungslos vonstatten gehen soll. Am Ende seiner empirischen und theoretischen Untersuchungen muss Scholz aber feststellen:

Aufgrund der Untersuchungen konnte nicht bewiesen werden, daß ein Gestaltungssystem für technologische Bilder existiert, das Herstellern und Nutzern Auskunft darüber gibt, wie Visualisierungen in technischen Dokumentationen zu codieren, bzw. zu decodieren sind (Scholz 2000, 167).

Aufgrund dieser Aussagen auf der basalen visuellen Ebene von Bedienungsanleitungen wird noch einmal deutlich, wie komplex die Prozesse sind, die den Austausch von wissenschaftlichen Visualisierungen im Spezialdiskurs der Wissenschaften selbst oder im Interdiskurs ermöglichen. Vom Ausgangspunkt Marey und seiner »Sprache der Phänomene« betrachtet, ist die Transparenz offensichtlich einfach lesbarer Visualisierungen eine Illusion. Warum und vor allem wie sich der Bildgebrauch in der einen oder anderen Form dann doch einstellt, ist eine Frage, die zu Überlegungen zu einem erweiterten Diskursbegriffes führt.

5. Intervisualität und Viskurs

Auf der Grundlage der bisher festgestellten historischen Entwicklungen bei der Ausbildung von visuellen Kulturen möchte ich versuchen einen ersten Ansatz zu formulieren, wie die geschilderten Phänomene theoretisch und methodisch bearbeitet werden können. In einem ersten Schritt interessieren mich dabei die Konzepte der Intertextualität und des *New Historicism*, weil sie für den synchronen Austausch über soziokulturelle Grenzen Konzepte bereitstellen, die sich m. E. auf Visualisierungen übertragen lassen. Diese Übertragung wird vorerst mit dem Begriff »Intervisualität« gekennzeichnet.¹²⁷ Dabei bin ich mir bewusst, dass ich die Debatte überspringe, die sich an den Intertextualitätsbegriff unter dem Label »Intermedialität« in den Medienwissenschaften angeschlossen hat. Der Grund für

127 Auch Irit Rogoff sieht die visuelle Kulturen in der »Welt der Intertextualität« (Rogoff 2000, 28; Übersetzung R. A.) verwurzelt.

diese Auslassung liegt darin, dass ich für die Erkundung von visuellen Kulturen eine Präzisierung auf die Austauschprozesse des Visuellen fruchtbarer finde. Der Aspekt des Intermedialen wird weiter unten unter dem Schlagwort Televisualität in für das Fernsehen spezifischer Weise behandelt und in die historische Analyse eingebracht.

In einem zweiten Schritt gilt es dann die diskursiven Strukturen in einem Gesamtkonzept zusammen zu fassen, das ich in Anlehnung und Erweiterung eines Begriffs von Knorr-Cetina als »Viskurs« bezeichnen möchte. In diesem Zusammenhang werde ich kurz auf die Übertragbarkeit bzw. Spezifikation des Diskursbegriffes eingehen.

5.1. Intertextualität und Intervisualität

Im Folgenden soll es nun darum gehen, den Begriff der Intertextualität im (Post-) Strukturalismus und im *New Historicism* zu vergleichen, um zu zeigen, dass eine Traditionslinie zwischen beiden besteht, die ich für die diskursiven Strategien des Visuellen für sehr wichtig erachte. Bei beiden Theorierichtungen ist der Textbegriff ein universeller und impliziert eine Welt, die sich nur aus Textualitäten zusammensetzt.¹²⁸ Intertextualität besitzt dann eine so universelle Gültigkeit, dass sie ihre analytische Verwendbarkeit zu verlieren droht. Deshalb ist es noch einmal sinnvoll auch im Hinblick auf die Untersuchung von Intervisualitäten, die Möglichkeiten einer vernetzten Analyse zu prüfen, ohne dabei nur eine Beliebigkeit der Ergebnisse zu konstatieren.

Der *New Historicism* verwendet explizit den Begriff »Intertextualität« nicht, aber führt in Anlehnung an den Diskursbegriff von Foucault die Idee einer Untersuchung von »Textspuren«¹²⁹ ein. Die eigentliche Aufgabe ist die Verfolgung dieser »Textspuren« in einem diskursiven Raum, der eben zusätzlich durch Praxen strukturiert ist. Durch die Korrelation dieser Textspuren mit den Macht-Wissen-Effekten ergibt sich eine differenzierte Betrachtungsweise der Austauschverhältnisse. Da ich in meinen Analysen den Visualisierungsspuren folgen möchte, die gerade die Effekte von Viskursen sind, werde ich im Anschluss an eine kleine Genealogie der Intertextualitätstheorien und ihrer Verknüpfung mit

128 Beispiele für solche Generalisierungen: *les universaux de textes* bei Charles Grivel oder der *texte général* bei Jacques Derrida.

129 Den Begriff »Textspuren« verwendet Greenblatt, um sich gegen einen geschlossenen Textbegriff – einen ›Text an sich‹ – abzugrenzen: »Es bestehen Textspuren – eine wahrhaft verwirrende Masse von Textspuren sogar – doch den ›Text an sich‹ als vollkommenes, unersetzliches, freistehendes Behältnis einer Gesamtheit von Bedeutungen zu verstehen ist nicht länger möglich« (Greenblatt 1993, 11f.).

dem Diskursbegriff versuchen, meine Idee der Vernetzung von Visualisierungen in Viskursen anhand von Analysen darzulegen.

Eine kurze zeitliche Abfolge der paradigmatischen Theorieansätze zeigt die intensive und lange Debatte um Intertextualitätsphänomene. Danach liegen die Ursprünge der theoretischen Auseinandersetzung mit Intertextualität bei Michail Bachtin und dem von ihm in den dreißiger Jahren des 20. Jahrhunderts entwickelten Begriff »Dialogizität«.¹³⁰ Direkt an Bachtin schließt Julia Kristeva an und erarbeitet eine erweiterte Form der Dialogizität, die sie erstmals 1967 »Intertextualität« nennt. Die von Kristeva proklamierte »Dynamisierung des Strukturalismus« (Kristeva 1972a, 346) entsteht im Umfeld der heterogenen Theorieansätze des (Post-)Strukturalismus, wie z. B. von Roland Barthes¹³¹, Jacques Lacan, Louis Althusser u. a., und situiert sich im Kontext der politischen und ästhetischen Gegenstrategien der sechziger Jahre.

Bei Stephen Greenblatt ist bemerkenswert, dass er den Begriff »Intertextualität« in seinen Arbeiten zum *New Historicism* (seit Anfang der 1980er Jahre) weder erwähnt noch auf die literaturwissenschaftliche und philosophische Debatte der sechziger und siebziger Jahre Bezug nimmt. Trotzdem möchte ich die These wagen, dass er einen ähnlichen Textbegriff entwickelt wie Kristeva; zumal er sich häufig auf Bachtin bezieht¹³², der auch in Kristevas Theorieansatz eine zentrale Rolle spielt. Nach einer Anekdote von Greenblatt entstand der Begriff *New Historicism* aus der Verlegenheit, für eine Reihe von Aufsätzen über die Renaissance einen Oberbegriff zu finden.¹³³ Synonym dazu verwendet er auch den Begriff der *Poetics of Culture*.

Für Louis Montrose – einem der Protagonisten des *New Historicism* – geht es in Greenblatts Theorieentwurf um »eine Neuausrichtung der Achse der Intertextualität: Der diachrone Text einer autonomen Literaturgeschichte wird ersetzt durch den synchronen Text eines kulturellen Systems« (Montrose 1995, 63). Die drei Stellvertreter der folgenden kurzen Rückblende in die Entwicklung von Intertextualitätskonzepten – Bachtin, Kristeva und Greenblatt – stehen für eine

130 Das Prinzip der Dialogizität in Kunstwerken erkannte schon der russische Wissenschaftler A. Potebnja Mitte des 19. Jahrhunderts, vgl. Lachmann (1982).

131 Kristeva studierte bei Barthes, der dann ihr erstes Buch (*Semeiotiké. Recherches pour une sémanalyse*. Paris 1969) enthusiastisch rezensiert; vgl. Suchsland (1992, 15f.)

132 An den drei Protagonisten der Intertextualitätsgeschichte ließe sich eine Entwicklung im 20. Jahrhundert ablesen, die mit Begriffen wie Netzwerk, System, Maschine, Pluralismus, usw. verbunden ist. Begriffe, die bei Wissenschaftlern mit einer strengen Methode oder mit einem offenen Ansatz in Gebrauch sind. Michail Bachtin, Julia Kristeva, und Stephen Greenblatt stehen für einen Weg zu multiperspektivischen Ansätzen und markieren eine ›Theoriespur‹ von Moskau über Paris nach Berkeley.

133 Siehe Greenblatt (1995b).

Ausweitung der Literaturtheorie und -geschichte hin zu einer Kulturtheorie und -geschichte und sind somit die Vorläufer einer Analyse von visuellen Kulturen.

5.1.1. Das Prinzip: Dialogizität

Auf Bachtins Konzeption der Dialogizität soll hier nur sehr allgemein eingegangen werden. Bachtin interessiert insbesondere der Zusammenhang von Literatur und Gesellschaft¹³⁴ und er setzt sich damit von den russischen Formalisten ab, die von einer immanenten Theorie literarischer Evolution ausgehen. Bachtin erkennt zwei Grundprinzipien, die sowohl Gesellschaft und Sprache sowie die Kunst beeinflussen: Dialogizität und Monologizität. Dialogizität und Monologizität beinhalten sowohl eine ästhetische als auch eine politische Wertopposition: Der Dialog fördert die offene Auseinandersetzung verschiedener Standpunkte und ist bei Bachtin eindeutig positiv besetzt, während die Monologizität die Tradition fortführt und die Autorität bestärkt und negativ konnotiert ist.

Eine autoritäre und hierarchisch strukturierte Gesellschaft wird die monologischen Affirmationen eines fixen Konsensus, einer stillgelegten Wahrheit durchzusetzen versuchen, während das dialogische Prinzip im Bereich von Politik und Gesellschaft den zentralisierten Macht- und Wahrheitsanspruch subversiv herausfordert und unterminiert (Pfister 1985, 2).

Das Paradebeispiel für die Wende zu einer Dezentralisierung des Sprachbewusstseins in Bachtins Arbeiten ist der neuzeitliche, dialogische Roman. Bachtin erläutert die Herkunft des dialogischen Romans von Rabelais bis Dostojewskij und verweist auf die Einbindung von Elementen des Karnevals und der Menippeischen Satire. Der Karneval, das Groteske oder das Lachen bilden die Elemente einer volkstümlichen Gegenkultur:¹³⁵ »Der Karneval ist die umgestülpte Welt«

134 »Außer der vom Wortkünstler vorgefundenen Wirklichkeit von Erkennen und Handeln wird von ihm auch die Literatur vorgefunden: es gilt, gegen oder für alte literarische Formen zu kämpfen, sie sind zu benutzen und zu kombinieren, ihr Widerstand ist zu überwinden oder in ihnen ist Unterstützung zu suchen. Doch all dieser Bewegung und diesem Kampf im Rahmen des rein literarischen Kontextes liegt der wesentlichere, bestimmende primäre Kampf mit der Wirklichkeit von Erkennen und Handeln zugrunde: *jeder Künstler ist in seinem Schaffen, wenn es Bedeutung hat und ernstzunehmen ist, gleichsam der erste Künstler, er muß eine ästhetische Position unmittelbar im Verhältnis zur außerästhetischen Wirklichkeit von Erkennen und Handeln einnehmen, [...]*« (Bachtin 1979, 120f.).

135 »Das Lachen baut sich gleichsam seine Gegenwelt gegen die offizielle Welt, seine Gegenkirche gegen die offizielle Kirche, seinen Gegenstaat gegen den offiziellen Staat« (Bachtin 1990, 32).

(Bachtin 1990, 48). Das Karnevaleske durchbricht die Logik des kodifizierten Diskurses, die Regeln der Grammatik und Semantik und breitet seine polyvalente Art an den Grenzen der offiziellen Kultur aus. Die Lachkultur beeinflusst schon im ausgehenden Mittelalter die Literatur, doch erst in der Renaissance und bei Rabelais »findet das mittelalterliche Lachen seine höchste Ausprägung; hier wird es zur Form des neuen geschichtlichen Bewußtseins, das frei und kritisch ist« (Bachtin 1990, 42). Deutlich wird in diesem Zitat die positive Wertung des dialogischen Romans bei Bachtin, der gerade in der Lachkultur einen Weg zur utopischen Freiheit sieht.

Dagegen verläuft historisch parallel die Entwicklung einer monologischen Romantradition von den Barockromanen bis zu Tolstoi, die »entweder von einheitlicher Literarizität ist oder die Rede Vielfalt hierarchisierend und zentralisierend ordnet« (Pfister 1985, 3). In diesen Romanen finden sich keine Elemente der volkstümlichen Gegenkultur und sie strahlen kein gesellschaftliches oder historisches Bewusstsein aus. Deshalb unterstützen sie durch ihre monologische Struktur eine monologische Gesellschaftsstruktur.

Für die Wissenschaft von der Einordnung der Kultur und der Gesellschaft in das Schema von Dialogizität und Monologizität prägt Bachtin den Begriff »Metalinguistik«. Die Metalinguistik erscheint Bachtin notwendig, weil es in der Linguistik keinen wesentlichen Unterschied zwischen der monologischen und der dialogischen oder polyphonen Wortverwendung gibt. Konsequenterweise verliert das Wort seinen Absolutheitsanspruch:

Die Rede Vielfalt, die in den Roman eingeführt wird [...] ist *fremde Rede in fremder Sprache*, die dem gebrochenen Ausdruck der Autorenintentionen dient. Das Wort einer solchen Rede ist ein *zweistimmiges* Wort. Es dient gleichzeitig zwei Sprechern und drückt gleichzeitig zwei verschiedene Intentionen aus: die direkte Intention der sprechenden Person und die gebrochene des Autors (Bachtin 1979, 213).

Diese Zweistimmigkeit des Wortes verweist auf einen intratextuellen Perspektivismus. Jedes Wort, das sich auf einen Gegenstand richtet, findet diesen schon als einen besprochenen vor. In Übertragung von Bachtins Konzept auf das Visuelle ergeben sich interessante Perspektiven. Jede Visualisierung basiert auf schon etwas Gesehenem und in Erweiterung von Bachtin könnte man das Gesehene (den Bildgebrauch) als ein Verfahren und nicht als etwas konkret Visuelles betrachten. Das hieße, schon die Dispositive des Kinos, des Fernsehens oder des Computers strukturieren eine ›amimetische‹ Ähnlichkeit in einem Wechselspiel von Visualisierung und ihrer Rezeption.

Obwohl Bachtin fast eine Gesellschaftstheorie präsentiert, bezieht sich sein Dialogizitätskonzept in der Ausformulierung seiner Gedanken und in der Bear-

beitung seiner Beispiele vor allem auf den Dialog der Stimmen und die Polyphonie der Wörter innerhalb eines einzelnen Textes oder einer einzelnen Äußerung. In diesem intratextuellen Theoriegebäude gibt es Fremdeinflüsse von außen, die nicht dominant literarisch sind. Stattdessen ist der literarische Diskurs nur ein kleiner Ausschnitt aus den Diskursen der jeweiligen historischen Epoche. Bachtin leugnet also nicht, dass es dialogische Beziehungen außerhalb von Schrift und Sprache geben kann, nur liegen solche Beziehungen bereits jenseits der Grenzen der Metalinguistik.

Bachtin analysiert Texte auf einer synchronen Ebene von eigener und fremder Rede. Dennoch weist Bachtins Dialogizität über den rein synchronen Bezug hinaus.

Jedes Verstehen ist das In-Beziehung-Setzen des jeweiligen Textes mit anderen Texten und die Umdeutung im neuen Kontext (in meinem, im gegenwärtigen, im künftigen). Der vorweggenommene Kontext der Zukunft ist die Empfindung, daß ich einen neuen Schritt mache. Die Etappen dieser dialogischen Bewegung des Verstehens sind: Ausgangspunkt – der vorliegende Text, Bewegung zurück – die vergangenen Kontexte, Bewegung nach vorn – Vorwegnahme und Beginn des künftigen Kontextes (Bachtin 1979, 352f.).

Daraus folgt, dass sich Sinn in verschiedenen Kontexten jeweils anders erstellt. »Es gibt kein erstes und kein letztes Wort, und es gibt keine Grenzen für den dialogischen Kontext« (Bachtin 1979, 357). Sinn ist nicht stabil, sondern ein dynamisches Gewebe von vernetzten Bedeutungs- und Struktursträngen. Schrift und Sprache werden als Prozess gedacht. Die dialogische Struktur des Wortes wird auf das Verstehen übertragen. »Die Dialogizität im Wort verlangt ein Verstehen als Dialog« (Lachmann 1990, 189).

Die enge Verknüpfung von Literatur- und Gesellschaftstheorie deutet sich in der engen Verschränkung von Wort und Verstehen nochmals an. Bachtin versucht Wort und Sinn nicht als monolithische Blöcke zu verstehen, sondern als Zerstäubungen, die sich aufgrund verschiedener synchroner und diachroner Bedingungen konzentrieren und äußerst instabile Gebilde schaffen. In diesem Sinne entwickelt Bachtin schon eine erste Vorform diskurstheoretischer Überlegungen. Bachtins Konzeption der Dialogizität ist als strukturelle Form auch auf Überlegungen zum Intervisuellen zu übertragen, wenn um die Bedeutungsdimension von Visualisierungen geht: »Interpretive practices in visual culture endorse the notion that meaning is dialogic« (Bal 2002, 24). Diesen und weitere Transfers in den Phänomenbereich des Visuellen soll das Konzept der »Intervisualität« leisten.

5.1.2. Intertextualität und Intervisualität

»Intertextualität« ist heute zu einem gängigen Begriff in der Literaturwissenschaft und darüber hinaus geworden.¹³⁶ In der Literaturwissenschaft bemüht man sich um eine enge Fassung und klare Strukturierung des Begriffs¹³⁷, währenddessen im postmodernen Diskurs Intertextualität seine begriffliche Schärfe verliert. Viele verschiedene Theorien der Intertextualität ließen sich aufzählen, doch theoretisch und geschichtlich relevant für eine theoretische und methodische Fassung des Intervisuellen scheint mir im Anschluss an Bachtin in erster Linie die Intertextualitätstheorie von Julia Kristeva.

1967 erscheint in einer Ausgabe der Zeitschrift »Critique« ein Auszug aus ihrer Arbeit mit dem Titel »Bakhtin, le mot, le dialogue et le roman«. In diesem Aufsatz entwickelt Kristeva aus dem Begriff der Dialogizität bei Bachtin ihren Ansatz zu einer Theorie der Intertextualität. Somit ist ein Ursprung des Intertextualitätsbegriffes in dem Bachtin-Aufsatz von Julia Kristeva zu suchen. Kristeva ordnet Bachtin als einen »Dynamisierer« des russischen Formalismus ein, für den das

»literarische Wort« nicht ein Punkt (nicht ein feststehender Sinn) ist, sondern eine Überlagerung von Textebenen, ein Dialog verschiedener Schreibweisen: der des Schriftstellers, der des Adressaten (oder auch der Person), der des gegenwärtigen oder vergangenen Kontextes (Kristeva 1972a, 346).

Kristeva bezieht sich immer wieder auf die Schriften von Bachtin, nimmt aber verschiedene Umakzentuierungen und Erweiterungen vor, ohne diese für den Leser besonders zu kennzeichnen. Die wichtigste Neuerung und Transformation der Bachtinschen Thesen ist die Entwicklung des Intertextualitätsbegriffes. Ausgangspunkt ist der analytische Terminus »Wortstatus« bei Bachtin als die kleinste Einheit der Struktur eines Textes.

Der Wortstatus läßt sich also folgendermaßen definieren: a) horizontal: das Wort im Text gehört zugleich dem Subjekt der Schreibweise und dem Adressat, und b) vertikal: das Wort im Text orientiert sich an dem vorangegangenen oder synchronen literarischen Korpus (Kristeva 1972a, 347).

Im Falle von a) deutet Kristeva einen Dialog zwischen Autor und Leser an und bezeichnet diese Beziehung als horizontale Achse (Subjekt – Adressat). In Über-

136 »Intertextualität ist gewiß eine Tatsache« (Grivel 1983, 53).

137 Vgl. hierzu Stierle (1984) und Pfister (1985).

lagerung mit b) als der vertikalen Achse (Text – Kontext) entsteht eine Überschneidung der beiden Achsen in einem Wort oder einem Text, welche die Polyvalenz eines Wortes oder Textes kreiert. Es folgt nun ein längeres Zitat, aus dem eindeutig hervorgeht, dass Kristeva die Idee der Intertextualität Bachtin zuweist:

Diese beiden Achsen [horizontale und vertikale; R. A.], die Bachtin *Dialog* und *Ambivalenz* nennt, werden von ihm nicht immer klar voneinander unterschieden. Dieser Mangel an Strenge ist jedoch eher eine Entdeckung, die Bachtin als erster in die Theorie der Literatur einführt: jeder Text baut sich als Mosaik von Zitaten auf, jeder Text ist Absorption und Transformation eines anderen Textes. An die Stelle des Begriffs der Intersubjektivität tritt der Begriff der *Intertextualität*, und die poetische Sprache läßt sich zumindest als eine *doppelte* lesen (Kristeva 1972a, 348).

Mit der Würdigung Bachtins ereignet sich hier eine radikale Generalisierung seiner Thesen. Die drei Dimensionen des textuellen Raumes – Subjekt, Adressat und Kontext – werden als Texte analysiert, das heißt – wie wir später noch genauer sehen – letztendlich fällt alles unter den Begriff der Textualität. An diesem Punkt verpflichtet ein intervisueller Ansatz zur Abgrenzung dieses universellen Textbegriffs von spezifischen Verfahren der Produktion des Visuellen und des Bildgebrauchs.

Während bei Bachtin gerade das strukturelle Modell einer Einordnung von Texten in die Kategorien Monologizität und Dialogizität ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal von literarischen Produkten ist, behauptet Kristeva dagegen, dass alle Texte dialogisch angelegt sind, und geht man weiter davon aus, dass sich Visualisierungen davon unterscheiden, muss es elementare Kategorien geben, auf deren Basis diese Unterscheidung plausibilisiert werden kann. Diese Kategorien sind letztlich schon teilweise entworfen in den Theorien, die eine Bildspezifik konstituieren. So treten Visualisierungen sicher völlig anders in einen Dialog als Schrift oder Sprache. Beispielsweise ist eine Verneinung einer Visualisierung ungleich schwieriger als des gesprochenen Wortes. An diesem Punkt werden mediale Verfahren bei der Feststellung von Intervisualität wichtig.

Für Kristeva sind Geschichte und Moral präsent durch das ständige Schreiben-Lesen (*écriture-lecture*) des Autors. Sein Schreiben ist immer ein Lesen aller kulturellen Texte. Im Schreiben-Lesen steckt auch das Revolutionäre der poetischen Sprache, sie kann sich in der Person des Autors gegen die (gelesene) Logik des kodifizierten Diskurses stellen und eine oppositionelle, bezeichnende Struktur aufbauen, wie es bei Bachtin im Karneval geschieht. Lesen ist demnach kein passives Aufnehmen, keine Anreicherung von feststehenden Sinneinheiten, sondern aktives Aneignen, denn der Sinn ist etwas Flüchtiges, das sich erst durch die Beziehung zwischen Subjekt, Adressat und Kontext herstellt. »Lesen« weist also

auf eine aggressive Teilnahme, auf eine aktive Aneignung des anderen hin. ›Schreiben‹ wäre demnach ein zur Produktion, zur Tätigkeit gewordenenes ›Lesen‹ (Kristeva 1972b, 171). Eine spezifische Form des Schreiben-Lesen ist demnach das Visualisieren-Wahrnehmen. Insbesondere in der Konstellation, dass dieser Prozess mithilfe von Medien durchgeführt wird und sozusagen automatisiert abläuft.

Die Intertextualität verbannt durch die Dynamik einer dialogisch verstandenen Welt die Kausalität, die Finalität usw. aus unserem philosophischen Raum: »Vielleicht gäbe der Dialogismus eher als der Binarismus die Basis der intellektuellen Struktur unserer Epoche ab« (Kristeva 1972a, 375).

Diese und andere Generalisierungen von Kristeva führen dazu, dass ihr theoretischer Ansatz schwer in eine kleinteilige Medienanalyse im Sinne einer diskursanalytischen Untersuchung von Intervisualitätsphänomene zu überführen ist und der Begriff der Intertextualität zu einem Schlagwort für die ewige Zirkulation und immer wieder neue Verknüpfung aller Texte und Zeichen geworden ist.¹³⁸ Kristeva selbst nimmt schon 1974 in ihrem Buch »La révolution du langage poétique« Abschied vom Terminus »Intertextualität«, weil er wie sie schreibt »häufig in dem banalen Sinne von ›Quellenkritik‹ verstanden« (Kristeva 1978, 69) wird. Fortan verwendet sie nur noch den Begriff »Transposition«, der sich klar an den gleich lautenden Lacanschen Terminus anlehnt.¹³⁹

Wie schon weiter oben angedeutet, verbirgt sich hinter Kristevas Literaturtheorie ebenso Wissenschaftstheorie wie Gesellschaftstheorie, denn sie verwertet für ihre texttheoretischen Untersuchungen vor allem marxistische Theorieelemente. Über ihre Marx-Rezeption hält Geschichtlichkeit Einzug in das Konzept von Semiologie. Kristeva überträgt das Marx'sche Modell, in dem das Soziale das Produkt eines beständig ablaufenden Prozesses ist, auf die Sprache. Der Arbeitsbegriff der Semiologie leitet sich aus dem Begriff der Arbeit bei Marx und der damit verbundenen Wertproduktion ab. Die textuelle Arbeit findet auf dem Schauplatz einer dem Sinn voraus liegenden Sinnproduktion statt. Kristeva lehnt eine Linearität der Geschichte (wie es der historische Materialismus impliziert) ab und setzt an ihre Stelle eine Typologie der Bedeutungspraktiken und der zugrunde liegenden Modelle der Sinnproduktion. Während bei Marx Arbeit und Tausch untrennbar miteinander verbunden sind, möchte Kristeva versuchen, »nachdem man einen neuen Gegenstand – die Arbeit als vom Tausch unterschiedene semio-

138 Kristeva unterscheidet zwischen *paragramme* als der Dialogizität im Wort und *intertextualité* als der Dialogizität zwischen Texten.

139 Lacan bezeichnet mit Transposition die Entstellungsarbeit des Traums, und auch Freud benutzt diesen Begriff für das Umarbeiten der Lebenseindrücke im Traum.

tische Praxis – definiert hat, auch eine neue ›Wissenschaft‹ zu konstruieren« (Kristeva 1977, 48).

Wobei Kristeva den Begriff der Arbeit aufwertet und gegen den strukturalen einen materialistischen Sprachbegriff setzt. Daraus ergeben sich weit reichende Folgerungen. Text konstituiert sich als Arbeit, z. B. als Transformationsarbeit, die beim Übergang vom Vorsprachlichen zum Sprachlichen geleistet werden muss. Die Text-Arbeit ist aber nie abgeschlossen, sondern ein sich ständig wandelnder Prozess, der wiederum im ständigen Austausch durch verschiedene Diskursformationen beeinflusst wird. »Arbeit an und mit Zeichen [...], also eben Text-Arbeit, wird zur signifikanten sinngebenden Praxis« (Heim 1983, 232).

Der einzelne Text trägt noch die Spuren und Energien seiner Bearbeitung in sich, die z. B. durch den Leser wieder erwachen und fruchtbar gemacht werden können. Der Prozess der Textarbeit findet nicht im ideologiefreien Raum statt, sondern gerade die Semiologie verpflichtet sich, an »der Eruierung von historisch-gesellschaftlichen Typen der Bedeutungsproduktion« (Heim 1983, 235) zu arbeiten und den Spuren der Sinnproduktion synchron und diachron nachzugehen. Weitergehend kann die Praxis der Textarbeit gegen die hegemonialen Diskurse einer geschichtlichen Epoche zu Werke gehen, indem die »Praxis, die die Gesamtheit der unbewußten, subjektiven, gesellschaftlichen Beziehungen enthält in der Form von Angriff, Aneignung, Zerstörung und Aufbau« (Kristeva 1978, 30) zu den subjektiven und gesellschaftlichen Grenzen vorstößt.

Der Prozess der Sinngebung (*signifiance*) ist somit kein einheitlicher, sondern ein heterogener Vorgang, der ›Revolutionen‹ nicht ausschließt. In diesem Kontext ist Kristevas Konzept der Intertextualität ein Aufbegehren gegen die Allmacht der Diskurse und in Zusammenhang mit den Aktivitäten der Gruppe um »Tel Quel« eine Gegenstrategie kulturkritischer Strukturalisten gegen die dominierende Kulturwissenschaft. Im Kontext der Gruppe »Tel Quel« gibt es einen generellen Fokus auf die medialen Anordnungen und ihre Effekte.¹⁴⁰ Bei Kristeva bezieht sich diese Kontextualisierung auf das Schreiben-Lesen, bei Baudry weitet sich der kinematographische Horizont durch die Kontextualisierung von Apparat-Wahrnehmung.¹⁴¹ Die dispositive Struktur der medialen Wahrnehmung erfordert eine Entflechtung von sprachtheoretischen und visuell orientierten Ansätzen.

Der Begriff der Intertextualität entsteht als Teil des Gesamtkonzepts einer Semiologie, in der sich die wissenschaftliche Praxis von Marx fortsetzt,

140 Mit Baudry gab es auch einen prominenten Vertreter der Apparatustheorie in »Tel Quel«, der dort Ende der sechziger Jahre über die Struktur der Schrift gesprochen hat; vgl. Paech (1997, 401) und Dosse (1999, 118).

141 Vgl. Paech (1997).

insofern diese ein absolutes System (einschließlich des Systems der Wissenschaft) verwirft, aber die wissenschaftliche Strategie – Aufbau von Modellen, der Hand in Hand geht mit dem Aufbau der den Modellen zugrunde liegenden Theorie – beibehält. Ein Denken, das sich im ständigen Hin und Her zwischen Modell und Theorie vollzieht und sich sogleich von beiden distanziert, um seinen theoretischen Standort innerhalb der gesellschaftlichen Praxis der Gegenwart zu finden (Kristeva 1977, 40).

Aus diesen Überlegungen folgen der ›Umsturz‹ der alten und die Schaffung einer neuen Terminologie. Intertextualität ist ein Begriff dieser neuen Wissenschaft, in der »so etwas wie Literatur« (Kristeva 1977, 50) nicht existiert, sondern nur der literarische Text. Analog dazu gibt es einen gesellschaftlichen Text und daran anschließend ein Universum von Texten, die als »unabgeschlossene Transformations- / Produktions-Prozesse zu begreifen« (Kristeva 1977, 51) sind. An diesem Konzept lässt sich m. E. als strukturelle Analogie die Idee von Visualisierungsuniversen anschließen. Mit Intervisualität ließe sich die Arbeit an den Visualisierungen durch die Produktions- und Rezeptionsprozesse beschreiben. Intervisuelle Kontextualisierungen in den Analysen von Visualisierungen decken diachrone und synchrone Verbindungen auf. In diesem Sinne ließe sich in Anlehnung an den Begriff des *New Historicism* eine *Poetics of Visual Culture* denken.

5.1.3. Poetics of Visual Culture

Der *New Historicism*¹⁴² entwickelt sich in einer wissenschaftshistorischen Phase, in der die Bekanntgabe, dass die Welt als Text zu verstehen und zu lesen ist, nicht mehr die Literaturwissenschaft revolutioniert. Die Expansion der Literatur- und Sprachwissenschaft in andere kulturelle und gesellschaftliche Felder wie sie Kristeva noch fordert, ist mit dem Aufschwung des Poststrukturalismus in den 1980er Jahren in vollem Gange. Greenblatt entwickelt seine Thesen also nach der unter anderem von Kristeva verkündeten wissenschaftlichen ›Revolution‹ und kann dadurch auf viele Punkte der programmatischen Auseinandersetzung innerhalb der Kulturwissenschaft zurückgreifen. Das wissenschaftliche Arbeiten mit Texten in der nach-revolutionären Phase schließt aber meiner Meinung nach direkt an den von Kristeva entworfenen Intertextualitätsbegriff an. Diese An-schlüsse möchte ich im Folgenden aufzeigen und eine Brücke zur Intervisualität und einer möglichen *Poetics of Visual Culture* schlagen.

142 Der Ursprung der Wortschöpfung *New Historicism* ist unklar: Greenblatt behauptet, diesen Begriff selber zuerst benutzt zu haben (Greenblatt 1995a, 107), während Lützel in Wesley Morris den Urheber sieht (Lützel 1990, 72).

I shall try if not to define the new historicism, at least to situate it as a practice – a practice rather than a doctrine, since as far as I can tell (and I should be the one to know) it's no doctrine at all (Greenblatt 1989, 1).¹⁴³

Vorsichtig formuliert Greenblatt seinen Anspruch, eine bestimmte Richtung in den Kulturwissenschaften zu vertreten. Ausdrücklich verneint er, einen absoluten Wahrheitsanspruch zu haben. Der *New Historicism* ist für ihn weder dogmatisch, noch doktrinär, sondern ein loser Ansatz, der eine kraftvolle Pragmatik beherbergt.

Sogleich schiebt Greenblatt auch die ›Schuld‹ am *New Historicism* einem anderen zu: Michel Foucault und seiner Zeit in Berkeley. Ähnlich wie Foucault vermeidet es Greenblatt, rein theoretische Diskurse zu führen und sich in allzu lange Formalia zu ergehen, sondern betont die mögliche Flexibilität und Vielfalt der aus dem *New Historicism* hervorgegangenen Arbeiten. Gerade darin macht sich Greenblatt den Diskursbegriff von Foucault zunutze. Seine eigene Position sieht er in einem Dilemma zwischen Marxismus und Poststrukturalismus begründet, da er nach eigener Aussage erst nachhaltig vom Marxismus und dann von poststrukturalistischen Ideen beeinflusst ist¹⁴⁴. Zur Demonstration seines Dilemmas charakterisiert Greenblatt auf der Seite des Marxismus den Ansatz von Frederic Jameson und auf der Seite des Poststrukturalismus den Ansatz von François Lyotard. Kurz skizziert er die Ausführungen beider über die Effekte der kapitalistischen Gesellschaft und behauptet, dass beide unrecht haben mit der Totalität ihrer Argumentation, aber recht haben würden, wenn sie ihre Ansätze als komplementär verstünden.

Jameson vertritt nach Greenblatt die These, dass der Kapitalismus als »Instanz der repressiven Differenzierung« (Greenblatt 1995a, 112) zu deuten ist; das heißt der Kapitalismus differenziert ein (vormals) ganzheitliches Subjekt in verschiedene Teildiskurse, z. B. in den ästhetischen oder den psychologischen Diskurs. Lyotard behauptet nun das genaue Gegenteil und unterstellt dem Kapital die Tendenz, »eine Einheitssprache in Kraft zu setzen – Bachtin würde von einem Monologismus sprechen« (Greenblatt 1995a, 110). Greenblatt verweist hier im Zusammenhang mit Lyotard auf das Prinzip der Monologizität bei Bachtin, in

143 Die englische Fassung unterscheidet sich sowohl im Stil als auch im Inhalt in dieser Passage entscheidend von der deutschen Übersetzung, weshalb ich mich hier für das englischsprachige Zitat entschieden habe. Außerdem werde ich weiter den englischen Begriff *practice* verwenden, da mir die angebotene deutsche Übersetzung *Arbeitsweise* nicht ganz gelungen scheint; für die deutsche Version vgl. Greenblatt (1995a, 107).

144 Greenblatt behauptet sogar, dass er sich »immer noch nicht mit einer politischen oder literarischen Perspektive anfreunden kann, die vom Marxismus nicht beeinflusst worden ist« (Greenblatt 1995a, 108).

dem er die Koordination aller gesellschaftlichen Diskurse beschrieben findet.¹⁴⁵ Anstatt wie bei Jameson ein ursprünglich einheitliches Subjekt zu zerstören, schafft bei Lyotard das kapitalistische System sich erst dasselbe.

Greenblatt kennzeichnet beide Theorien als zu absolut und relativiert sie, indem er ihre gleichzeitige Gültigkeit postuliert. Diese Gleichzeitigkeit ist aber bei genauerer Betrachtung ein »Oszillieren« der beiden Diskursstrategien: »Die Kraft, die den Kapitalismus auszeichnet, bezieht er eher aus diesem unaufhörlichen Oszillieren als aus der Etablierung eines unveränderlichen Zustands« (Greenblatt 1995a, 115). In diesem Spannungsfeld zwischen Totalisierung und Differenz greift laut Greenblatt eine *Poetics of Culture* als Analyseinstrument ein. Das zu bearbeitende Feld ist kein auf einen Bereich, wie z. B. Kunst, Wissenschaft, Politik abgrenzbares Phänomen, sondern muss als eine systemische Vernetzung der Diskursfäden innerhalb einer Gesellschaft verstanden werden. Der Kapitalismus erscheint widersprüchlich, wenn er Diskursgrenzen blitzschnell setzt und gleich darauf wieder auflöst, doch Greenblatt möchte diese Widersprüchlichkeit nicht durch wissenschaftliche Erläuterung verschwinden lassen. Solche Inkompatibilitäten sollen bewusst in der Analyse wieder auftauchen.

Eine *Poetics of Visual Culture* müsste komplementär vorgehen und den Fäden der Intervisualität durch die gesellschaftlichen Felder als Produktivkräfte eines eigenständigen Beitrags des Visuellen im Diskurs folgen. Das bedeutet die Visualität des Fernsehens erklärt sich nicht aus einer medialen Abgrenzung beispielsweise gegenüber dem Film oder aufgrund seiner Eigentumsverhältnisse oder durch die Rezeptionsgewohnheiten. Diese Faktoren spielen selbstverständlich alle eine Rolle, aber die Kontextualisierung muss sehr viel breiter angelegt sein und die Widersprüchlichkeit synchroner und diachroner Entwicklungen berücksichtigen.

Für Greenblatt folgt aus den Überlegungen zur *Poetics of Culture*, dass ein wesentliches Merkmal einer *practice* des *New Historicism* die Erlangung eines Bewusstseins über die eigene Methodologie ist; und

das Kunstwerk ist Produkt eines Geschäfts zwischen einem Schöpfer oder eine Klasse von Schöpfern – ausgestattet mit einem komplexen, gemeinschaftlichen Repertoire an Konventionen – und den Institutionen und Praktiken der Gesellschaft (Greenblatt 1995a, 120).

An dem Ort solch breiter Kontextualisierungen¹⁴⁶ muss sich für Greenblatt heutige Kulturwissenschaft etablieren. Damit wird die große Bedeutung von synchroner

145 Bachtin tritt bei Greenblatt häufig als Gesellschaftstheoretiker auf und seltener als Literaturwissenschaftler.

Intertextualität für den *New Historicism* klar, ohne die das Projekt einer Re-Kontextualisierung von historischen Texten nicht möglich ist. Eine solche breite Kontextualisierung wird für die Analysen von Visualisierungen notwendig oder – möchte man fast betonen – noch sehr viel mehr notwendiger.

Anders als bei Kristeva erstellt sich für Greenblatt ein Text nicht aus der geleisteten Arbeit, sondern aus dem Tausch. In diesem Zusammenhang benutzt er verschiedene Metaphern aus dem Bereich der Ökonomie. Zentral ist dabei der Begriff der »sozialen Energie«, die sich mit einem Kunstwerk als Medium über Jahrhunderte erhält. Greenblatt denkt dabei nicht an eine stabile Schöpfung, in der die soziale Energie eingeschlossen ist und nur aufgewärmt werden muss, sondern ist auf der Suche nach den Verhandlungen, die diese soziale Energie über verschiedene historische Phasen hinweg immer wieder neu generieren.

Statt der glänzenden Schöpfung erhascht man etwas ganz anderes, das auf den ersten Blick weit weniger spektakulär erscheint: ein subtiles, schwer faßbares Ensemble von Tauschprozessen, ein Netzwerk von Wechselgeschäften, ein Gedränge konkurrierender Repräsentationen, eine Verhandlung zwischen Aktiengesellschaften (Greenblatt 1993, 16).

Was Greenblatt hier so anschaulich schildert, sind m. E. aber trotzdem die Effekte von Intertextualität wie sie Kristeva als Text-Arbeit beschreibt. Interessant ist der Unterschied, dass Greenblatt nicht von einem dialogischen gesellschaftlichen Muster von herrschaftlichem und revolutionärem Diskurs spricht. Seine Vorstellung von der Zirkulation der Texte gleicht mehr der freien Marktwirtschaft, in der idealerweise gleiche Partner Bedeutungen verhandeln. In seinen Analysen kommt dieser Idealzustand allerdings so rein nicht vor, da Machtstrukturen wichtige Bestandteile seiner Analyse von Austauschverhältnissen darstellen.

Andere Gemeinsamkeiten zwischen Greenblatt und Kristeva finden sich in den »negativen Grundsätzen«¹⁴⁷, die Greenblatt für seine Arbeit aufstellt, und in denen er den Geniebegriff und die Existenz autonomer oder unveränderlicher Artefakte leugnet. Dagegen können in den Tauschprozessen, an denen eine Kultur teilhat und aus denen sie entsteht, Subjekte hervortreten. Die Subjekte konstituieren sich als ein Produkt kulturellen Austauschs und sind somit ganz im Sinne von Kristeva als Text zu betrachten.¹⁴⁸ Folglich ist auch der Wissenschaftler ein histo-

146 »By ›problematizing‹ contexts, the new historicism means primarily revealing the interplay of cultural specific practices which both produce and are produced by the literary text« (DeNeef 1987, 502).

147 Vgl. Greenblatt (1993, 22).

risches Konstrukt und intertextuell eingebunden. Analog zu der Vorgehensweise von Kristeva reflektiert der *New Historicism* seine eigene gesellschaftliche Funktion und versucht nicht in Wahrheitsdiskurse und Metapositionen zu flüchten, sondern interessiert sich gerade für die Beziehungen zwischen diesen Konstrukten.

Der *New Historicism* entstand aus Studien über die Kultur der Renaissance und musste sich daher intensiv mit historischer Rekonstruktion und ihrer Bezüge zu kulturellen Artefakten auseinandersetzen. Um diese Bezüge zwischen Geschichte und Artefakt herstellen zu können, ist es notwendig, ein Vergleichsmoment zwischen beiden zu finden. Während eine klassische Literaturgeschichte eine Kette von Texten diachron aneinanderreihet und die Güte der ausgewählten Texte gegenüber den nicht ausgewählten rechtfertigen muss, schafft eine vorwiegend synchrone Betrachtung eines Kunstwerkes, wie es der *New Historicism* fordert, mehrere Probleme der Übersetzung von nicht im Text enthaltenen relevanten Prozessen in eine gemeinsame Sprache, die den Vergleich ermöglicht.

Eine Brücke schlägt erneut der Diskursbegriff von Foucault, der die Praktiken und Effekte von textuellen und außertextuellen Elementen einer Kultur beschreibbar macht. Doch vollzieht Greenblatt daraus den problematischen Zirkelschluss, dass sich nicht nur Texte aus Diskursen generieren, sondern sich auch Diskurse aus Texten zusammensetzen (in dem Sinne, dass Text und Diskurs ein und dasselbe sind). »Der Diskursbegriff ermöglicht also die Beschreibung von Intertextualität als Eigenschaft nicht nur eines Textes, sondern einer ganzen Kultur« (Bassler 1995, 15).

Mit diesem methodischen ›Kniff‹ vollzieht Greenblatt den Schritt der Globalisierung des Intertextualitätstheorems von Kristeva noch einmal nach. Letztendlich löst also Greenblatt das Problem der Vergleichbarkeit von unterschiedlichen Medien, indem er die Welt und auch die vergangene Welt vertextet.¹⁴⁹ Durch diesen theoretischen ›Handstreich‹ lassen sich soziale Praktiken, Institutionen, Visualisierungen, Revolutionen usw. als Texte sowie als synchrone und diachrone

148 »Er [der *New Historicism*; R. A.] interessiert sich nicht für das abstrakte Universale, sondern für konkrete, kontingente Fälle, für die einzelnen Ichs, die sich gemäß den generativen Regeln und Konflikten einer bestimmten Kultur herausbilden und ihnen entsprechend handeln« (Greenblatt 1995a, 10).

149 »Sprache ist, wie andere Zeichensysteme auch, eine kollektive Konstruktion; unsere Interpretation hätte die Aufgabe, etwas mehr Gespür und Verständnis für die Konsequenzen dieser Tatsache zu entwickeln, indem sie sowohl die gesellschaftliche Präsenz des literarischen Textes in der Welt als auch die gesellschaftliche Präsenz der Welt im literarischen Text untersucht« (Greenblatt 1995, 40).

Phänomene interpretieren und miteinander in Verbindung setzen.¹⁵⁰ Damit vermischt er gleichzeitig die spezifischen Bedingungen von Viskursen, die ich zuvor gerade in Abgrenzung zu Diskursen thematisiert habe. Greenblatt agiert somit innerhalb des Paradigmas des *linguistic turn* und analysiert Bilder oder Visualisierungen als Textualitäten. Trotzdem bietet der Ansatz des *New Historicism* einen hervorragenden Ausgangspunkt, der nur um die Spezifika der Intervisualität ergänzt werden muss, um damit den Spuren von Visualisierungsdiskursen zu folgen, ihre Austauschprozesse zu beobachten und ihre sozialen Energien zu thematisieren.

Durch die Öffnung vermeintlich abgeschlossener kultureller Artefakte zu einer entgrenzten, synchronen Intertextualität oder Intervisualität ergeben sich unendlich viele Einflussmöglichkeiten und Kontextualisierungen. Eine ganzheitliche Interpretation und Erfassung wird dadurch zu recht zu einem unmöglichen Unterfangen erklärt. Hiermit entsteht ein vermeintliches Problem, das sich schon aus dem Intertextualitätsbegriff bei Kristeva ergibt, doch Greenblatt münzt die angebliche analytische Schwäche einer generellen Intertextualität in eine Stärke seines theoretischen Ansatzes um. So argumentiert er, dass gerade »weil es aus der Kontingenz kein Entrinnen gibt« (Greenblatt 1993, 12), die Analyse von Diskursen notwendig fragmentarisch und historisch verankert ist. Der Kulturwissenschaftler versteht sich als Fährtenucher der Textspuren, die ihn an die Peripherie eines Diskurses führen.

Wenn die Textspuren, die unser Interesse wecken und uns Vergnügen bereiten, nicht als numinose Autoritäten zu betrachten sind, sondern als Zeichen kontingenter sozialer Praktiken, dann sollten wir uns mit den Fragen, die wir an sie stellen, sinnvollerweise nicht auf die Suche nach ihrem vermeintlich unübersetzbaren Wesen kaprizieren. Statt dessen steht es uns nunmehr frei zu fragen, wie die kollektiven Überzeugungen und Erfahrungen gestaltet, von einem Medium in ein anderes transportiert, zu überschaubaren ästhetischen Formen verdichtet und zum Konsum angeboten wurden (Greenblatt 1993, 14).

Eine wichtige Rolle in der Umsetzung dieses Konzepts spielt die Anekdote als Ausdruck einer kontingenten historischen Situation. Die Anekdote gilt als ein Indikator von Kontingenz und ist als Ausgangspunkt einer Beweisführung besonders bei Greenblatt sehr beliebt. Wobei die Anekdote im *New Historicism* nicht

150 Eine Vertextung der Welt bedeutet nicht gleichzeitig eine narrative Einbindung. Hayden White leitet aus dem Verlust von narrativer Geschichte ab, dass gerade durch Bildmedien anti-narrative Nicht-Geschichten repräsentiert werden können und verwandelt damit wiederum Welt zu Text und damit zu für den *New Historicism* analysierbarem Material; vgl. White (1996).

eine zufällige Koinzidenz bedeutet, sondern die Kontingenz von in ihr zusammentreffenden Ereignissen, die eine konditionale Logik besitzt.

The anecdote can have significance as history only once it is generalized toward or from. We have to take this idea a step farther and say that the particularity of the anecdote makes sense only in the context of a ›larger‹ particularity, a generalization that frames it and is framed by it. In other words, there is no such thing as particular knowledge, only knowledge with particular degrees of generality (Ross 1990, 489).

In der Anekdote kristallisiert sich ein reflexiver Kreuzungspunkt heraus, in dem sich ein bestimmtes historisches Handeln mit einer bestimmten historischen Struktur kreuzt.¹⁵¹

Eine bestimmte historische Struktur – z. B. die kapitalistische Demokratie in den USA – trifft auf ein bestimmtes historisches Verhalten – z. B. die spontanen Äußerungen des US-amerikanischen Präsidenten Ronald Reagan in politisch kritischen Situationen. Die von Greenblatt dazu zitierte Untersuchung von Michael Rogin (Greenblatt 1995a, 113ff.) zeigt, dass der amerikanische Präsident in brisanten Situationen Sätze aus früheren Filmen, in denen er mitgespielt hat, zitiert. Die offizielle Reaktion des Regierungssprechers auf die Veröffentlichung der Untersuchung ist eine doppelte: zum einen wird der Film als ein amerikanisches Kulturprodukt zur Wirklichkeit gezählt und Filmzitate in den Reden des Präsidenten steigern somit deren Wirklichkeitscharakter und die Verbundenheit des Präsidenten mit seinem Land und dessen Kultur. Andererseits wird klargestellt, dass der Präsident sehr wohl Wirklichkeit und Film unterscheiden kann. Ähnliches ließe sich aktuell an den Reden von George W. Bush nachvollziehen. Dieser spielt seinen Reden und in der visuellen Präsentation explizit auf den Frontier-Mythos und das Genre des Western in an, nur dass sich die historischen Kontexte insoweit verändert haben, als dass dies nicht mehr durch den Regierungssprecher erklärt werden muss.¹⁵²

151 Die Heraushebung eines partikulären Ereignisses gegenüber der Geschichte findet sich schon bei Walter Benjamin in seinem *Passagen-Werk*. Auf dem Weg zu einer neuen Literaturgeschichte schreibt er: »Die erste Etappe dieses Weges wird sein, das Prinzip der Montage in die Geschichte zu übernehmen. Also die großen Konstruktionen aus kleinsten, scharf und schneidend konfektionierter Bauglieder zu errichten. Ja in der Analyse des kleinen Einzelmoments den Kristall des Totalgeschehens zu entdecken« (zit. n. Kaes 1990 62). Dieser Bezug scheint nicht zu sehr weit hergeholt, da Greenblatt Benjamin als eines seiner Vorbilder bezeichnet; vgl. Greenblatt (1995a, 108).

152 Eine Aktualisierung dieser Anekdote findet sich bei Rogin (1998) explizit mit Hinweis auf die Visualisierungen von INDEPENDENCE DAY (R: Roland Emmerich, USA 1996) und die Politik des ehemaligen US-Präsidenten Clinton oder aktuell in den Äußerungen des Nach-

Für Greenblatt deckt sich die Anekdote über Ronald Reagan exakt mit seiner Beschreibung des Kapitalismus als Oszillation zwischen Differenzierung von Diskursen (Reagan unterscheidet Phantasie und Realität) und der monologischen Totalisierung zu einem Einheitsdiskurs (Reagan kommt aus *einer* US-amerikanischen Kultur). »The anecdote, as a specific kind of discourse of particularity, enables new historicist method to operate the way it does for the reasons it does« (Ross 1990, 490).¹⁵³

Der *New Historicism* versteht sich bei Greenblatt als eine – im wahrsten Sinne des Wortes – Grenzwissenschaft, denn er interessiert sich »mehr für ungelöste Konflikte und Widersprüche als für Integration« und befasst sich »ebenso sehr mit der Peripherie wie mit dem Zentrum« (Greenblatt 1995a, 13). Ohne den klassischen Kanon der Literaturgeschichte abzulehnen, nimmt er deren zentralen Texte und sucht auf einer synchronen Ebene nach möglichen, peripheren Inter-texten. In der Tradition von Bachtin und Kristeva benutzt Greenblatt das Wort, die Sprache und den Text als Wissensspur seiner eigenen Inter- oder Kontexte und als »indirekten Zugang« (Greenblatt 1995c, 43) zur Diskursproduktion: »Das geschriebene Wort weiß von seiner Einbettung in bestimmte Gemeinschaften, Lebenssituationen und Machtstrukturen« (Greenblatt 1995c, 42).

Gesellschaft und Geschichte stehen genau wie bei Kristeva¹⁵⁴ nicht außerhalb des Textes, sondern sind miteinbezogen in ein- und derselben Textualität. Die Frage bleibt aber, ob nicht durch die Einbeziehung von Visualisierungen, das Textualitätsprinzip an seine Grenzen stößt und durch die Einbindung medialer Verfahren ergänzt werden muss. Einen Hinweis geben Kelly und Landecker in ihrer Untersuchung über die Verwendung des Films in der Zellbiologie Anfang des 20. Jahrhunderts (Kelty/Landecker 2002). In Anlehnung an die Ausführungen von Deleuze über den Film als Zeit-Bild (Deleuze 1991) und an die Visualisierung von ›Leben‹ in der Biologie analysieren Kelly und Landecker die Verwendung des Kinos »als wesentliche[m] Vermittler bei der Erzeugung experimentellen Wissens« (Kelty/Landecker 2002, 22). Das experimentelle Wissen der lebenden Zelle wird über mikrokinematografische Aufnahmen visualisiert für die Vermittlung von ›objektivem‹ Wissen, das man zwar vorher auch ›glauben‹, aber (zumindest in der Vermittlung an der Universität und darüber hinaus) nicht sehen

folgers von Reagan, George W. Bush, wenn dieser in Bezug auf die Festsetzung Osama bin Laden im Steckbriefjargon von »dead or alive« spricht.

153 Zur Kritik des Anekdotischen im New Historicism siehe Brannigan (1998, 65ff.).

154 »Kristeva's notion of intertextuality here resembles very closely a sociological theory of literature. The important difference is that Kristeva no longer conceives of society/history as something outside the text, some objective entity over against the text, but partaking of same textuality as literature« (Mai 1991, 40).

konnte.¹⁵⁵ Die Intervisualität einer diskursiven Konstruktion von ›Leben‹ als Bewegung zwischen Film und Biologie sowie als Konzept randvoll mit sozialer Energie ist ein Beispiel für die Relevanz von synchronen Analysen visueller Kulturen, die auf die intervisuellen Zusammenhänge von konzeptuellen Entwürfen, Medien, optischen Instrumenten und epistemischen Bedingen eingehen.

Verschiedene mediale Phänomene wie Schrift, Bilder und Töne werden im *New Historicism* als Texte behandelt und mit der gleichen Methodologie bearbeitet. Die Frage im Hinblick auf Ansätze der Intervisualität, ob eine solche Vertexung der Welt adäquat ist oder ob nicht wesentliche Bestandteile nicht-schriftlicher Kultur durch diese Prozedur verloren gehen, will ich hier nicht eindeutig beantworten. In den letzten Jahren erscheinen immer mehr Arbeiten zum Thema der Intermedialität,¹⁵⁶ die zwar genau die Problematik des Medienwechsels aufgreifen, aber dadurch der spezifischen Perspektivierung des Visuellen aus dem Weg gehen. Der Austausch zwischen zwei verschiedenen Formen des kulturellen Ausdrucks verläuft meiner Ansicht nach eben nicht auf einer rein textuellen Ebene und kann durch eine Weiterentwicklung von Intervisualitätstheorien zu einer stärkeren analytischen Differenzierung zwischen Medien und einer bewussteren Eigenständigkeit von einzelnen Medien führen.

Am Ende der Exkursion zu Intertextualitätstheorien und *New Historicism* ergeben sich für den weiteren Verlauf meiner Untersuchungen zu neuen Visualisierungstypen im Fernsehen folgende Ausgangspunkte:

Erstens: Aus den Arbeiten der Intertextualitätstheorien leiten sich insbesondere bestimmte Überlegungen zur Populärkultur in den *Cultural Studies* ab. Ein zentraler Punkt ist hierbei die Kombination von semiotischer Analyse und soziologischer Theorie in populärkulturellen Produkten die audiovisuell sind. Somit werden die *Cultural Studies* nicht zufällig zu einem wichtigen Ausgangspunkt einer sich formierenden Fernsehwissenschaft Anfang der siebziger Jahre. Entscheidend für die weitere Analysearbeit wirkt sich die semiotische Ableitung von möglichen Lesarten von Texten aus. Damit wird ein Forschungsweg jenseits rein quantitativer Rezeptionsuntersuchungen eröffnet, der die intertextuelle bzw. intervisuelle Beschaffenheit von Popularisierungen zum Thema macht.

Mit dem Ansatz des produzierbaren Textes versucht John Fiske diese schwer auslotbaren Prozesse populärer Textrezeption zu fassen. In Bezug auf Roland Barthes Konzeption von lesbarem und schreibbarem Text, die natürlich in der

155 »Film ist das Medium, in dem die Zelle sich als unaufhörlich bewegende, verändernde, funktionierende Mikroentität, die das makroskopische Leben des ganzen Körpers umspannt, ›zum Leben erwacht‹ ist. Für die Biologie ist Film ein Medium sowohl der Visualisierung als auch des Glaubens« (Kelty/Landecker 2002, 29).

156 Vgl. hierzu z. B. Hansen-Löve (1983).

Tradition von Bachtins Monologizität–Dialogizität steht, führt Fiske eine Mischform zwischen beiden Textformen ein: der produzierbare Text (Fiske 1997). Die Kennzeichen von produzierbaren bzw. populären Texten bestehen darin, dass sie die Offenheit eines schreibbaren Textes besitzen und ebenso zugänglich sind wie lesbare Texte. Daraus ergeben sich innerhalb dieser produzierbaren Texte zwei widerstreitende Elemente. Die Lesbarkeit des Textes wird über die Reproduktion von Ideologien gewährleistet (man könnte auch von einer *top down* Rezeption sprechen), die Schreibbarkeit des Textes durch die Rezipienten wird durch die textuellen ›Defizite‹ und intertextuellen Bezüge ermöglicht (also einer *bottom up* Strategie).

Dementsprechend fordert Fiske auch eine doppelte Analysebewegung. Einerseits wird anhand eines multiperspektivischen Methodenapparates aus Ideologiekritik, Psychoanalyse, Strukturalismus usw. die Tiefenstruktur eines Textes unter die Lupe genommen. Andererseits gibt es eine durch die Rezipienten produzierte eigenständige Populärkultur, die Widersprüche aufdeckt, Bedeutungspotentiale auslotet und zur Produktion von Polysemie einlädt. Damit ergibt sich gerade in Fiskes Spielart der *Cultural Studies* die Möglichkeit zum Widerstand gegenüber der hegemonialen Kultur und Ideologiestrukturen.

Die Idee einer schwierig zu steuernden Populärkultur widerspricht in gewissem Maße der Analyse von Kulturkritikern, die gerade in der ›Kulturindustrie‹ den entscheidenden Faktor zur Kontrolle und Manipulation breiter Bevölkerungsschichten sehen. Während sich Fiske eindeutig auf die Seite der Leute (*people*) und gegen den Machtblock (*power bloc*) stellt, ist diese Haltung mittlerweile als eine eindeutig durch die Theoriegeschichte der Cultural Studies zu erklärende Überziehung des Machtpotenzials der Leute zu relativieren. Obgleich ich am Ende der Arbeit eine generelle soziokulturelle Einordnung meiner Analyseergebnisse vornehmen möchte, werde ich dennoch versuchen, nicht in die binäre Maschine einzustimmen, die Fiske hier anwirft. Ob sich die gesellschaftliche Wirklichkeitskonstruktion durch die Positionierung von zwei Polen des Machtblocks und der Leute wissenschaftlich oder politisch fassen lässt, möchte ich bezweifeln. Trotzdem ist die Intertextualitätstheorie von Fiske für meine weitere Argumentation von Bedeutung, da sie durch den ›defizitären‹ Charakter populärer Texte Mittel benennt, die ganz entscheidend zur Popularisierung neuer Visualisierungen im Fernsehen beitragen.

Die soziale Zirkulation von Bedeutung und Vergnügen/Lust (*pleasure*) befördert die Popularisierung und schafft ein eigenes Wissen auf Seiten der Zuschauerinnen und Zuschauer, das gezielt die ständigen Veränderungstendenzen durch ›stabile‹ Intertextualitäten hervorruft.¹⁵⁷ Denn der produzierbare Text des Fernseh-

157 Ein Beispiel aus der Pressefotografie demonstriert die visuelle Kompetenz bei der Bedeutungsproduktion auf Seiten der Zuschauerinnen und Zuschauer. Auf Pressefotos von Pro-

hens braucht auf der Seite der Zuschauer eine intertextuelle und intervisuelle Kompetenz, die durch die Zirkulation von primären, sekundären und tertiären Texten ausgebildet wird. Zentrale Elemente sind dabei gerade die angesprochene Kurzlebigkeit, die Wiederholungsstrukturen oder die Serialität von Fernsichttexten.

Zweitens: Mit dem *New Historicism* verfestigt sich ein methodologisches Instrumentarium und ein epistemischer Virus in der Kulturwissenschaft, die in Folge nicht mehr auf Vollständigkeit und generelle Aufklärung gerichtet sein muss. Des Weiteren empfiehlt es sich insbesondere für die Untersuchung von visuellen Kulturen einen Umweg einzuschlagen und an bestimmten Punkten zu verweilen. Deshalb bezeichnet Wolfgang Ernst die *New Historicists* als Flaneure, die heterogene Quellen miteinander verknüpfen. Ihre Leistung liegt in einer neuen Sichtweise auf bekannte Materialien und der Rekonfiguration kultureller Zusammenhänge.

Die exkursive, mithin archiv-eklektische Methode des *new historicism* gleicht jener Form, die Laurence Sterne dem Geschichtsschreiber empfiehlt: Er solle keinen geraden Weg zu gehen versuchen, sondern auf die Abweichungen achten, verschiedene Nachrichten vergleichen, Anekdoten sammeln, Inschriften lesen, Geschichten einweben, Überlieferungen sichten (Ernst 2002b, 45).

Aber ich möchte vorschlagen, den Ansatz *New Historicism* nicht nur für die Vergangenheit zu nutzen, sondern auch für gegenwärtige Entwicklungen fruchtbar zu machen. In einem weiteren Schritt würde ich vorschlagen, die Erweiterungen über das textuelle hinaus zu erkunden und zu prüfen, ob nicht der *New Historicism* auch für die audiovisuellen Medien wie Film und Fernsehen Möglichkeiten einer Einbindung finden.¹⁵⁸ Um diese Idee weiter zu verfolgen werde ich später ausführlich die Konzeption von Televisualität auf der Basis von John T. Caldwell's

Bin-Laden Demonstrationen in Dhaka in Bangladesh, die über Associated Press am 8.10.2001 und über Reuters am 11.10.2001 verbreitet wurden, ist ein Plakat mit Portraits von Osama bin Laden zu sehen für Bildausschnitt aus dem Poster). Nach der Veröffentlichung der Fotografie bekommt Associated Press eine Reihe von Anrufen, die sich über folgende weitere Bildelemente des Plakates wundern: ein Schinken, eine Whiskyflasche und das Portrait von Bert aus der Fernsehserie SESAMSTRASSE. Daraufhin gibt Associated Press in einer Presseerklärung zu, diese Bilddetails nicht erkannt zu haben: »Das Plakat wurde von Demonstranten in eben dieser Form mitgeführt. Es wurde nicht von AP manipuliert. Die eigentümlichen Attribute sind unseren Redakteuren nicht sofort ins Auge gefallen. Wir wurden erst dank der Anrufe unserer Kunden darauf aufmerksam« (zit. n. Rheinische Post vom 11.10.2001). Eine Recherche in Bangladesch ergibt, dass der Drucker des Plakats, die Vorlage aus dem Internet herunter geladen hat und ebenfalls die »eigentümlichen Attribute« übersehen hat.

158 Die ersten zaghaften Versuche in der Filmgeschichtsschreibung mit dem *New Historicism* zu arbeiten finden sich bei Ulrich Kriest (1996) aufgelistet.

historischer Untersuchung zum US-amerikanischen Fernsehen der achtziger und frühen neunziger Jahre entwickeln.

Drittens schließt sich direkt an die Aktualisierung des New Historicism, die Frage an, wie sich Intervisualität nachspüren lässt. Da dies ein zentraler Punkt in meiner Argumentation ist, möchte ich im nächsten Abschnitt ein Konzept entwickeln, dass unter dem Begriff »Viskurs« die Möglichkeiten einer anderen Perspektive auf diskursive Strukturen des Visuellen ermöglicht.

5.2. Die Visualität der Diskurse: Viskurse

Als Ausgangspunkt für den um seine visuelle Komponente erweiterten Diskursbegriff möchte ich eine Begriffsbestimmung von Knorr-Cetina wählen, die sie für einen ganz spezifischen Fall gewählt hat. Da ich diesen Begriff als Verfeinerung bzw. Erweiterung des ›klassischen‹ Diskursbegriffs in der Tradition von Foucault sehr viel weitergehend benutzen möchte, gehe ich nun kurz auf seinen Ursprungszusammenhang in der spezifischen Feldforschung von Knorr-Cetina ein.

Die Konstruktion eines wissenschaftlichen Konsenses im ›Kleinen‹ (im Rahmen einer zehnjährigen Studie am CERN in Genf) untersucht Knorr-Cetina (1999a), indem sie die CERN-internen Kommunikations- und Integrationstaktiken der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dokumentiert. Dabei beobachtet sie insbesondere auf der Seite der visuellen Darstellungen eine hohen Grad an Vereinheitlichung und Integration und führt dafür den Begriff »Viskurs« ein, den ich im Folgenden stärker für meine Zwecke ausbauen und an den Foucaultschen Diskursbegriff anlehnen möchte. Knorr-Cetina definiert Viskurs folgendermaßen: »Der Begriff des ›Viskurses‹ soll das Zusammenspiel von visuellen Darstellungen und ihre Einbettung in einen fortlaufenden kommunikativen Diskurs betonen« (Knorr-Cetina 1999b, 247). Dabei ist ihre ethnographische Beobachtung relevant, dass »visuelle Abbildungen die Einheit und Wissenschaftlichkeit des Feldes dar- und herstellen« (Knorr-Cetina 1999b, 247). Dies ist insbesondere notwendig, da eine große Anzahl an Wissenschaftlern an den Experimenten beteiligt ist und der kollektive Diskurs bzw. Viskurs zum »epistemischen Wissenssubjekt« (Knorr-Cetina 1999b, 248) wird.

Mit dem Begriff »Viskurs« verbindet Knorr-Cetina folgende Vorstellungen: Visuelle Darstellungen begleiten ein Experiment und werden von allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern diskutiert und bilden eine gemeinsame Grundlage.¹⁵⁹ Die verschiedenen Visualisierungen sind miteinander verknüpft, bauen

159 In einem Interview beschreibt Bredekamp die Erfahrung eines ästhetischen Wettstreits in den Naturwissenschaften um die schönste Visualisierung und die wahrscheinlichste Realität: »In Vorträgen von Technikern, Mikrobiologen oder Neurologen kommt man aus dem

aufeinander auf und stehen in einem flexiblen Bezugsrahmen zueinander. Dabei gibt es in diesem sehr spezifischen Forschungszusammenhang eine Präferenz für Visualisierungen: »Wo es Viskurs gibt, wird Diskurs schnell als ›bloßes Reden‹ abgetan, der keine experimentellen Ergebnisse ›zeigt‹ und keinen Nachweis für die Durchführung bestimmter Arbeiten erbringt« (Knorr-Cetina 1999b, 249).

Die ethnographischen Beobachtungen von Knorr-Cetina beziehen sich nur auf den schon angesprochenen engen Rahmen von bestimmten Experimenten am CERN in Genf. Außerdem ist der hier gebrauchte Diskursbegriff ein für meine weiteren Überlegungen zu konkreter und situativer, um ihn in dieser Fassung einer ethnographischen Methodologie weiter zu verwenden.

Trotzdem möchte ich die Idee von Viskursen aufgreifen und sie mit dem Diskursbegriff von Foucault etwas untermauern bzw. in Verbindung bringen. Dabei möchte ich auf eine Aufarbeitung der Begriffsgeschichte verzichten, da sie für mein weiteres Vorgehen nicht von Relevanz ist. Denn der Diskursbegriff selbst ist ein epistemisches Objekt, das sich nicht endgültig definieren lässt, aber in Abgrenzung zu anderen epistemischen Objekten und in konkreten Analysen an Form gewinnt.¹⁶⁰ Die grundsätzliche Idee ist die Frage nach der Wissensproduktion in einem soziokulturellen Zusammenhang bzw. die Frage nach der Generierung von gültigem Wissen. Wissen kann dabei sowohl Alltagswissen als auch Spezialwissen in den Wissenschaften umfassen. »Die Diskursanalyse erfasst das jeweils Sagbare in seiner qualitativen Bandbreite [...], aber auch die Strategien, mit denen das Feld des Sagbaren ausgeweitet oder eingeengt wird« (Jäger 2001a, 299). Damit ist das Erkenntnisinteresse einer Viskursanalyse analog dazu zu bestimmen: Die Analyse von Viskursen erfasst das jeweils Visualisierbare in seiner qualitativen Bandbreite, aber auch die Strategien und medialen Verfahren, mit denen das Feld des Visualisierbaren ausgeweitet oder eingeengt wird.

Gerade die konkreten Analysen sind ein Vorteil des diskursanalytischen Ansatzes, den ich gerade in den noch folgenden Untersuchungen von Fernsehmaterial nutzen möchte. In Übertragung der strukturalen Eigenschaften von Diskursen auf Viskurse ergeben sich eine Reihe von produktiven Sichtweisen auf die Visualisierungen und ihren Gebrauch und ihre Techniken im Fernsehen. Dabei

Staunen nicht mehr heraus über den ästhetischen Wettstreit, in dem die Ergebnisse demonstriert werden. Es sind ja keinesfalls Nachbilder, sondern errechnete Konstruktionen, die aufgrund ihrer Farbenpracht und Präzision den Eindruck erwecken, realer zu sein als die Realität« (Bredenkamp 2001).

160 Diese Unfassbarkeit des Diskursbegriffes bei Foucault außerhalb seiner konkreten Untersuchungen ist aus der Perspektive der Suche nach exakten Methoden innerhalb der Kulturwissenschaften problematisch. Gleichzeitig liegt darin m. E. seine große Stärke: »Foucault's conception of discourse is paradoxical. While it plays a central role in each of the different parts of his work, the concept remains frustratingly unclear« (Howarth 2000, 48).

gilt es von der allgemeinen Ebene der visuellen Kulturen auf die Spezifik eines Mediums bzw. seine ›Aspezifik‹ oder viskursiv erstellte Effektivität zu kommen, um die konkreten Beispiele zu analysieren. Im konkreten Fallbeispiel helfen die generellen Annahmen aus dem Bereich einer Metatheorie – wie einige zuvor charakterisierte Ansätze aus dem Bereich Visuelle Kultur – nicht bei der Bewältigung der Analysen. In diesem Sinne leistet die »Entselbstverständlichung« grober kultureller Beschreibungskategorien wie z. B. »Ein Bild sagt mehr als tausend Worte« oder »visuelle Wende« durch die Analyse von Mikrostrukturen und ihrer Dynamiken in Bezug auf politische, soziale oder kulturelle Felder gerade bei Erfassung von medialen Phänomenen eine wichtige Grundlagenerkundung.¹⁶¹

Das Konzept des Diskurses steht für diese foucaultsche Strategie der Entselbstverständlichung auch der ›evidenten‹ Beschreibungskategorien. Es eignet sich damit gerade für Analysen des Zusammenwirkens von Prozessen in der Zone zwischen Technik und Kultur (Lösch et al. 2001, 10).

Die Unfassbarkeit des Diskursbegriffs als epistemisches Objekt ist gerade seine Stärke, da sich ein Diskurs an seinen (kontingenten) Zuständen, seinen Effekten und seiner Produktivität entfaltet.¹⁶² »A discourse is something which produces something else (an utterance, a concept, an effect), rather than something which exists in and of itself and which can be analysed in isolation« (Mills 1997, 17). Das Unspezifische des Diskurs- und somit des Machtbegriffs stellt den größten Kritikpunkt dar, doch daraus ergibt sich die Möglichkeit eine übergreifende Position mit einer spezifischen analytischen Perspektive einzunehmen. »Discourse is therefore useful in that it can allow us to analyse similarities across a range of texts as the products of a particular set of power/knowledge relations« (Mills 1997, 23).

Die konkreten diskursanalytischen Projekte bringen entgegen der zugegebenenmaßen etwas unklaren Ausganglage in Bezug auf die Methode und die Begrifflichkeiten einen durchaus sehr konkreten Output an soziokulturellen Beobachtungen insbesondere in Bezug auf die Wissensproduktion und -weitergabe innerhalb einer Gesellschaft zustande, für die es m. E. bisher noch keinen Ersatz gibt.¹⁶³ Ähnliches erwarte ich mir von der Spezifizierung auf Viskurse und der

161 Zur Methode der Diskurs- und Dispositivanalyse siehe Jäger (2001b).

162 »The discursive can be defined as a theoretical horizon within the being of objects is constitutes« (Howarth/Stavrakakis 2000, 3).

163 »Diskurse üben Macht aus, da sie Wissen transportieren, das kollektives und individuelles Bewusstsein speist. Dieses zustande kommende Wissen ist die Grundlage für individuelles und kollektives Handeln und die Gestaltung von Wirklichkeit« (Jäger 2001a, 304).

Möglichkeit in konkreten Analysen am sorgfältig ausgewählten Material etwas über Wissensproduktion durch das Fernsehen in unserer Gesellschaft zu erfahren. Dabei spielt die Frage der Machtausübung der Diskurse implizit immer eine Rolle, aber ich werde erst zum Schluss die explizite gesamtgesellschaftliche Bedeutung meiner Ergebnisse ausloten.

Ein Beispiel für eine Untersuchung der Mikrostrukturen eines Viskurses liefert Wallace in seinem Essay zum Einfluss des Fernsehens auf die US-amerikanische Literatur. Sicher geht Wallace in seinem literarischen Text methodisch etwas ungewöhnlich vor, aber gerade sein anderer Blickwinkel ermöglicht ihm eine empirische Untersuchung mithilfe des Fernsehens und der Bücher in seiner Wohnung durchzuführen.¹⁶⁴ »Actually I have never seen an average American household. Except on TV« (Wallace 1993, 151). Als Schriftsteller sieht er Fernsehen als ein Forschungsfeld, indem das Menschliche ausgetestet wird und das einen Steinbruch möglicher literarischer Figuren zur Verfügung stellt. Die dazu adäquate Rezeptionsform bezeichnet Wallace als »metawatching« (Wallace 1993, 160). Gleichzeitig ist es eine Normalisierungsmaschine, in der das Normale immer wieder neu definiert und ausgelotet wird.¹⁶⁵ »American normality is – what Americans want to regard as normal – we can trust television« (Wallace 1993, 152). Diese Normalisierung bindet die US-amerikanische Kultur über Visualisierungen des Fernsehens zusammen: »Americans seemed no longer united so much by common feelings as by common images: what binds us became what we stood witness to«¹⁶⁶ (Wallace 1993, 166). Mit der gestiegenen Bedeutung des Fernsehens als Bindemittel der Gesellschaft verändert sich auch die Referenz der US-amerikanischen Literatur auf dieses als *low-culture* diskursivierte Phänomen, das nun zu einem machtvollen Instrument wird:

In fact, pop-cultural references have become such potent metaphors in U.S. fiction not only because of how united Americans are in our exposure to mass images but also because of our guilty indulgent psychology with respect to that exposure. Put simply, the pop reference

164 Zum Begriff der erweiterten Empirie siehe 168 – kanal für fernsehtheorie (2000, 256)

165 In seinen Ausführungen zum Spielleiter in der Spielshow verweist Parr auf die Normalisierungsleistung des Mediums Fernsehen im Austausch mit anderen Normalisierungsstrategien der Gesellschaft: »Man könnte dann sagen, daß das Fernsehen, das Genre Spielshow und die Funktionsstelle Spielleiter Elemente des de facto stattfindenden Gebrauchs der Normalisierungswirklichkeit als ›Halbfabrikate‹ für die Konstruktion normalistischer Felder aufgreifen und unter den spezifischen Bedingungen des Mediums für die davon eigentlich theoretisch streng zu unterscheidende Produktion von Normalitäten nutzen« (Parr 2001, 37). Zum Begriff der »Normalität« vgl. Link (1997, 15ff.).

166 Diese Beobachtung ließe sich sicher an den Fernsehbildern des 11. September 2001 und des *nationbuilding* über diese Visualisierungen seither nachvollziehen.

works so well in contemporary fiction because (1) we all recognize such a reference, and (2) we're all a little uneasy about how we all recognize such a reference (Wallace 1993, 166).

Seine Thesen untermauert Wallace mit Verweisen auf Thomas Pynchon und Don DeLillo, die beide Fernsehen und seine Visualisierungen als kulturelle Symptome für die gesamte Gesellschaft gebrauchen. Wallace Beobachtungen sind sicher nur der Anfang von Analysen der viskursiven Strukturen, aber zumindest benennt er die Fragestellungen, die sich aus der Dauerpräsenz eines audiovisuellen Mediums für die Kulturproduktion ergeben. Diese Perspektiven müssen auf die gesamte Gesellschaft ausgeweitet werden, um zu einem Verständnis dessen zu kommen, was Viskurse innerhalb, in Kombination oder im Unterschied zu Diskursen als Forschungsansatz zu bieten hat.

Die visuelle Formung von aktuellen Diskursen spielt sich dabei primär in den modernen Massenmedien ab, wobei Fernsehen unbestreitbar einen zentralen Stellenwert in der Produktion und Rezeption von Visualisierungen besitzt. Deshalb erscheint es mir sinnvoll, neue Visualisierungstypen des Fernsehens zum Ausgangspunkt meiner Überlegungen über die Mechanismen der visuellen Produktion von gesellschaftlichen Wissensstrukturen, Wahrnehmungsformen und Diskursen zu machen. In diesem Moment ist zu hinterfragen, inwieweit der Begriff des Diskurses noch für die entwickelte Position brauchbar ist. In Anlehnung an Knorr-Cetina lassen sich die zu untersuchenden Phänomene – wie ich im Vorherigen gezeigt habe – als »Viskurse« bezeichnen:

Die Definition von Viskursen, die Knorr-Cetina nur kurz erläutert, möchte ich um die Foucaultsche Linie als eine Diskursform erweitern. Dabei soll es in einer diskursanalytischen Ausrichtung darauf ankommen, wie Wissen in popkulturellen und wissenschaftlichen Zusammenhängen produziert wird, »welche Funktion es für die Konstituierung von Subjekten und die Gestaltung von Gesellschaft hat und welche Auswirkungen dieses Wissen für die gesamte gesellschaftliche Entwicklung hat« (Jäger 2001a, 297). In Ergänzung und Differenzierung zum Diskursbegriff ermöglicht das Konzept des Viskurses, die Produktivität des Diskurses und seine Machtentfaltung auf der Ebene von Visualisierungen nicht durch die Festlegung bzw. Be- und Entgrenzung des Sagbaren, sondern des Sichtbaren zu akzentuieren.¹⁶⁷

167 In diesem diskurstheoretischen Ansatz werden in meinen Analysen gerade bei der Ausgestaltung der Viskurse die funktionalen Zusammenhänge in der Art und Weise thematisiert werden, wie Hickethier die gesellschaftliche Relevanz des Fernsehens für den Prozess der Modernisierung markiert: »Fernsehen im funktionalen Zusammenhang mit der gesellschaftlichen Entwicklung zu sehen [...], weist dem Fernsehen eine spezifische Rolle zu: einerseits Produkt dieser gesellschaftlichen Modernisierungen und andererseits Transmissions-

Aus der Vielzahl der möglichen Perspektivierungen des Fernsehens unter den oben genannten Gesichtspunkten, möchte ich mich auf die Popularisierung von ›neuen‹ Visualisierungen und die angegliederten oder daraus hervorgegangenen Viskurse konzentrieren.

5.3. Medien – Wissen – Popularisierung

Die zuvor geleistete Aktualisierung und Rekontextualisierung der Intertextualitäts- bzw. Intervisualitätstheorien und des *New Historicism* im Sinne einer Einbindung dieser wissenschaftlichen Ansätze in einen allgemeineren Ansatz der Untersuchung von Diskursen der visuellen Kulturen des Fernsehens führt zu der Frage, in welcher Weise Medien Wissenseffekte produzieren und wie diese Effekte Teil der Populärkultur werden bzw. Effekte der Popularisierung einschließen. Über die Idee des Austausches und der diskursiven Bedeutungsproduktion sowie des Gebrauchs gibt es einen Zusammenhang des *New Historicism* mit den Ansätzen der *Cultural Studies*. Diese sind für meine Überlegungen zur Popularisierungsfunktion des Fernsehens unersetzlich, weil sie zumindest versuchen viele unterschiedliche Prozesse der Aneignung bzw. der Produktion von Aneignung zu untersuchen.

5.3.1. Mediale Wissensproduktion

In der medialen Wissensproduktion interessieren mich insbesondere der Einsatz von Visualisierungen und ihre Einbindung in verschiedene Diskurse sowie ihre eigenen diskursiven Effekte in Form von Viskursen. Dabei bleibt Visualisierung als ambivalenter und mehrdeutiger Begriff – wie ich in den ersten Kapiteln ausgeführt habe – bestehen. Nachdem ich schon bei der Nutzung des Teleskops durch Galilei auf die Schwierigkeit einer endgültigen Historisierung der visuellen Kulturgeschichte verwiesen habe, möchte ich zurückkommen auf die Idee des Paradigmenwechsels in der wissenschaftlichen Wissensgenerierung und -verbreitung durch den Einsatz von Visualisierungen und Visualisierungsmaschinen wie ich es am Beispiel von Marey und Neurath vorgeführt habe. Neurath selbst geht in seiner Konzeption einer universellen Symbolsprache ganz selbstverständlich davon

riemen für die Durchsetzung dieser Modernisierung zu sein, in dem das Medium für die Modernisierung notwendige Verhaltensanpassungen propagiert, neue Vorstellungswelten etabliert, Denkstrukturen und Weltbilder vermittelt« (Hickethier 2000, 23).

aus, dass die »modernen Menschen« sich über Visualisierungen Wissen aneignet.¹⁶⁸

Im Zuge der Emergenz von massenmedialen Visualisierungen in Wissenschaft und Gesellschaft im 19. Jahrhundert entsteht eine neue Aufmerksamkeit für und Unsicherheit um Fragen des Sehen und des Wahrnehmens. »Die [...] kurze Phase der Visualisierung ist geprägt durch eine Zunahme des Zeigens und Sehens gegenüber dem Sprechen und Schreiben (Drucken) bzw. Zuhören und Lesen« (Ludes 1993, 363). Visualisierung muss demnach auf den beiden Ebenen der Technik und der Wahrnehmung thematisiert werden, um den Paradigmenwechsel zu verstehen.¹⁶⁹ Gerade die Frage nach ›Authentizität‹ und ›Objektivität‹ von Visualisierungen in der Wissenschaft zeigt exemplarisch den Verlauf einer ständigen Problematisierung der Perzeptionen und gleichzeitig einer steten Verbreitung visueller Argumente. »Waren die Naturwissenschaften lange Zeit eher bilderfeindlich, so werden sie inzwischen durch Visualisierungstechniken geradezu dominiert« (Sievernich/Bexte 2000, 13).

Diese Dominanz des Visuellen bzw. der technischen Verfahren der Visualisierung wird durch wissenschaftstheoretische Überlegungen begleitet, in welcher Weise sich Wissenschaft verändert oder wie sich die Produktion und Konstruktion von Wissen transformiert. Dabei stellt sich schnell heraus, dass Wissenschaftstheorie und Medientheorie zwei Seiten ein- und derselben Medaille sind. Zwar gibt es innerhalb der Wissenschaftstheorie die immer noch vorherrschende Meinung, dass Technologien (und Medien zähle ich ganz im Sinne von McLuhan zu den Technologien) angewandte Wissenschaft sind (Ihde 1990, 4). Damit entsteht aber ein Kausalitäts- und Hierarchiegefälle, das dem Gebrauch von Medien und Technologien in der Wissenschaft nicht gerecht wird. Als begriffliche Lösung, der Beziehung zwischen Technik und Wissenschaft keine Wertungen zu unterlegen, schlägt Ihde den Begriff *technoscience* vor (Ihde 1998, 3).¹⁷⁰

168 »Die modernen Menschen empfangen einen großen Teil ihres Wissens und ihrer allgemeinen Bildung durch bildhafte Eindrücke, Illustrationen, Lichtbilder, Filme. Die Tageszeitungen bringen von Jahr zu Jahr mehr Bilder. Dazu kommt das gesamte Reklamewesen, das einerseits mit optischen Signalen, andererseits auch wieder mit Darstellungen arbeitet« (Neurath, Otto: Statistische Hieroglyphen. In: Österreichische Gemeindezeitung, 3, 10, Wien 1926, zit. n. Hartmann 2002, 26).

169 Diese Zielsetzung verfolgt auch Don Ihde, wenn er programmatisch für die heutige Wissenschaftstheorie und -geschichte fordert: »Technologies, particularly instruments, [...] should be regarded as means by which our perceptions and our wider experience are modified and transformed« (Ihde 1998, 1).

170 Doch nicht nur die Wissenschaft sieht Ihde in einem so engen Verhältnis zur Technik, das eine begriffliche Trennung nicht sinnvoll ist, sondern auch die Beziehung zwischen Mensch(-sein) und Technik ist nicht mehr auflösbar: »We might even say that our existence is technologically textured, not only with respect to the large dramatic and critical issues

In dieser *technoscience* gibt es eine immer größere Bedeutung des Visuellen, eine ›Hermeneutik des Visuellen‹,¹⁷¹ die andere Vergleichbarkeiten und Verknüpfungen erstellt als die vorhergehenden und weiterhin parallel existierenden methodischen Paradigmen:

I try to isolate the features of a visual hermeneutics which operates as the ›proof‹ and the demonstration which supports the production and construction of scientific knowledge. [...] It is only recently that I began to understand how unified and cross-disciplinary the hermeneutic dimension of science is – as a visual praxis (Ihde 1998, 4).

Diese ersten Erkenntnisse der Veränderung genereller Verstehensprozesse durch die visuelle Praxis und ihre Reflexion in der Wissenschaftstheorie finden ihren epistemologischen Widerhall beispielsweise einer strukturalen Sicht der Medienwissenschaft

Naturen, Kulturen und Siliziumchips in ihren immer prekären Hierarchien bilden vielmehr Netzwerke eines verteilten Wissens, das in fraktalen Selbstabbildungen vom Makrokosmos bis zum Mikrokosmos reicht. [...] Wissen ist in eine Rückkopplungsschleife verstrickt (Kittler 2000, 59).

Die Rückkopplungsschleife bei Visualisierungstechniken muss gerade in Bezug auf die Produktion und Konstruktion von Wissen naturalisiert werden. Unter einer phänomenologischen Perspektive gibt es ein Suchen nach visuellen Isomorphien und eine fehlende Kritik des Auges in Bezug auf seine Unbestechlichkeit: »Image technologies, however construed, insofar as they retain perceptually isomorphic features also presumptively carry with them the aura of seeing-believability« (Ihde 1998, 96).

Visualisierung als Erkenntnisinstrument moderner Wissenschaft konstruiert sehr unterschiedliche Evidenzen, die nicht in einer großen Bewegung beschreibbar sind. Auf einer sehr abstrakten Ebene gibt es den Einsatz von Visualisierungssoftware, die eine Menge von Daten in verwertbare Bilder verwandelt. Die Relation dieser Visualisierungen zu ihren ursprünglichen Referenzobjekten bleibt in der Schwebe:

which arise in a high technological civilization – such as the threat of nuclear war or worry over global pollution, with its possibly irreversible effects – but also with respect to the rhythms and spaces of daily life« (Ihde 1990, 1).

171 Mit der ›Hermeneutik des Visuellen‹ meint Ihde nicht die von Barnard (2001) vorgeschlagene aus den texthermeneutischen Ansätzen abgeleitete Theorie des visuellen Verstehens.

Visualisierungen dieser Art [subatomare Teilchen, Zellen, geophysikalische Kraftfelder; R. A.] sind Irritationen und Chance zugleich. Zu Recht wird man sich fragen, was auf Rechnermonitoren eigentlich zu sehen sei. Sehen wir das Abbild eines einzelnen Atoms? Oder sehen wir nur Visualisierungen abstrakter Daten? (Sievernich/Bexte 2000, 13).

Der konstruktive Charakter der Visualisierungen und der Wissensproduktion ermöglicht gerade die Potenzialisierung von wissenschaftlicher Erkenntnis. Diese Entwicklung lässt sich gleichfalls auf anderen wissenschaftlichen Feldern verfolgen. Für die Biotechnologien sieht Giesecke einen Zusammenhang zwischen der Argumentation durch dreidimensionale Simulationen und der globalen Vernetzung von Wissenschaftlern, die nicht mehr in Form von Büchern ihre Erkenntnisse publizieren.¹⁷² Vor dem Hintergrund dieser durchaus fraglichen Prämisse sieht Giesecke auch einen entsprechenden Druck auf dem Kulturwissenschaften lasten, ebenfalls das individuelle Autorensujet dem kollektiven zu opfern und das Buch im Hypertext verschwinden zu lassen. Dass gerade der Autor einer beachtlichen Studie über den Buchdruck in der Neuzeit (Giesecke 1991) zu solchen Ansichten kommt, kann als Symptom für die epistemologische Krise der Wissenschaften durch den Einsatz von Visualisierungen gelesen werden.

Die Visualisierungen von Krankheitssymptomen ordnen diese den jeweiligen Krankheiten zu. In der Medizin entsteht faktisch eine visuelle Pathologie. Beginnend mit der Fotografie und Röntgenfotografie blickt man aber nicht nur auf den Körper, sondern eben auch auf die Psyche als einen der großen, neu entdeckten Kontinente des 19. und 20. Jahrhunderts.

Die Idee, psychische Störungen fotografisch festzuhalten und eine mechanistische Ikonographie geistiger Zustände zu entwickeln, prägt die Psychiatrie des ausgehenden 19. Jahrhunderts.¹⁷³ In den letzten Jahren dominiert das medizinische

172 »Meine Kollegen, die Biotechnologie betreiben, arbeiten über das WorldWideWeb längst international zusammen. In diesem Bereich hat aber auch insofern ein neues Zeitalter begonnen, als die Erkenntnisse nicht mehr wirklich in Buchform darstellbar sind. In Sachen Modellbildung wird da mehrheitlich mit 3D-Simulationen gearbeitet, und das nur mehr auf Basis der neuen Medien« (Giesecke 1999).

173 In seiner Studie zur »Erfindung der Hysterie. Die photographische Klinik von Jean-Martin Charcot« verweist Didi-Huberman auf die enorme Bedeutung der Fotografie für die psychiatrische Praxis im ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhundert. Diese Entwicklung hatte historische Vorläufer in den Stichen, die man sehr gut in Büchern reproduzieren konnte und deshalb unter den Wissenschaftlern sehr beliebt waren: »Die psychiatrischen Abhandlungen haben sich in dieser Epoche also gegenseitig übertroffen mit Stichen, Bildbeweisen zu den gängigen Nosologien: die Idioten von Baillarger und von Bourneville, die Lypemanischen von Dagonet, die sthenischen Verrückten von Voisin, die Degenerierten von Magnan und von Morel, und natürlich noch einige andere...« (Didi-Huberman 1997, 54f.).

Modell bei der Definition psychischer Erkrankungen und dieses Modell generiert sich wiederum aus den Visualisierungen von Datenbeständen, die aus dem menschlichen Körper ›gewonnen‹ werden. »Genau dieses Modell läßt sich am leichtesten durch DNA-Analysen oder Kernspintomogramme mit all ihren farbigen Darstellungen des Gehirns visualisieren« (Gilman 2000, 129). Dabei üben die Visualisierungen eine spezifische Kontrollfunktion aus: Die Kontrolle der Bedeutungen und Deutungen liegen beim Betrachter und dem ›Abgebildeten‹ (Gilman 2000, 133).

Mit diesen Beispielen wird die konstitutive Funktion von Medien bei der Wissensproduktion deutlich. Medien legitimieren sich über Prozesse des Wissenstransfers und nutzen diese machtvolle Basis als Ausgangspunkt einer ganz eigenen Wissensproduktion.¹⁷⁴ Die Logik des Medialen überschreibt die anderen Logiken und ermöglicht gleichsam eine konstruktive Popularisierung dieses Wissens wie sie vor den modernen Massenmedien nicht möglich gewesen wäre. Doch dieser Prozess funktioniert in zwei Richtungen, so dass sich die Wissensproduktionen durch Medien ebenfalls fundamental verändern.

5.3.2. Mediale Popularisierung

Im Lichte der Systemtheorie gibt es nach Luhmann keinen Grund daran zu zweifeln, dass Massenmedien die zentralen Schaltwerke des Wissens in unserer Gesellschaft sind. Im mittlerweile oft zitierten ersten Satz seines Buches »Die Realität der Massenmedien« führt er diese These als lapidare Prämisse ein: »Was wir über unsere Gesellschaft, ja über die Welt, in der wir leben, wissen, wissen wir durch die Massenmedien« (Luhmann 1996, 9).¹⁷⁵ Diese Prämisse gilt nicht nur für die ›normalen‹ Leute, sondern auch für die Soziologen, die diese Prozesse ergründen sollen:

174 Anhand einer Untersuchung zur medialen Umsetzung von geschichtswissenschaftlichem Wissen beschreibt Namer die Legitimierung dieser Funktion durch die Medien selbst: »Der steuernde Einfluß der Medien auf das geschichtswissenschaftliche Wissen tendiert dazu, dieses Wissen zu verändern, und ein neues Wissen, das durch die Medien selbst gestaltet ist zu legitimieren. Die steuernde Wirkung wird hier zu einem konstitutiven Prozeß« (Namer 1981, 198).

175 »Die These [...] lautet also, dass der Evolutionsstand der Kommunikationstechnologien als ein wichtiger Aspekt in die Wirklichkeitskonstruktion der Gesellschaft eingeht und dass im Falle der audiovisuellen Medien sich dies an sozialen Operationen der Wahrnehmung, die normalerweise allein den psychischen Systemen zugerechnet wird, beobachten lässt. Es geht also nicht so sehr um die Frage, was wahrgenommen wird, sondern wie das geschieht« (Spangenberg 2001, 209).

Das gilt auch für Soziologen, die ihr Wissen nicht mehr im Herumschlendern und auch nicht mit bloßen Augen und Ohren gewinnen können. Gerade wenn sie die sogenannten empirischen Methoden anwenden, wissen sie immer schon, was sie wissen und was sie nicht wissen – aus den Massenmedien (Luhmann 1996, 9, Fußnote 1).

Dass Wissenschaft überhaupt ein Interesse an der Popularisierung ihrer Ergebnisse hat, verdankt sich einer historischen Entwicklung in den westlichen Wissenschaften, die während der Aufklärung begann.¹⁷⁶ Dass Wissenschaft selbst nur über die Massenmedien weiß, was sie wissen will, ist eine Entwicklung, die erst im Übergang vom 19. zum 20. Jahrhundert beobachtbar ist. Liest man auf der ersten Seite von Luhmanns Buch weiter, so erweitert er sogar noch den Kreis der medialen Wissensgenerierung und -popularisierung über die Gesellschaft hinaus in die Sphären von »Geschichte« und »Natur« (Luhmann 1996, 9) – also letztlich nahezu alles. Bis zur letzten Seite seines Buches beschreibt Luhmann die funktionalen Zusammenhänge, welche die Realität der Massenmedien erzeugen. Diese Realitätsproduktion ist kein Geheimnis und uns allen bekannt. Die Medien selbst thematisieren immer wieder ihr »Versagen«, die Realität einzufangen. Und auch der ewige »Manipulationsverdacht« auf Seite der Rezipienten führt zu keinen »nennenswerten Konsequenzen«. »Man wird alles Wissen mit dem Vorzeichen des Bezweifelbaren versehen – und trotzdem darauf aufbauen, daran anschließen müssen« (Luhmann 1996, 9). Der letzte Satz in »Die Realität der Massenmedien« ist eine Frage, die eine Reihe von Anschlüssen zulässt – auf einen möchte ich gleich zurückkommen:

Wir wiederholen deshalb unsere Eingangsfrage. Sie lautet nicht: *was* ist der Fall, was umgibt uns als Welt und als Gesellschaft. Sie lautet vielmehr: *wie* ist es möglich, Informationen über die Welt und über die Gesellschaft als Informationen über die Realität zu akzeptieren, wenn man weiß, *wie* sie produziert wurden? (Luhmann 1996, 215).

Diese Frage ist m. E. berechtigt, die Frage ist aber auch, warum Luhmann sie am Ende noch einmal neu stellt. Vielleicht ist er ja unzufrieden mit den Antworten

176 In seiner Studie zu dem sich ändernden Verhältnis zur empirischen Welt innerhalb der Wissenschaften und zur Öffentlichkeit als Raum für dieses Wissens vom Mittelalter bis zur frühen Moderne beschreibt Eamon den epistemischen Wechsel von der Bewahrung der Geheimnisse der Natur bis zur Vermittlung und Popularisierung des Wissens z. B. in England durch Bacon und Boyle, deren Forderungen er so zusammenfasst: »Experimental knowledge had to be *public* knowledge« (Eamon 1994, 337). Bacon versuchte seine Ideologie der Offenheit mit dem wissenschaftlichen »Fortschritt« zu begründen: »Since science had to be grounded upon a new foundation of reliable factual information, Bacon argued, it needed the ordinary talents of many investigators rather than the uncommon genius of a few «(Eamon 1994, 319).

der Systemtheorie auf diese Frage oder – um von seiner Person zu abstrahieren – möchte die Systemtheorie diese Frage nicht gänzlich beantworten, weil es keinen Beobachter geben kann, der alle Aspekte dieser Frage beobachten kann. Die Komplexitätsreduktion systemtheoretischer Ansätze in der Beschreibung gesellschaftlicher Phänomene möchte ich weiter nutzen, aber doch in Verbindung mit der Betrachtung eines spezifischen Massenmediums, Fernsehen, und der Analyse wiederum spezifischer Visualisierungen, die in diesem Medium eine Rolle in der von Luhmann allgemein beschriebenen Funktionsweise der Massenmedien haben. Eine meiner Antworten auf die Frage wäre demnach eine Analyse der Viskurse des Fernsehens. Diese Analyse kann von der Systemtheorie profitieren, aber sie kann nicht systemtheoretisch durchgeführt werden. Für die Frage nach den Mechanismen der Popularisierung darf sich die Systemtheorie nicht interessieren, da sie erst einsetzen kann, wenn Popularisierung in den Massenmedien funktioniert.

Im Gegensatz hierzu bilden die Popularisierungsstrategien sowohl der Techniken und Verfahren als auch der Semantiken von Visualisierungen einen Schwerpunkt meines Interesses. Der Begriff »Popularisierung« beinhaltet dabei eine Reihe von Prozessen, die ich im allgemeinen und spezifischen Zusammenhang des Fernsehens näher beleuchten will.¹⁷⁷ Zuerst möchte ich aber noch einmal auf verschiedene mediale Felder der Popularisierung hinweisen, die belegen, dass dieser Prozess, ganz im Sinne Luhmanns, letztlich ein realitätsbildender ist.

In den sich medial bildenden Realitäten sind die jeweiligen Machtverhältnisse einer Gesellschaft immanent – und hier entfernen wir uns von der systemtheoretischen Betrachtungsweise. Ein gutes Beispiel für diese Popularisierung von Machttechniken durch die Medien und insbesondere das Fernsehen liefert Hartleys Untersuchung über die diskursiven Prozesse während der Einführung des britischen Fernsehens in den dreißiger Jahren, die eine synchrone Breite und

177 Der Begriff »Popularisierung« steht ähnlich dem der Kultur für einen Prozess und dessen Effekte, den wir bis heute nicht gänzlich verstehen. Wenn wir die Durchsetzung eines visuellen Stils oder bestimmter medialer Formen betrachten, so vermuten wir dahinter einen komplexen Vorgang, der mit Glauben, Verhalten, ›Texten‹, Artefakten, sozialen Institutionen, Macht, Interaktion, Psychologie, Emotion usw. in Verbindung gebracht werden kann, den wir aber nicht gänzlich aufklären können. Auf einer ganz basalen Ebene dieses Prozesses gibt es durchaus Überlegungen innerhalb der Kulturwissenschaften, die Übertragungswege z. B. bei der Entstehung von Moden durch eine Memetik (*memetics*) zu erklären. Das Ziel dieser Überlegungen ist die Suche nach Replikatoren, einem evolutionären Agenten (in Analogie zu biologischen Theorien), der für die Übertragung (sprich: Popularisierung) kultureller Konzepte zuständig ist und kulturelle Ähnlichkeiten erklären kann (vgl. Aunger 2000a, 1–23 und Aunger 2000b, 205–235). Innerhalb der Memetik geht es um Operationen, die unterhalb der Schwelle des Sozialen liegen, weshalb es auch keinerlei Rolle spielt, über welche Medien mit welchen formalen Verfahren, kulturelle Konzepte sich durchsetzen. Aus diesen Gründen helfen solche Ansätze nicht bei der Lösung der Frage nach der spezifischen kulturellen Leistung des Fernsehens.

anekdotenhafte Kontingenz – also fast Züge des *New Historicism* – aufweist. In einer breit kontextualisierenden und diskursgeschichtlichen Analyse entdeckt Hartley eine Popularisierungsrichtung (»von oben nach unten«) die durch die Weiterentwicklung des ›Experten‹ vom dokumentarischen Film zum Fernsehen befördert wird:

An diesem Punkt beginnt der Einsatz von Medien – und das Fernsehen ist immer noch der wichtigste Ort dafür –, um die *Hegemonie* der modernisierenden Experten der Wissens-Klasse zu popularisieren, und zwar im Namen der Bedürfnisse der gewöhnlichen, arbeitenden Bevölkerung [...] Eine solche Popularisierung ist ein von oben nach unten verlaufender Prozess, der aus der einen produktiven Kraft, über die die Fachleute der Wissens-Klasse verfügen (Information), Kapital schlägt, indem sie diesen aus einer rein instrumentellen Kraft (›Know-how‹) in wirkliche soziale Macht (Bevölkerungs- und Sozialpolitik) verwandeln (Hartley 2002, 261).

Der ›Experte‹ als Kristallisationspunkt der Wissen-Macht-Komplexe in den Medien des 20. Jahrhunderts ist bis heute in Informationsformaten des Fernsehens eine wichtige Figur, die insbesondere in krisenhaften Momenten der Gesellschaft vermehrt medial auftritt.

Neben der von Hartley geschilderten Popularisierungsbewegung von oben nach unten gibt es aber eine Reihe weiterer, von denen ich die eines populären Archivs oder Gedächtnisses herausheben möchte. In einer Randbemerkung zur Konstruktion nationaler Geschichte sieht Foucault dieses Popularisierungselement durch die Medien ebenfalls in einer eindeutigen und Hartleys Modell gleich gerichteten Art und Weise verwirklicht:

Es gibt wirksamere Mittel, wie Fernsehen und Kino. Und ich glaube, das ist eine Art und Weise, das populäre Gedächtnis, das existiert, aber keine Artikulationsmittel besitzt, *neu zu codieren*. Man zeigt den Leuten nun nicht, was sie gewesen sind, sondern was sie als Vergangenheit im Gedächtnis behalten sollen (Foucault 2002, 795f.).

In Bezug auf die Popularisierungsleistungen der Leute bin ich aber weniger skeptisch als Foucault und denke doch, dass die Produktivität des populären Gedächtnisses nicht hundertprozentig steuerbar ist. Hier liefern der *New Historicism* und die *Cultural Studies* mit ihrer Vorstellung von Austauschprozessen, die zwar nicht außerhalb diskursiver Strukturen stehen – aber diese doch mitgestalten –, ein komplexes und spannendes Konzept möglicher Popularisierungen von Wissen durch Medien.

Um auf die besondere Leistung von Visualisierungen in diesem Zusammenhang zurückzukommen, möchte ich einige Untersuchungen zu diesem Themen-

komplex erörtern, da sie eine über das Fernsehen hinausgehende Relevanz von Popularisierungsphänomenen belegen.

In Bezug auf die steigende Anzahl biomedizinischer Visualisierungstechniken wie Ultraschallbilder, Computertomographie oder Kernspintomographie und ihre Diffusion in Massenmedien stellen Treichler, Cartwright und Penley fest: »Popular images [...] can be understood with no specialized knowledge of production and interpretation, but understanding scientific images requires highly expert technical training« (Treichler/Cartwright/Penley 1998, 4). Demnach wird Wissen in den Spezialdiskursen der einzelnen Wissenschaften und im Interdiskurs der Populärkultur unterschiedlich prozessiert. Gleichzeitig ergeben sich notwendige Austauschverhältnisse zwischen verschiedenen Diskursebenen durch den ständigen Legitimierungsdruck von Wissenschaft in einer kapitalistischen Gesellschaft.

Ein neueres Beispiel dieser Popularisierung innerhalb von Wissenschaft und von Gesellschaft ist die Verknüpfung von Quantenphysik und Sciencefiction, um das experimentelle Gelingen der Quanten-Teleportation auf der Basis des populären Archivs oder Gedächtnisses zu visualisieren. Dabei handelt es sich nicht um die angebliche Vermittlungsleistung des journalistischen Gewerbes, sondern um den interdiskursiven Bildgebrauch der Wissenschaft selbst.¹⁷⁸ In einem Artikel in »Spektrum der Wissenschaft« zum aktuellen Stand der Quanten-Teleportation führt Anton Zeilinger, der am Institut für Experimentalphysik der Universität Wien an dieser Grundlagenforschung maßgeblich beteiligt ist, einleitend folgendes aus:

Beamen – die blitzschnelle Fernübertragung von Objekten in Form purer Information – ist kein Science-Fiction-Traum mehr. [...] Für die Crew von RAUMSCHIFF ENTERPRISE ist Beamen (von englisch *beam* für Strahl) längst Routine: Um einen fremden Planeten zu erkunden, betritt ein Team die Transportkammer. Lichter pulsieren, seltsame Klänge ertönen,

178 Diese Popularisierungsstrategie wird in den Medien aber gerne aufgegriffen und sei es nur, um die Popularisierung selbst »kritisch« zu hinterfragen, was aber ihre funktionelle Effektivität nur noch einmal reproduziert. In den ersten Sätzen eines Artikels im Wissenschaftsteil der Zeitung »Die Zeit« heißt es dementsprechend: »Artikel über Quantentheorie und das merkwürdige Phänomen der ›Verschränkung‹ beginnen gewöhnlich mit einer Szene aus RAUMSCHIFF ENTERPRISE. In nicht allzu ferner Zukunft, so wird dabei suggeriert, sei mithilfe der Verschränkung möglich, was Mister Spock und die *Enterprise*-crew berühmt gemacht hat: jene fantastische Fortbewegungsart namens ›Beamen‹, auch als Teleportation bekannt. Doch zum Menschentransfer à la STAR TREK wird das Science-Fiction-verdächtige Experiment aus den Labors der Physiker nie taugen« (Dähn 2003). Die Kritik der Popularisierung eines spezifischen Effekts der Quantenphysik durch eine Fernsehserie wird durch eine Aktualisierung dieser Fernsehserie und einer ihrer speziellen Visualisierungen eingeleitet.

die Gestalten der kühnen Raumfahrer lösen sich auf – und erscheinen augenblicklich auf der Planetenoberfläche wieder (Zeilinger 2003, 22).

In Anlehnung an die populärste Sciencefiction Serie des Fernsehens STAR TREK beschreibt Zeilinger den Vorgang des *Beamen*, der über die Kenntnis der Serie hinaus zum populären Wissensbestand gehört und auf ganz bestimmte Visualisierungen sich auflösender Körper anspielt. Doch es bleibt nicht nur bei der Aktualisierung der Visualisierungen (mit ihren ›Strahlen‹, ›pulsierenden Lichtern‹ und ›seltsamen Klängen‹), sondern auf der gegenüberliegenden Seite des Zeitschriftenartikels wird »diese Ankunft von Fernreisenden in einem fiktiven New Yorker Teleport-Terminal« (Zeilinger 2003, 22) in einer Computergrafik umgesetzt. Dass die Teleportation von Menschen nach Aussage von Zeilinger »reine Utopie« (Zeilinger 2003, 22) bleiben wird, stört die damit erfolgte Popularisierung der Ergebnisse einer relativ komplexen Versuchsreihe nicht, da es sich bei der Serie STAR TREK ja auch um Sciencefiction handelt, die generell an Utopien gekoppelt ist. An diesem Beispiel lässt sich verdeutlichen, dass die Austauschverhältnisse innerhalb einer Popularisierung sowohl semantisch als auch medial übergreifend sind und dass dies insbesondere durch den Rückgriff auf popkulturelle Bestände und ihre intervisuellen Anschlüsse ermöglicht wird.

Diese Austauschverhältnisse lassen sich auch als Schauplätze eines Kampfes um die Definitionsmacht von Visualisierungen beschreiben, womit die politische Dimension solcher Viskurse erneut ins Blickfeld gerät. Popkulturelle Archivarbeit und Produktion finden selbstverständlich nicht in einem Machtvakuum statt, sondern in einer Auseinandersetzung um die kulturelle Autorität und Bedeutungs-generierung:

The imaging technologies developed and popularized over the past decade or two are marked by continuing struggles over cultural authority and cultural inscription – over who will have the authority to define the role and meaning of these technologies and determine how they will be institutionalized. Such struggles call attention to what, precisely, is and is not seen (Treichler/Cartwright/Penley 1998, 9).

Die von Treichler, Cartwright und Penley vorgenommene Verknüpfung dieser Auseinandersetzungen mit der Frage der Sichtbarkeit – im Sinne ihres konstruktiven Charakters – scheint insbesondere deshalb einleuchtend, da selbst in dem Auswahlprozess welche Popularisierung durch welche Aktualisierung vorgenommen wird, gewisse Viskurse ausgewählt werden und andere nicht.

In seiner diesen Zusammenhang generalisierenden und historisierenden Betrachtungsweise versucht Ludes die medialen Selektionsprozesse mit Rückgriff auf Talcott Parsons zu beschreiben. Er verweist in Folge der normativen Dimensi-

onen des »Modernisierungsprozesses« auf die Vermittlung entsprechender »Verhaltensmodelle« vor allem über Fernsehprogramme (Ludes 1993, 354). Dabei unterstellt er, dass in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts sich »für die Strukturierung menschlicher Kommunikationsverhältnisse eine historisch neue Ausprägung beobachten [lässt; R. A.]: die Visualisierung von Informationen und Unterhaltung« (Ludes 1993, 356). Der Begriff der Popularisierung wird in Ludes systemtheoretischem Ansatz zwar nicht verwendet, aber als eine mit der Entwicklung von Film und Fernsehen verbundene »Veralltäglicung und umfassende Verbreitung mediatisierter audiovisueller Kommunikation« (Ludes 1993, 356) m. E. als gesamtgesellschaftliches Phänomen umschrieben. Dabei argumentiert Ludes streng soziologisch anhand der durch das Fernsehen veränderten Sozialisationsbedingungen:¹⁷⁹

Informationssendungen gewinnen vor allem in Krisensituation eine herausragende Bedeutung. Sie fungieren dann als Orientierungsmuster und Verhaltensnormierer für Probleme, deren Behandlung noch nicht durch Sozialisationen in anderen Bereichen, individuelle Überlegungen oder Darstellungen in anderen Medien geprägt wurde (Ludes 1993, 360).

Den Informationsformaten des Fernsehens wird eine eigene Produktivität zugesprochen, die es ermöglicht, Wissen zu popularisieren, das keinen Bezug zur Populärkultur hat. Auf diese speziellen Effekte von Viskursen werde ich später noch näher eingehen.

In einer Radikalisierung meiner eigenen Thesen möchte ich behaupten, dass eine Geschichte des Fernsehens und seiner Diskursivierung/Viskursivierung als eine Geschichte der Popularisierung neuer Visualisierungstypen zu rekonstruieren ist. Diese verläuft von den literarischen Phantasien von Albert Robida¹⁸⁰ oder

179 Eine Anekdote, die Ludes in seine Beobachtungen einflieht, macht die Banalität der Popularisierung von Fernsehvisualisierungen deutlich: »In einer der ersten Familienserien umwickelte eine Schauspielerin einen halben Kohlkopf mit Stanniolpapier und steckte von allen Seiten auf Zahnstocher gespießte Cocktailhäppchen in diese silberne Halbkugel. Das Gebilde hieß daraufhin Cocktail-Igel und war plötzlich überall. In Frauenzeitschriften, bei Bekannten, in Bars, auf Werbefotos« aus: Schönfeldt, Gräfin Sybil (1991) 1x1 des guten Tons. Das neue Benimmbuch. Reinbek: Rowohlt, S. 210, zit. n. Ludes (1993), 258.

180 Albert Robida hat in seinem Buch »La vingtième siècle« die Idee des Fernsehens als téléphonoscope mit den zentralen Informations- und Unterhaltungsformaten durch Text und Bild entwickelt; vgl. auch Uricchio (1997) und Hickethier (1998, 10). In seiner Vorhersage trifft er durchaus den zeitlichen Rahmen, den bei ihm startet das Fernsehen 1945 aber noch ohne Ton (Robida 1981, 56). Dieser Zustand ist aber nur von kurzer Dauer und die erste audiovisuelle Übertragung findet während des chinesischen Bürgerkrieges im Jahre 1951 statt. Die Beschreibung der Berichterstattung durch das nun audiovisuelle téléphonoscope von Robida beinhaltet auch die Reaktion der Zuschauerinnen und Zuschauer auf die neuen Visualisierungen und erinnert an eigene Erfahrungen im Zusammenhang mit Fernsehen und

H. G. Wells¹⁸¹ über die Übertragungen aus den Bombenköpfen im Zweiten Weltkrieg sowie die Entwicklung von Videotechnologien mit ihren Möglichkeiten der Zeitmanipulation bis zu den digitalen Simulationen zu rekonstruieren ist.

Das Popularisierungsphänomen von empirischer Wissenschaft in den modernen Massenmedien wird ebenfalls in der Diskurstheorie und -analyse relevant, wenn es um die mikropolitischen Umsetzungen von Wissen zwischen den Spezialdiskursen und dem Interdiskurs geht. Dabei entsteht der Interdiskurs aus einer Mischung von empirisch arbeitenden Spezialdiskursen und ›qualitativen‹ Aussagen. Ein besonderes Beispiel für diese Schnittstelle Interdiskurs sind die Infografiken, die unter Benutzung von Kollektivsymbolen die Verdichtung visualisieren.¹⁸² Unter die Kategorie Kollektivsymbole fallen alle in einer Kultur ver-

Krieg: »Rien n'était plus précieux. *L'Époque* faisait de grands sacrifices en correspondants et en plaques de cristal pour suivre au jour le jour les événements intéressants. Le directeur du journal, un beau matin, ne s'était plus contenté des images muettes du téléphonoscope; il avait voulu mieux que cela, il avait voulu en même temps le son, le bruit, la rumeur de l'événement. Des savants, largement subventionnés, s'étaient donc mis au travail, et, après six mois d'essais, ils étaient parvenus à adjoindre un téléphonoscope une espèce de conque vibratoire qui reproduisait les bruits enregistrés sur le théâtre de l'événement par l'appareil du correspondant. Au moment de la grande guerre civile chinoise, en 1951, les Parisiens émerveillés avaient pu entendre les détonations des canons chinois et la fusillade. Ils purent voir dans la plaque de cristal les armées aux prises, ils assistèrent aux grandes batailles de Nanking, de You-Tchang, de NingPo, au passage du fleuve Jaune par l'armée impériale, à la prise de Pékin par les républicains chinois, à l'assaut du palais du Fils du Ciel et aux lamentables scènes de carnage et d'orgie qui suivirent. Les Parisiens, attroupés jour et nuit devant le téléphonoscope, l'âme troublée et le coeur palpitant, assistèrent à des scènes que la plume se refuse à décrire; ils virent les quatre cents impératrices chinoises un pouvoir d'une soldatesque effrénée, ils frissonnèrent à l'immense incendie allumé après le pillage, enfin, ils furent témoins de la surprise nocturne du camp républicain par le retour offensif du maréchal impérialiste Tin-Tun« (Robida1981, 200).

181 In seinem Roman »Wenn der Schläfer erwacht« (»When the Sleeper Wakes«) von 1899 beschreibt H. G. Wells schon in Kenntnis der ersten Experimente der Kinematographie eine Art Live-Kino. Die »Kineto-Tele-Photographie« ist das zentrale Kommunikations- bzw. Manipulationsmedium eines totalitären Staates und hat damit Ähnlichkeit mit den deutschen Fernsehansängen unter nationalsozialistischer Herrschaft in den dreißiger Jahren mit der kollektiven Rezeption in so genannten Fernsehstuben: »Es gibt eine Erfindung, die Sie noch nicht kennen, die Kineto-Tele-Photographie. Wenn Sie sich hier vor dem Volk verbeugen, werden das in der ganzen Welt Milliarden Menschen, die in verdunkelten Sälen gedrängt stehen, sehen« (Wells 1996, 112).

182 Link sieht einen direkten Zusammenhang zwischen Normalismus und der Entstehung von »Kurven-Landschaften« (also von auf empirischen Daten basierenden Infografiken), die in Form der Gaußkurve (Normalverteilung) eine durchgängiges Kontrolldispositiv darstellt (Link 1997, 197ff.).

breiteten Visualisierungen, auch im Sinne einer generellen kommunikativen ›Bildlichkeit‹.¹⁸³

Die integrative Wirkung von Kollektivsymbolen ist an ihre Tendenz zur Mehrdeutigkeit und zu einer Dominanz der Konnotation gebunden. Diese interdiskursiven Strategien finden sich in einem Wechselverhältnis zu den Spezialdiskursen. Am Beispiel der Quanten-Teleportation im Spezialdiskurs Physik und ihrer Popularisierung über das Beamen bei STAR TREK im interdiskursiven Medium Fernsehen wird diese Wechselwirkung nochmals evident. Selbst im Spezialdiskurs wird – wie ich gezeigt habe – diese interdiskursive Visualisierung als Argument benutzt. Ähnliches gilt für die von Knorr-Cetina durchgeführten Untersuchungen zur Nutzung von Visualisierungen am CERN in Genf.

Empirisch ließe sich zeigen, daß selbst die exaktesten Naturwissenschaften innerhalb von interdiskursiven Rahmenbedingungen funktionieren, die sich z. B. in der Kollektivsymbolik ihrer popularisierenden ›Übersetzungen‹ oder mindestens ihrer Einleitungen manifestieren. In prinzipiell höherem Grade sind alle Kulturwissenschaften interdiskursiv überdeterminiert (Link 2001, 80).

Die interdiskursive Überdeterminierung der Kulturwissenschaften bezieht sich m. E. auf die sprachliche ›Bildlichkeit‹. In den Naturwissenschaften herrscht aber die Infographik, die sich sehr viel öfter visuell auf ein interdiskursives Ressourcenfeld bezieht: »Grob gesagt, konstituieren sich moderne massenmediale Infografiken durch eine strukturelle Synthese aus zwei sehr verschiedenen Elementen, aus statistischen Kurven und aus kollektivsymbolischen Illustrationen« (Link 2001, 81).

In seiner stärker semiotisch geprägten Theorie des Bildgebrauchs verweist Pörksen (1997) auf die gewachsene Bedeutung von »Visiotypen«. Visiotypen sind – wenn man so will – eine Untergruppe der Kollektivsymbole. Pörksen gebraucht den Begriff »Visiotyp« in Analogie zum »Stereotyp« und bezeichnet damit eines »durch die Entwicklung der Informationstechnik begünstigten Typus sich rasch standardisierender Visualisierung« (Pörksen 1997, 27). Das entscheidende bei der Bildung von Visiotypen ist ihre Produktion durch Gebrauch, das heißt, ihre Bedeutung ist nicht zuvor festlegbar und ist auch nicht statisch determiniert. Trotzdem findet eine Normierung der Bedeutung eines Visiotypen statt, die aber durch-

183 »[Unter Kollektivsymbolik] verstehe ich die in einer Kultur am weitesten verbreitete sog. ›Bildlichkeit‹, d. h. außer Symbolen, Allegorien, Emblemen, Metaphern, Synekdochen und Metonymien auch Modelle, Analogien und Exempel, wie sie gerade auch für wissenschaftliche Diskurse konstitutiv sind« (Link 2001, 79).

aus Spielraum für gewisse Mehrdeutigkeiten lässt.¹⁸⁴ Zwei Kategorien von Visiotypen nennt Pörksen: Erstens die schon erwähnten Infographiken und zweitens so genannte herausragende Visiotypen wie ›Der blaue Planet‹ oder die ›Doppel-Helix‹.

Bisher beschränken sich die Ansätze zur Untersuchung des Phänomens der Popularisierung und der damit verbundenen Konstruktion von Wissen auf die Prozesse in allen Massenmedien. In einem nächsten Schritt muss es nun um die spezifische Popularisierungsleistung des Fernsehens gehen.

6. Televisualität

Die Linien meiner Analysen und einige historische Kontexte bereiten den Hintergrund bzw. die Basis für die etwas enger gefassten Überlegungen zur Rolle des Fernsehens in visuellen Kulturen. Der Anteil des Fernsehens ist quantitativ sicher nicht gering zu schätzen, aber die Frage inwieweit Fernsehen auch qualitativ hierzu einen Beitrag leistet, ist bisher noch kaum angegangen worden. Die spezifischen Verfahren des Fernsehens innerhalb einer *Poetics of Visual Culture* müssen historisch verankert werden. Zugespitzt könnte man sagen, dass sich im Kleinen in der Geschichte des Fernsehens etwas ereignet hat, was in den großen Theorien zu visuellen Kulturen meist nur postuliert wird: ein *visual turn*. Mit einer diachronen Untersuchung über mehrere Fernsehjahrzehnte hinweg ergeben sich nicht nur auf der Oberfläche des Bildschirms markante Verschiebungen zu einer Dominanz des Visuellen. Dabei lässt sich ein Wechsel von unterschiedlichen Stilrichtungen erkennen und eine Reihe von Ursachen dieses Wandels finden.

Da dieser visuelle Wandel in der Fernsehgeschichte die empirische Grundlage für meine Analysen zur Wissensproduktion mittels neuer Visualisierungen darstellt, möchte ich einige wichtige Elemente dieser historischen Transformation kurz charakterisieren. Da es für den deutschen Kontext hierzu nur wenige Untersuchungen gibt, werde ich mich auf fernsehhistorische Untersuchungen stützen, die sich mit dem US-amerikanischen und südeuropäischen Fernsehen befassen. Auf dieser Grundlage lassen sich komparatistisch erste Arbeitshypothesen für die deutsche Fernsehlandschaft ableiten.

184 »Die Bedeutung wird auf dreifache Weise erstellt: – durch den Ähnlichkeitsbezug; die Kugel des ZDF-Logo meint die Welt; – durch ein eingeführtes Wahrnehmungsschema, einen eingebürgerten Gebrauch; etwas wird durchgesetzt oder spielt sich ein; – durch eine beigegebene sprachliche Erläuterung, die sog. ›Legende‹ (Pörksen 2001, 67).

6.1. Vom Paläo- zum Neo-Fernsehen

Der *visual turn* des Fernsehens ereignete sich in den unterschiedlichen nationalen Fernsehsystemen nicht zum selben Zeitpunkt. Hier gibt es einen Zusammenhang zwischen den historischen Entwicklungen und den nationalen Fernsehökonomien, die entweder privatwirtschaftlich, staatlich oder gemischt organisiert sind. Trotzdem lässt sich der Beginn dieses Visualisierungsbooms im Fernsehen grob auf die achtziger Jahre datieren.

Im europäischen Kontext gibt es Überlegungen die Fernsehgeschichte in zwei Epochen einzuteilen und diese mit den Begriffen Paläo- und Neo-Fernsehen zu bezeichnen. Der Ursprung dieser Begrifflichkeiten ist nicht ganz geklärt, aber schon 1983 spricht Umberto Eco in einem Artikel für die Wochenzeitung *L'Espresso* (30. Januar 1983)¹⁸⁵ von einer Ablösung des Paläo-Fernsehens durch das Neo-Fernsehen.¹⁸⁶ Das Neo-Fernsehen ist bei ihm eindeutig gekennzeichnet, durch drei Veränderungen in der italienischen Fernsehlandschaft: der Vervielfachung der Fernsehkanäle, die Privatisierung der Fernsehsender und die technische Entwicklung (z. B.: Videorecorder, Fernbedienung): »Once upon a time there was Paleo-Television. [...] With the multiplication of channels, privatisation and the arrival of new electronic devilries, we are now living in the era of Neo-Television« (Eco 1984, 19).

Der Artikel enthält eine Polemik gegen die neuen Formen des Fernsehens und insbesondere gegen seine Entwicklung zu einem Oberflächenmedium in doppelter Hinsicht: zum einen inhaltlich, zum anderen ästhetisch. Die Fragwürdigkeit dieser Epocheneinteilung wird dadurch deutlich, dass die kulturkritischen Vorwürfe von Eco gegenüber dem Fernsehen, das Medium seit seiner gesellschaftlichen Implementierung immer wieder begleiten. Neben dieser Polemik listet Eco aber eine Reihe von Faktoren auf, die sich nachweisbar im italienischen Fernsehsystem geändert haben. Einige der Punkte finden sich später in Caldwell's Untersuchung zum historischen Wandel im US-amerikanischen Fernsehen der achtziger und neunziger Jahre wieder. Die Kompetenz des Fernsehzuschauers, die sich im Laufe der Popularisierung des Mediums in den fünfziger und sechziger Jahre steigerte und die meiner Auffassung nach eine visuelle Kompetenz ist, wird als zentrales Element dieser Umbruchphase gesehen. Eco nimmt hier beispielsweise die grobe Genreunterscheidung zwischen fiktionalen und dokumentarischen Formen des Fernsehens auf, die nun immer öfter durch das Neo-Fernsehen aufgehoben wird. Televisuelle Verfahren wie die direkte Adressierung des Zuschauers in fiktionalen

185 Im folgenden zitiere ich aus der englischen Übersetzung in der Zeitschrift »Framework«, Nr. 25.

186 Vgl. auch O'Sullivan (1998, 199f.).

Formaten oder der Genre übergreifende Moderator sind für Eco Anzeichen einer beginnenden intervisuellen Durchmischung.

In diese Richtung gehen auch die Möglichkeiten der direkten Interaktion mit dem Fernsehpublikum mittels des Telefons und ähnliche, scheinbar interaktive Einflussmöglichkeiten der Zuschauer: »It [das Telefon; R. A.] is the triumphant sign of direct access, it is umbilical and magic. You are us, you can come and become part of the show. The world which TV talks about to you is the relationship between us and you« (Eco 1984, 21f.). Gleichzeitig sieht Eco eine gewisse Selbstreferenz des Fernsehens auf das Mediale, so z. B. in den mittlerweile konventionalisierten Einstellungen auf die versammelte Presse bei Nachrichtenbeiträgen. Des Weiteren führt Eco die veränderte Zeitgestaltung des Neo-Fernsehens als ein prägnantes Epochenelement ein. Dabei versucht er Metaphern aus der Musik zum Vergleich mit diesen Verfahren heranzuziehen und verweist auf den »jazz-type rhythm« des US-amerikanischen Fernsehens: »The time of Neo-TV is an elastic time composed of snatches, accelerations and decelerations« (Eco 1984, 25). Die ›elastische Zeit‹ des Fernsehens ist gleichsam die Zeitwahrnehmung seiner Zuschauer. Diese Variabilität des zeitlichen Empfindens oder des Fernsehrythmus' wird durch die Zuschaueraktivität des Zapping oder Switching verstärkt. Diese neuen Erfahrungsmöglichkeiten und die narrative Ministruktur des Fernsehtextes befinden sich in einer gegenseitigen Interdependenz. Die Geschichten des Fernsehens werden zerstückelt in kleine ›Narrationshäppchen‹ und einer neuen Art von Intervisualität, die sich parallel dazu im *channel hopping* der Zuschauer entwickelt: »Our TV evenings no longer tell us whole stories; it's all a ›trailer‹. The dream of the historical avant gardes comes true« (Eco 1984, 25).

An diesem Element des Neo-Fernsehens zeigt sich die Brüchigkeit dieser Periodisierung von Epochen der Fernsehgeschichte, da schon 1974 Raymond Williams in einem der einflussreichsten fernsehwissenschaftlichen Texte auf seine erste Erfahrung mit dem US-amerikanischen Fernsehen nach der Atlantiküberquerung in einem Hotelzimmer in Miami diese Zeitwahrnehmungen beschreibt und die Unterschiede zum britischen Fernsehen herausstellt (Williams 2002, 38f.). Letztlich wiederholt sich durch die Privatisierung des italienischen Fernsehsystems Ähnliches vor dem heimischen Fernseher von Umberto Eco, ohne dass dieser den *flow*-Begriff von Williams zu kennen scheint.

Diesen indirekten Bezug zum Konzept des *flow* bei Williams begegnet uns bei einem weiteren wichtigen Text, der den Übergang vom Paläo- zum Neo-Fernsehen beschreibt: Francesco Casetti und Roger Odin versuchen durch die Verknüpfung von semiotisch und handlungstheoretisch geleiteten Untersuchungen ihre Sicht auf die Phase des französischen und italienischen Fernsehens zu entwickeln, in der sich durch die schon zuvor bei Eco angerissenen Umbrüche in Technik, Ökonomie und Rezeption ein Dispositivwechsel vollzieht.

Der Rückgriff auf den Terminus ›Dispositiv‹ soll darauf hinweisen, dass wir nicht nur das, was in den Sendungen selbst geschieht, berücksichtigen werden, sondern auch die Art und Weise der Konsumtion, wie sie sich durch das Wirken einer bestimmten Gruppe externer Akteure konstituiert (Casetti/Odin 2002, 311).

Der Dispositivbegriff in der Medienwissenschaft, der aus den Apparaturtheorien des Kinos¹⁸⁷ in den siebziger Jahren entwickelt wurde, wird bei Casetti und Odin für das Dispositiv Fernsehen aktualisiert, um den im Fernsehen »enthaltenen Zuschauer« (Casetti/Odin 2002, 311) ins Zentrum ihrer Historisierung und Epochenbildung zu stellen. Diese im Dispositivbegriff von Baudry schon angelegte doppelte Verschränkung der Technik,¹⁸⁸ als eines ›lückenlosen Gefüges‹,¹⁸⁹ und der sozialen Struktur erneuert sich durch seine Übertragung und Nutzung im fernsehwissenschaftlichen Kontext. Ausgerechnet in Zeiten des medialen Wechsels bietet die Auffassung des Fernsehens als Dispositiv, die Möglichkeit die Bedingungen und Effekte dieses Wechsels im Kontinuum zwischen Produktion und Rezeption zu thematisieren.¹⁹⁰ Durch diese Ausweitung des Dispositivbegriffes durch Casetti und Odin wird ihre Betonung der historischen Bedingtheit der

187 Für einen kurzen Abriss dieser Debatte innerhalb der Medienwissenschaft vgl. Winkler (1992, 19ff.).

188 Diese doppelte Verschränkung wird insbesondere von Winkler hervorgehoben: »Die soziale Struktur und die Technologie sind insofern doppelt verschränkt: die sozialen Verhältnisse schreiben sich in die Technik ein, die Technik andererseits prägt die Subjekte, was, zunächst eher metaphorisch, ebenfalls als eine ›Einschreibung‹ aufgefaßt werden kann« (Winkler 2003, 220).

189 Die Idee des lückenlosen Gefüges bei Adorno hat m. E. eine große Ähnlichkeit mit dem Dispositiv der Apparaturtheorien: »[...] in dem lückenlosen Gefüge der Verdopplung der Realität durch die technische Apparatur des Films wird jede Intention, und wäre es selbst die Wahrheit, zur Lüge« (Adorno 2003, 161). Die Apparaturtheorien wurden in den achtziger Jahren ›postmodernisiert‹ und dadurch auf ihre Produktivität bei Diskursanalysen untersucht. Daraus resultierte eine stärkere Einfügung von gesellschaftlichen Diskursen in die Apparaturdebatte: »Cinematic discourse is inherently social, for even the most formal dimension of film presupposes social codes of perception that allow it to be received and decoded by audiences. [...] Film is a subset of social processes (or social discourses)« (Ryan 1988, 478f.).

190 Diese mediale Dynamik zwischen Apparat und Wahrnehmung sieht Paech als ein wichtiges Moment der diskursgeschichtlichen Bestimmung des Dispositivbegriffs: »Eine diskurs- oder theoriegeschichtliche Annäherung an das ›Dispositiv als mediale Topik‹ kann also nicht bei einem ihrer Momente, dem Apparativen, stehenbleiben. Sie muß vielmehr an der Wahrnehmung des Bruchs medialen Gelingens ansetzen, dort, wo nicht nur affirmative Kritik, sondern der Diskurs des medialen Paradigmenwechsels laut wird« (Paech 1997, 411).

jeweiligen strukturellen Ausprägungen des Dispositivs erst ermöglicht.¹⁹¹ Bei Casetti und Odin verliert sich dabei die ideologiekritische Analyse dieser historischen Umwälzungen. Die gesellschaftlichen Machtstrukturen und ihre Auswirkungen auf das Fernsehen finden in der Verwendung des Dispositivbegriffs durch Hickethier ihre Berücksichtigung:

Das Interesse des Staates und gesellschaftlicher Machtinstitutionen an der Fernsehkommunikation hat seine Ursachen auch im Wissen darum, daß die Beherrschung gesellschaftlicher Diskurse im Zeichen der ›Kommunikationsgesellschaft‹ ein existentieller Bestandteil von Machtsicherung ist (Hickethier 1995, 71).

Erst auf der Basis einer Historisierung des Dispositivs Fernsehen entstehen interessante Verknüpfungen zu diskursanalytischen Untersuchungen der Etablierung des Fernsehens zwischen den dreißiger und fünfziger Jahren. Unter diesem Gesichtspunkt wird die Bedeutung sich wandelnder ideologischer Strukturen für die immer wieder neue Bestimmung des Mediums hervorgehoben, so beispielsweise bei Hartley und seiner Untersuchung zur »Ideologie der Häuslichkeit« (Hartley 2002, 263) im England der dreißiger Jahre oder in der Diskursanalyse Spigels zur »Ideologie des aufgeteilten Raums« (Spigel 2002, 243) und dessen Bezug zu *Gender*-Aspekten des Fernsehens in den USA der vierziger und fünfziger Jahre oder in der Rezeptionsgeschichte des deutschen Fernsehens in den Fünfzigern von Elsner und Müller unter dem Titel »Der angewachsene Fernseher« (Elsner/Müller 1988).

In diesem theoriegeschichtlichen Zusammenhang ist der Begriff »Programmfluss« bei Casetti und Odin dem *flow*-Begriff bei Williams im Sinne einer generellen kulturellen Form zwar sehr ähnlich, aber »Programmfluss« beinhaltet eine Komponente einer Positionierung des Zuschauers durch die Art und Weise der vom Fernsehen angebotene Konsumtionsstruktur.¹⁹² Der Programmfluss wird

191 Die Chance für eine historische Ausrichtung des Dispositivkonzeptes sieht Hickethier insbesondere im Fernsehen, das eine andere Dynamik in der Entwicklung von strukturellen Veränderungen an den Tag legt, die im Kino nicht in dieser Form beobachtbar ist. »Gegenüber dem in der Kintotheorie eher statisch verstandenen Begriff des Dispositivs wird hier ein Konzept zugrunde gelegt, das historische Veränderungen berücksichtigt. Die Entwicklung des Fernsehens legt ein solches Verständnis eher nahe als die Geschichte des Kinos, denn das Fernsehen unterscheidet sich von anderen Medien und Künsten unter anderem darin, daß es eine ganz andere Dynamik innerhalb seiner medialen Konstituierung entwickelt. So kann davon ausgegangen werden, daß sich in seiner Geschichte verschiedene dispositive Strukturen herausgebildet haben« (Hickethier 1995, 64).

192 Außerdem beziehen sich Casetti und Odin bei der Definition des Programmflusses auf den Ansatz von Flichy, der das Fernsehen nicht als kulturelle Ware, sondern als Bestandteil der »Kultur des Flusses« sieht; vgl. Casetti/Odin (2002, 313) und Flichy (1994).

damit zu einer Art ›Klausel‹ des Kommunikationsvertrages¹⁹³ zwischen dem Fernsehen (als Dispositiv) und den Zuschauern (als Elemente des Dispositivs), während bei Williams eher die Struktur des Programms und eine Tätigkeit des Zuschauers, der zwischen Programmen wechselt oder semiotische Operationen vornimmt, fokussiert werden.

Die Veränderungen im Programmfluss des Fernsehens verändern demnach den Kommunikationsvertrag und damit das Dispositiv. Im Paläo-Fernsehen¹⁹⁴ ist der Kommunikationsvertrag durch seine in erster Linie pädagogische Ausrichtung sehr eng gesteckt. Fernsehen wird als eine Institution definiert, deren Merkmale darin bestehen, Wissen zu vermitteln, eine fast dirigistische und gerichtete Kommunikation aufzubauen und eine klare Trennung sowie Hierarchisierung der mit dieser Kommunikation verbundenen Rollen zu etablieren. Der Moderator wird so zur charakteristischen Figur des Paläofernsehens. Die Zuschauer werden gewissermaßen als Kollektiv angesprochen, dem eine bestimmte durch Wissensvermittlung geregelte Sozialisation zukommen soll. Paläo-Fernsehen könnte man in diesem Sinne als eine beständige *re-education*-Anstalt begreifen, die stetig auf ein symbolisiertes Drittes verweist. Diese von Casetti und Odin gefundenen Merkmale fügen sich in gewisser Weise in meine Thesen von der Popularisierung neuer Visualisierungen im Fernsehen ein, in dem sie den Komplex der Wissensvermittlung und der dispositiven Anordnung des Fernsehens korrelieren, auf intervisuelle Verfahren verweisen und durchaus viskursive Machteffekte andeuten.

Neben dieser pädagogischen Haltung und der Ideologie eines Wissensgefälles, das zwischen Fernsehen und Zuschauer besteht und ausgeglichen werden soll, ist ein zweites vertragliches Element des Paläo-Fernsehens zentral, die Strukturierung des Programmflusses als Folge von Sendungen, die wiederum eigene Kommunikationsverträge entwerfen können (sozusagen Subverträge). Welcher Kommunikationsvertrag jeweils aufgerufen wird, unterliegt der Steuerung durch das Paläo-Fernsehen. Zu dieser Steuerung werden interne Kategorisierungen vorgenommen. Eine dieser Kategorisierungen ist die Aufteilung der Sendungen und Formate nach Genre wie z. B. Sitcoms, Soap Operas, Nachrichten, Sport usw. Eine weitere Kategorisierung ergibt sich aus den Zielgruppenprogrammen. Beides dient gleichermaßen dazu, eine strikte zeitliche Strukturierung des Programms zu

193 »Ein Kommunikationsvertrag ist ein Prozess, durch den die Zuschauer dazu eingeladen werden, einen Komplex von Sinn- und Affekterzeugung zu vollziehen« (Casetti/Odin 2002, 312, Fußnote 2).

194 Die Epochenschwelle vom Paläo- zum Neo-Fernsehen wird von Casetti/Odin nicht explizit datiert. Aus den Erläuterungen und Beispielen zu beiden Phasen des Fernsehens (in Italien und Frankreich) und aufgrund des Publikationszeitpunktes des Originaltextes (1990) kann man aber schließen, dass sie die Entwicklung in den achtziger Jahren analysieren.

erreichen. Den Programmfluss kennzeichnet dann eine Folge von Sendungen mit spezifischen Kommunikationsverträgen.

In der historischen Situation des (langsamen) Umbruchs vom Paläo- zum Neo-Fernsehen werden diese beiden unterschiedlichen Ebenen des Kommunikationsvertrages, die allgemeine und die spezifische, aufgeweicht bzw. komplett verändert. Die von Eco schon beschriebene Interaktivität wird von Casetti und Odin als tiefer gehender struktureller Umbruch beschrieben, der den Zuschauern drei wichtige neue Funktionen zuweist: Auftraggeber (z. B. in Form von Wunschprogrammen), Teilnehmer (an Gameshows, Talkshows, Gerichtshows u. ä.) und Begutachter (als Saalpublikum oder in Form von Meinungsumfragen, Audimetrie u. ä.). Im Zentrum stehen somit nicht mehr die Moderatorin und der Moderator, sondern die Zuschauerin und der Zuschauer.¹⁹⁵ »Das Neo-Fernsehen ist kein Bildungsraum mehr, sondern ein Raum des *sozialen Zusammenseins*« (Casetti/Odin 2002, 315). Die Idee der Interaktivität wird von Casetti und Odin aber durchaus sehr kritisch gesehen, da sie eine »maschinenartige Interaktivität« darstellt, innerhalb des Dispositivs eine Umpositionierung des Zuschauers bewirkt, aber nur einen Effekt hervorbringt, »den Zuschauer dazu zu bringen, vor dem Fernseher sitzen zu bleiben« (Casetti/Odin 2002, 330).

Die hierarchischen Kommunikationsbeziehungen des Paläo-Fernsehens werden durch eine Relation der Nähe ersetzt, die sich immer wieder auf das alltägliche Leben als Ankerpunkt der Kommunikationen bezieht. Die dadurch konstruierte Vertrautheit findet sich in Talkshows und Nachrichtensendungen gleichermaßen. Dies ist m. E. ein wichtiger Anhaltspunkt, um zu verstehen, warum der Prozess der Popularisierung, die Anschlüsse an die Populärkultur strukturell so einfach herzustellen sind. Der Verweis auf ein symbolisiertes Drittes entfällt und die Nähe erzeugt ein Da-sein des Fernsehens und seiner Zuschauer als einen ›Lebensort‹. Damit löst sich auch die Idee eines getrennten Wissensraums auf. Die Unterscheidung in wie auch immer unterschiedene Wissensformen ist in der televisuellen Gesellschaft nicht mehr eindeutig möglich.

Der Programmfluss des Neo-Fernsehens unterscheidet sich radikal vom Paläo-Fernsehen, in dem sich die spezifischen Kommunikationsverträge nicht mehr klar voneinander abgrenzen. Auf der Oberfläche des Programmablaufs wird dieser Umschwung durch Marketingtechniken und Werbeformate wie Cross-Promotion, Trailer, Teaser, Bumper usw. nachvollziehbar. »Die syntagmatische Struktur des Neo-Fernsehens ist im Begriff, sich zu einem endlosen Fluss zu entwickeln« (Casetti/Odin 2002, 321). Die Segmentierung des Programms, auf die zuvor schon

195 Es ließe sich sicher anhand einer Diskursanalyse der Eigendarstellung der Sender nachweisen, dass die Zuschauer zur zentralen Figur und Legitimationsstelle geworden sind.

John Ellis als eine Grund legende Eigenschaft des Fernsehens verwiesen hat,¹⁹⁶ verfeinert sich und ermöglicht so genannte ›Omnibussendungen‹,¹⁹⁷ die einer Ästhetik der ›mise-en-phase‹ den Weg bahnen. Diese Ästhetik verdankt sich einem »Reich des Einschubs« (Casetti/Odin 2002, 324), die in der zeitlichen Form den Programmfluss in die schon angesprochenen Mikrosegmente unterteilen und die in ihrer räumlichen Form den Bildschirm durch Überlagerungen und Unterteilungen neu strukturieren. Für die räumlichen Einschübe sind aktuell CNN und Bloomberg TV Beispiele einer Dauerpräsenz von *split screens*, Laufbändern, Grafiken usw., aber auch alle anderen Programme setzen diese Mittel und Verfahren immer wieder ein. In diesem Zusammenhang haben die neuen Visualisierungen und ihre Einbindung in die Struktur der Einschübe (die räumlichen Einschübe selbst sind eine Ausprägung dieser neuen Visualisierungen) einen entscheidenden Anteil an der Ästhetik des Neo-Fernsehens.

Die Einschübe als solche sind die wichtigsten Motoren des Fernsehflusses. Die Verpackung ›neue Bilder‹ trägt gleichzeitig zu einem allgemeinen Effekt der Indifferenz bei: Es gibt nichts, was einem ›neuen Bild‹ so sehr ähnelt wie ein anderes ›neues Bild‹ (Casetti/Odin 2002, 325).

Diese visuellen Einschübe markieren m. E. den Beginn eines institutionalisierten Prozesses der Intervisualität im ›Bildkader‹ des Bildschirms.

Eine weitere Periodisierung mit ähnlichen Begrifflichkeiten findet sich bei Lorenz Engell (1996). Mit Paläo-, Meso- und Neo-Medialität bezeichnet Engell die historischen Phasen der Medientheorie und nicht der Medien oder ihrer Ästhetik. Für das Fernsehen konstatiert Engell ähnliche Entwicklungstendenzen wie Casetti und Odin. Zwar spricht er nicht direkt von Einschüben, aber als inte-

196 Bei seiner Bestimmung einer Medienspezifik des Fernsehens erweitert Ellis das Konzept des *flow* durch das der Segmentierung. Diese »Basisform« der narrativen und organisatorischen Strukturierung des Fernsehens ist die Grundlage für weitere televisuelle Kennzeichen wie Serialität und Wiederholung: »Die durchgängige Organisationsform des Materials ist die des Segments: eine zusammenhängende Gruppe von Tönen und Bildern, die eine relativ kurze Dauer haben und von anderen derartigen Segmenten begleitet werden müssen« (Ellis 2002, 48).

197 Die gesteigerte Bedeutung des für alle Zugänglichen bzw. die Konstruktion eines »Das ist ja interessant!« für das Fernsehen sieht Bourdieu in ähnlicher Weise, wenn er von Omnibus-Meldungen spricht, die einen Konsens herstellen, der omnipräsent zu sein scheint: »Die symbolische Aktion des Fernsehens zum Beispiel auf der Ebene der Nachrichten besteht darin, die Aufmerksamkeit auf Dinge zu lenken, die alle Welt interessieren, die *omnibus* – für alle – da sind. *Omnibus*-Meldungen sind solche, die, wie es heißt, niemanden schockieren dürfen, bei denen es um nichts geht, die nicht spalten, die Konsens herstellen, die alle interessieren, aber so, das sie nichts Wichtiges berühren« (Bourdieu 1998, 22).

gratives Mittel bzw. Verfahren des Fernsehens nennt er die Parataxe oder Beiordnung:

Fernsehen erweckt den Anschein, als sei alles tendenziell an alles andere anschließbar, als könne jedes Element grundsätzlich neben jedes andere treten. Und da das Prinzip der Beiordnung nicht nur nach innen, in der Binnenstruktur des Fernsehens, gilt, sondern auch und vor allem nach außen (Fernsehen wird der außermedialen Wirklichkeit nicht unter- oder übergeordnet, sondern beigestellt), wird es immer schwieriger zwischen dem Medium und dem, was eben nicht Medium ist – sondern z. B. Realität – zu unterscheiden (Engell 1996, 131)

Diese Beiordnung ist für Engell eine der Elemente der Amedialität des Fernsehens. Im Licht des Ansatzes von Casetti und Odin betrachtet, möchte ich jedoch diese von Engell ins Spiel gebrachten Merkmale des Fernsehens als Teil seiner dispositiven Struktur sehen. Die Verbindung der Ästhetik mit dispositiven Strukturen, die sich in einer historischen Sicht als veränderlich erweisen, ist m. E. ein großer Vorteil dieses Ansatzes von Casetti und Odin, der mich nun zur der bisher umfassendsten Untersuchung der visuellen Umbrüche im Fernsehen der achtziger und neunziger Jahre führt: der historischen Studie von John T. Caldwell zu der Ausprägung von Televisualität im US-amerikanischen Fernsehen.

6.2. Televisualität im US-amerikanischen und deutschen Fernsehen

Auf der Grundlage der Untersuchung und des Ansatzes von Caldwell in seinem Buch »Televisuality. Style, Crisis and Authority in American Television« möchte ich eine erste heuristische Skizze für den historischen Wandel des deutschen Fernsehens erstellen. Eine ausführliche Fernsehgeschichtsschreibung im Sinne einer umfassenden Kontextualisierung des Televisuellen steht noch aus, so dass es gerade zu den bei Caldwell im Mittelpunkt stehenden historisch-systematischen Überlegungen zu Stil, Performanz, Ästhetik wenig Literatur gibt. Deshalb möchte ich in Übertragung von Caldwell's (1995) Begriff »televisuality« in diesem Zusammenhang von einer Phase der »Televisualität« auch im bundesdeutschen Fernsehen mit der vollen Ausbildung des dualen Systems Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre sprechen, in welcher der visuelle Anteil des Mediums einen ästhetischen und technischen Innovationsschub erfuhr. In einem kurzen historischen Abriss werden die wesentlichen Entwicklungslinien einer neuen Televisualität im bundesdeutschen Fernsehen deutlich, ohne dass ich in der Tiefe diese Phänomene an dieser Stelle ausloten kann. Aber da meine Thesen zur Popularisierung von Visualisierungen im Fernsehen in direktem Zusammenhang mit

diesen historischen Veränderungen stehen, möchte ich sie im Folgenden kurz skizzieren.

Die historische Krise des US-amerikanischen Fernsehens Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre war in gewisser Weise eine andere als die neuen Herausforderungen in den europäischen Ländern, die das privatwirtschaftlich organisierte Fernsehen in der Regel erst langsam einführten. Trotzdem ergeben sich aus der unterschiedlichen Ausgangslage ähnliche Entwicklungen für die Sender, das Programm und die Zuschauer.

Die Einführung des dualen Systems (1986) aus kommerziellen und öffentlich-rechtlichen Fernsehangeboten [...], dessen Ziel schon aus Gründen der Konkurrenz die Steigerung der kognitiven Präsenz der technischen Wahrnehmungsformen sein muß. [...] Thematische Attraktivität kann, mediale Attraktivität muß dabei immer mit angeboten werden. (Spangenberg 1996, 275)

Die Gründe für eine – wenn auch zeitlich verschobene – Parallelisierung der nationalen Fernsehgeschichten liegen in der Dominanz der US-amerikanischen Unterhaltungsindustrie und der damit verbundenen Globalisierung nicht nur der wirtschaftlichen Ströme, sondern auch von Techniken, Formaten usw. Ganz im Sinne der Idee von visuellen Kulturen, die nicht als Nationalkulturen zu verstehen sind, ergeben sich auf der Makroebene eine Reihe von transnationalen ästhetisch-technischen Homogenisierungen.

6.2.1. Am Anfang war trash television

Anfang der achtziger Jahre wurde *trash television*¹⁹⁸ in den USA als Bedrohung von Qualitätsfernsehen und als *low culture*-Phänomen wahrgenommen. Der normative Charakter dieser Beschreibung gewisser Phänomene des Fernsehens durch den ABC-Nachrichtensprecher Peter Jennings wird eben durch seine binäre Codierung als *trash* vs. Qualität evident (Caldwell 1995, 3). Beispiele hierfür sind Sendungsformate wie AMERICAN GLADIATORS, ROSEANNE als so genannte *low culture*-Erfolge im Fernsehen. Die Intro-Sequenz von AMERICAN GLADIATORS mit ihrem exzessiven Gebrauch von visualisierter Schrift, *flying logos*, *split screens* u. v. m. gibt einen Eindruck von der neuen Televisualität. Dieses angebliche Bedrohungsszenario, das Caldwell zum Ausgangspunkt seiner Überlegungen zur Televisualität nimmt, kennen wir auch aus der deutschen Debatte unter dem Titel

198 Über die Bezeichnung des Genre gibt es in der Literatur einige Unklarheiten. Gebräuchlich ist auch *tabloid television*; vgl. hierzu Glynn (2000, 2) und Langer (1998).

»Schmuddelfernsehen« zwischen den Fernsehsendern bzw. ihren Repräsentanten auf beiden Seiten des dualen Systems. Im deutschen Kontext treten durch die spezifische rundfunkrechtliche Situation diese *trash television* Formate erst Ende der 1980er Jahre in Form von Formatimporten oder -adaptionen aus dem US-amerikanischen Fernsehen auf. Denn erst mit der Entstehung und marktrelevanten Verbreitung von privatrechtlich organisiertem Fernsehen erhält visuelle Attraktivität als Differenzierungskriterium entsprechende Relevanz in der Produktion und Rezeption der bundesdeutschen Fernsehprogramme. Die Begriffe des *trash television* und Qualitätsfernsehen verwende ich vor diesem Hintergrund zur Markierung dieser beiden Positionen und nicht als normative Kennzeichnungen. Für die Entstehung von Televisualität sind sie letztlich nur diskursive Symptome.¹⁹⁹

Ein historischer Vergleich zwischen zwei Versionen eines Formates macht diese Entwicklung zur Televisualität deutlich. Am Beispiel von zwei Titelsequenzen des international seit den fünfziger Jahren erfolgreichen Formates TWENTYONE wird der Wechsel in der Televisualität durch den historischen Wandel offensichtlich.²⁰⁰ Die erste Sequenz ist eine Folge der Quizshow HÄTTEN SIE'S GEWUSST von 1963, eine Adaption des TWENTY ONE Formats in der ARD. Die zweite Titelsequenz stammt von der Quizshow EINUNDZWANZIG von RTL aus dem Jahre 2001. Beide sind – wie schon erwähnt – zwei Versionen desselben Formats TWENTYONE, eine lange vor der Televisualisierung des Fernsehens und eine danach. Die Unterschiede sind frappant. Während in der Version von 1963 selbstverständlich alles schwarz-weiß ist und die Titelsequenz hauptsächlich aus Grafiktafeln und wenigen statischen Kameraeinstellungen besteht, wird in der Titelsequenz von 2001 mit Licht- und Toneffekten, Kamerafahrten und -schwenks und digitalen Animationen des Titels gearbeitet. Wie kommt es nun zu diesem Wandel und sind diese Differenzen alleiniger Ausdruck der veränderten technischen Möglichkeiten?

Zweifellos liefert die technikhistorische Linie wichtig Stichpunkte, um auch den Möglichkeitshorizont abzustecken, aber als alleinige Begründung für die ästhetischen Weiterentwicklungen in den achtziger Jahren reicht sie bei weitem nicht aus. Den Begründungsrahmen für die Entstehung von Televisualität sieht Caldwell folgendermaßen:

Seit den 1980er Jahren vollzog sich im US-amerikanischen Massenmarktfernsehen ein ungleichmäßiger Wechsel der konzeptuellen und ideologischen Paradigmen, die seinen Look

199 Zum funktionalen und diskursiven Zusammenhang des *trash television* siehe Engell (2000) und Hickethier (2000).

200 US-amerikanische Fernsehformate wurden zwar schon früh exportiert, aber erst mit dem *US Copyright Act* von 1976 rechtlich geschützt; vgl. Moran (1998, 16).

und seine Präsentationsweisen regulierten. In verschiedenen wichtigen programm-technischen und institutionellen Bereichen entwickelte sich das Fernsehen von einem System, das Fernsehen vorrangig als eine auf das Wort gestützte Ausdrucksweise und Übertragung behandelte, (...) zu einer an Visualität orientierten Mythologie, Struktur und Ästhetik, die auf einer extremen Selbstreflexion des Stils gründete (Caldwell 2002, 165).

Die Selbstreflexion des Stils ist nicht nur eine Kategorie der Televisualität, sondern auch der Intervisualität. Die Entstehung dieser historischen Veränderung des Verhältnisses von Fernsehen zu seinen visuellen Verfahren gibt Auskunft über intervisuelle Prozesse des Mediums.

6.2.2. Entstehung der Televisualität

In den achtziger Jahren kommt es nach Caldwell (1995) zu einer Neuausrichtung des US-amerikanischen Fernsehens weg von der Wort- und Sprachdominanz und hin zu einem auf Visualität basierenden Stil. Die Bild- und Tonästhetik wird dabei nicht als Nebenprodukt technischer Entwicklung verstanden, sondern Stil wird in unterschiedlichen Prozessen zum Bedeutungsträger im Fernsehen. Die so genannte »performance of style« beinhaltet dabei Produktions- und Rezeptionsveränderungen, denn Stil wird gleichermaßen zum Unterscheidungskriterium der Macher und des Publikums. Ein spezielles Format oder eine spezielle visuelle Ausrichtung ist nicht länger nur ein Signifikant, der mit Inhalten oder Konzepten aufgefüllt werden muss. Ganz im Gegenteil dazu entsteht Stil als Signifikat, das konstruiert werden muss und das eine spezifische Bedeutungsgenerierung verursacht. Dieser Viskurs ist Ergebnis einer Re-theoretisierung des US-amerikanischen Fernsehens.

Re-theoretisierung bezieht sich auf die Weise, wie Veränderungen in der Praxis und im Produktionsdiskurs Verschiebungen in den Arbeitsannahmen und Orientierungsperspektiven bezeugen, und nicht auf die intentionale und bewusste Formulierung theoretischer Voraussetzungen und Vorgehensweisen als selbst nicht mehr zu hinterschreitende Sachverhalte (Caldwell 2002, 165f., Fußnote 2).

In der Betrachtungsweise von Caldwell ist Televisualität »ein historisches Phänomen mit klaren ideologischen Implikationen« (Caldwell 2002, 166). Eine Einschätzung, die ich teile und die ich doch erweitern möchte um die Kontextualisierung innerhalb visueller Kulturen. Danach stellt sich erneut die Frage nach der Epochalisierung der Fernsehgeschichte. Ist die Phase der Televisualität nur eine Epoche oder ist sie Teil einer größeren kulturellen Umwälzung, in denen Viskurse

durchaus soziokulturelle Relevanz besitzen können? Aus meinen bisherigen Überlegungen dürfte klar geworden sein, dass ich den Fokus eher auf die zweite Variante lege. Caldwell lehnt diese Makroperspektive explizit als alleiniges Erklärungsmodell ab und verweist auf seine Analyse der Kontexte aus einer Vielzahl von miteinander verknüpften Tendenzen und Transformationen: »aus der industriellen Produktionsweise, der Praxis der Programmplanung, den Zuschauern und ihren Erwartungen und aus einer ökonomischen Krise« (Caldwell 2002, 167). Diese Kriterien ›begrenzen‹ Caldwell's Perspektive auf diese historische Phase des Fernsehens, die ich in meinen Analysen etwas weiter aufbrechen möchte. Diese ›Begrenzung‹ ermöglicht Caldwell dennoch, eine konzentrierte historische Analyse zu präsentieren, deren Ausgangspunkte ich nun kurz erläutern möchte.

Caldwell benennt sechs Prinzipien der Televisualität, die maßgeblich dazu beitragen, dass diese historische Epoche des US-amerikanischen Fernsehens modelliert werden kann. Da Televisualität m. E. aber ein globales Phänomen mit durchaus unterschiedlichen lokalen Ausprägungen ist, das bis heute die Ästhetik des Fernsehens prägt, möchte ich nun anhand der sechs Prinzipien jeweils auf vorläufige historische Entwicklungen in der deutschen Fernsehlandschaft eingehen.

Erstens: Televisualität ist ein Prozess der stilistischen Performanz. Dabei unterstellt Caldwell einen gewissen ›Exhibitionismus‹ bei der Benutzung sehr unterschiedlicher Looks im Fernsehen. Unter ›Exhibitionismus‹ versteht er den souveränen Gebrauch differenter Looks aus der Populär- und Hochkultur für verschiedene Programme. Dabei wird nicht unterstellt, dass in allen Programmformen sich diese stilistische Performanz gleichermaßen durchgesetzt hat. Gerade die Sitcom erwies sich als eine gegen Televisualität relativ resistente Programmform. In der Regel veränderte sich die Raumaufteilung der Sitcom als Guckkastenbühne inklusive der drei Kamerapositionen aus dem virtuellen Zuschauer Raum in den achtziger Jahren nicht sehr viel weiter. In den neunziger Jahren wurden zwar weitere Raumkonzepte und Kamerapositionen ausprobiert. Trotzdem blieb beispielsweise der Einsatz von Schuss-Gegenschuss-Dialogauflösungen, wie sie für Soap Operas typisch sind eher selten und die Zahl der räumlichen Schauplätze begrenzt.

Im deutschen Fernsehen gibt es gerade mit Einführung der privaten Anbieter neue televisuelle Formen in den Nachrichtensendungen, wie RTL AKTUELL oder SAT.1 NACHRICHTEN, die sich visuell gerade an den US-amerikanischen Vorbildern orientierten, die den Prozess der Televisualisierung schon durchlaufen hatten. Aber auch auf einem ganz anderen Programmsegment, wie dem Fernsehfilm, ereignet sich in den 1990er Jahren im deutschen Kontext eine Flut an Eigenproduktionen, die nach der ökonomischen Stabilisierung der Privatkanäle nun eine deutsche Variante der Televisualität durchsetzen. Der Prozess der stilistischen

Performanz als ein Prinzip der Televisualität ist bis heute noch nicht abgeschlossen. Dieses Prinzip wird ständig weitergeführt und transformiert. Der Look verschiedener Programme ändert sich fast in ähnlich schnellen Zeitzyklen wie die Mode.

Zweitens ist mit der Televisualität eine strukturelle Inversion vieler Präsentationshierarchien des Fernsehens verbunden. Dabei geht es um die Umkehrung von Erzählung und Diskurs, von Form und Inhalt und von Thema und Stil. Wie im klassischen Hollywoodfilm (Bordwell/Staiger/Thompson 1985) hat auch das Fernsehen bis in die 1980er Jahre die visuellen Elemente den inhaltlichen oder narrativen Motivationen in der Regel untergeordnet.²⁰¹ Wobei selbstverständlich zu beachten ist, dass Fernsehen eine sehr viel heterogenere Form besitzt und eine größere Vielfalt von Stilen entfaltet als der klassische Hollywoodfilm. Aber seit den 1980er Jahren erleben wir televisuelle Formen des Fernsehens, die den Stil und die Performanz als zentrale Motivation haben. »Mitte der 1980er Jahre war Stil in vielen Sendungen nicht mehr länger ein Schnörkel am Rande, sondern bildete den Text der Sendung« (Caldwell 2002, 168). Die Beispiele einer umfassenden Umbildung des Programms sind die in den achtziger Jahren erstmals entstandenen reinen Musiksender wie MTV. Im deutschen Fernsehen tritt dieser Trend beispielsweise im italienischen Format TUTTI FRUTTI (RTL, Erstsendung: 21.01.1990) und der Eigenentwicklung ALLES NICHTS ODER?! (RTL, Erstsendung 20.05.1988) zu Tage, die deshalb in der Debatte um *trash television* extremen Angriffen und Wertungen ausgesetzt waren.

Drittens ist Televisualität nach Caldwell ein industrielles Produkt. Für Caldwell scheint sich hier auch eine Lücke in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Fernsehen zu zeigen, da sich die Fernsehwissenschaft nur peripher mit der Produktionsweise des Fernsehens beschäftigt. Produktionsmittel und -technologien wie die Digitalisierung verändern visuelle Stile im Fernsehen und dadurch sind die Grundlagen der Produktion mehr als eine »ausdruckslose Infrastruktur« (Caldwell 2002, 168) und sicher keine statische Größe.²⁰² Die Herstellung des Produktes, in die selbstverständlich schon kulturelle und ökonomische Faktoren hineinspielen, ist demnach kein neutraler Prozess, sondern ein wesentlicher Bestandteil der Televisualität. Sie schaffen ein entsprechendes Produktions-

201 Die narrative Kausalität ist die dominante Organisationsstruktur des klassischen Hollywoodkinos, unter die sich stilistische und visuelle Verfahren unterordnen müssen: »In Hollywood cinema, a specific sort of narrative causality operates as the dominant, making temporal and spatial systems vehicles for it« (Bordwell/Staiger/Thompson 1985, 12). »Generally, moments of pure artistic motivation are rare and brief in classical films« (Bordwell/Staiger/Thompson 1985, 22).

202 »Um angemessen über Fernsehstil und -erzählung sprechen zu können, muss man zumindest anerkennen, dass Fernsehen hergestellt wird« (Caldwell 2002, 168).

umfeld, in dem dann die visuellen Stile entwickelt und prozessiert werden können.

Als ein herausragendes Beispiel für fortschreitende Industrialisierung nennt Caldwell die digitale Videotechnologie, von der im Analyseteil noch ausführlich zu sprechen sein wird. Dabei geht es bei Technologien und Industrialisierung als Kontext der Stilisierung nicht um direkte Ursache-Wirkung-Relationen nach dem Motto »Weil es möglich ist, wird es gemacht«. Die als indirekt zu bezeichnende Beziehung von Produktion und Stil leuchtet bei der Veränderung von Berufsfeldern ein: Produzenten müssen heute visuelle Kenntnisse und Computerfertigkeiten vorweisen, um im Fernsehen bestehen zu können, während früher mehr Kenntnisse aus dem Filmbereich notwendig waren. Die Bedeutung der Videotechnik als Faktor der Televisualität kann nicht überbewertet werden. Einige Beispiele aus dem deutschen Fernsehen werden im Analyseteil ausführlich besprochen.

Caldwells vierter Ansatzpunkt ist, Televisualität als ein Phänomen der Programmgestaltung zu erfassen. Zwar gab es schon immer zu besonderen Ereignissen eine Aktualisierung des Programms durch Sondersendungen aber die Quantität solcher Spezial- oder Sondersendungen steigert sich im Programm der US-Sender der achtziger Jahre bis zu dem Punkt, an dem das Besondere zum Alltäglichen, zur Normalität wird. Dabei vermitteln die Beispiele von Caldwell, dass diese Sendeform zur dominierenden innerhalb der Programmschemata im US-amerikanischen Fernsehen der achtziger Jahre wird. Dies ist aber nur eine in einer Reihe von Umwälzungen in der Programmgestaltung. Denn das Zielgruppenfernsehen (*narrowcasting*) sorgt für eine Individualisierung des Programms, wie sie schon von Casetti und Odin für das französische und italienische Fernsehen beschrieben wurden. Ein Spezialfall in den USA ist die Entstehung spezifischer ethnischer Programme, die mit den weiteren Formen des *narrowcasting* eine industrielle Rekonfigurierung der zuvor als Masse angesprochenen Zuschauer bedeutet. Diese zielgruppenspezifische Programmgestaltung entwarf ebenfalls unterschiedliche Stile der Televisualität. Das Beispiel der Serie PARKER LEWIS zeigt beispielsweise, dass die Spezifizierung der Zielgruppe die visuelle Integration von Comictraditionen in eine Serie ermöglicht.

Im bundesdeutschen Fernsehen lässt sich diese Entwicklung mit der schon angesprochenen historischen Verschiebung bis heute beobachten. Nicht nur sorgen spezifische unvorhergesehene Ereignisse für Sondersendungen, die in den Programmablauf eingreifen, sondern das Besondere ist Teil einer geplanten Programmstrategie. Für die erste Art stehen Sendeformate wie z. B. ZDF SPEZIAL oder der ARD BRENNPUNKT, deren primäres Ziel nach Bourdieu der *scoop* ist.²⁰³

203 Für das französische Fernsehsystem sieht Pierre Bourdieu eine ganz ähnliche Entwicklung. Die Jagd nach dem Besonderen und Exklusiven sieht er auch als Möglichkeit, sich von an-

Wichtig ist hierbei, dass es sich um Formate handelt, die einen fest gelegten audiovisuellen Rahmen bieten und immer wieder von denselben Moderatoren geleitet werden. Damit unterscheiden sich diese Sendungen nur durch ihren unvorhersehbaren Inhalt von vorproduzierten Fernsehformaten. Sie sind eher strukturell mit dem Konzept von Liveshows zu vergleichen, nur dass sie im Programmchema nicht verplant werden können. Aber Formate wie ZDF SPEZIAL haben trotzdem einen festen Sendeplatz (in diesem Fall nach den Hauptnachrichten). Die Sondersendungen implementieren in ihren Schaltungen zu den Orten der Ereignisse ein ständiges live, eine *liveness*, als Element der Televisualität.

Für die zweite Art besonderer Sendungen stehen Programmstrategien, welche die Besonderheit von vorprogrammierten Ereignissen im Sendeablauf herausstellen. Eindrückliche Beispiele sind in diesem Zusammenhang immer wiederkehrende Sendeplätze im Programm wie der Sat.1 FILMFILM oder die Ankündigung von Erstaufführungen von Fernsehfilmen in RTL-Trailern als »Weltpremiere«. Diese Herausstellung des Besonderen sollte nicht nur die einzelne Sendung, den Programmplatz oder das Format hervorheben, sondern dient – auch in den entsprechenden Werbekampagnen der Sender – zur Hervorhebung und Kennzeichnung des Senders. Damit verknüpft ist die deutsche Entdeckung des »narrow-casting«, mit dem die privatwirtschaftlichen Sender und darunter im Besonderen die Spartenprogramme wie ntv versuchen, kleinere Publika mit großer Kaufkraft zu gewinnen.

Fünftens ist Televisualität eine Funktion der Zuschauer. Während das Publikum auf der einen Seite in den Diskursen der Fernsehmacher neu konzipiert und re-theoretisiert wird, verändert sich auf der anderen Seite die jeweilige mediale und kulturelle Kompetenz des Publikums. In Anlehnung an Bourdieus Begriff vom kulturellen Kapital, sieht Caldwell eine stärkere Ausdifferenzierung der Zuschauerinnen und Zuschauer, die insbesondere durch jahrelang »Medienkom-

deren Sendern abzugrenzen und eigenständige Senderidentitäten in einem umkämpften Markt zu erhalten. Dabei beschreibt er das Terrain dieses Differenzierungsringens der Sender mit dem Begriff »Feld«, das sowohl von Machtfaktoren als auch von ökonomischen und symbolischen Kräfteverhältnisse strukturiert ist und das er als Handlungsraum wie folgt umschreibt: »Ein Feld ist ein strukturierter gesellschaftlicher Raum, ein Kräftefeld – es gibt Herrscher und Beherrschte, es gibt konstante, ständige Ungleichheitsbeziehungen in diesem Raum –, und es ist auch eine Arena, in der um Veränderung oder Erhaltung dieses Kräftefeldes gekämpft wird. [...] Die wirtschaftliche Konkurrenz der Sender oder Zeitungen um Leser oder Zuschauer oder, wie es auch heißt, um Marktanteile spielt sich konkret in Form einer Konkurrenz zwischen den Journalisten ab, und diese Konkurrenz hat ihre eigenen, spezifischen Ziele: den *Scoop*, die Exklusivmeldung, das berufliche Ansehen, und sie wird nicht als rein wirtschaftlicher Kampf um finanzielle Gewinne erfahren und verarbeitet, obwohl sie den Zwängen unterliegt, die mit der Position eines Informationsmediums innerhalb ökonomischer und symbolischer Kräfteverhältnisse verbunden sind« (Bourdieu 1998, 58).

petenz« offen sind für neue ästhetische Herausforderungen des Fernsehens, die sich schon im so genannten *trash television* andeuteten und sich in Late-Night-Shows und Werbespots von Hollywood- und Independent-Regisseuren des US-amerikanischen und europäischen Kinos fortsetzten. Das diese vorher als nebensächlich angesehene Sendeformate in das Interesse der Fernsehsender rücken, ist eine Funktion des Publikums, das nicht mehr eine homogene Masse ist, sondern unterschiedliche Interesse artikulieren kann.

In Deutschland gibt es dafür das Beispiel der HARALD SCHMIDT SHOW, die wie keine andere Sendung als gelungene Late-Night-Show innerhalb der Fernsehindustrie gefeiert wird, die aber in den noch immer auf Massenkonsum ausgerichteten Quotenmessungen der Gesellschaft für Konsumforschung keine außergewöhnlich hohe Quote erzielt. Die Anonymität des Fernsehprogramms wird in Deutschland durch die Verpflichtung von Filmregisseuren ebenso gebrochen wie in den USA. Diese Entwicklung besteht in Deutschland aber selbstverständlich aus ganz anderen Gründen schon seit längerem. Die Verflechtung von Film- und Fernsehindustrie ist bei uns oft ökonomische Voraussetzung für die Produktion eines Films. In der Regel werden die Fernsehrechte vorher schon verkauft, um damit eine Teilfinanzierung des Films zu erlangen. Die Situation in den USA basiert auf ganz anderen ökonomischen und systemischen Voraussetzungen, obwohl auch dort in den achtziger und neunziger Jahren eine Konzentrationsbewegung in der Medienindustrie stattgefunden hat.

Sechstens war Televisualität insbesondere im US-amerikanischen Raum das Resultat einer ökonomischen Krise des *network*-Fernsehens, die durch die Konkurrenz des Kabelfernsehens hervorgerufen wurde. Zu Beginn der 1980er Jahre entstand durch die neuen Kabelsender wie CNN und MTV eine wirtschaftlich prekäre Situation für CBS, NBC und ABC, die Einbußen bei Zuschauern und Profiten hinnehmen mussten. Damit ergab sich die paradoxe Situation, dass in der Programmgestaltung mehr stilistischer Aufwand betrieben wurde, um die jeweilige Senderidentität gegenüber den neuen Sendern zu verteidigen,²⁰⁴ und gleichzeitig Personaleinsparungen und eine rigide Sparpolitik im Management der großen *networks* einsetzten.

In Deutschland gab es aufgrund des völlig von den USA verschiedenen Mediensystems zwar keine ökonomische Krise, dennoch führte die Veränderung der Rundfunklandschaft durch erste privatwirtschaftlich organisierte Sender und die Verkabelung bzw. die spätere Satellitentechnik zu tief greifenden Transformationen des audio-visuellen Stils und letztlich bei den etablierten öffentlichen-recht-

204 »Für die letzten Jahrzehnte ist hierbei z. B. an die zunehmende Ausweitung und Bedeutung der Grafikabteilungen aller Fernsehunternehmen (>networks<) zu erinnern« (Ludes 1993, 367).

lich organisierten Sendern der ARD und des ZDF zu einer vergleichbaren Identitätskrise wie bei den *networks* in den USA. Die neuen privaten Sender verstärkten diesen Trend durch die Bildung von Senderidentitäten auf visueller Ebene.

Ohne die nationalen Fernsehgeschichten noch einmal nacherzählen zu wollen, zeigt der historische Vergleich zwischen dem US-amerikanischen und deutschen Fernsehen der achtziger und neunziger Jahre eine ähnliche Entwicklung bezüglich der von Caldwell aufgestellten sechs Prinzipien der Televisualität. Deshalb erscheint es mir sinnvoll, etwas tiefer in die von ihm aufgestellten Analysekategorien für bestimmte Formate des Fernsehens einzudringen, um für die nachfolgenden Untersuchungen bestimmter Visualisierungspänomene und Viskurse des deutschen Fernsehens ein entsprechendes Vergleichsmuster herzustellen.

6.2.3. Achsen der Televisualität

In Anlehnung an Caldwell's historisches Modell der Entstehung von Televisualität lässt sich m. E. eine Weiterführung dieses technisch-ästhetischen Paradigmas bis heute im US-amerikanischen und deutschen Fernsehen verfolgen. Vor diesem Hintergrund werden weitere Ergebnisse der Untersuchung von Caldwell über das bestimmte lokale und historische Moment hinaus relevant. Auf der formalen Ebene einer Programmanalyse stellt Caldwell eine ›Ausbeutung‹ zweier stilistischer Welten durch das Fernsehen im Zuge der Televisualisierung fest: das Filmische und das Videografische (Caldwell 2002, 173). Die jeweiligen Produktionsgrundlagen für den filmischen und videografischen Stil sind dabei völlig unterschiedlich. Der filmische Look im Fernsehen oder »exhibitionistisches Fernsehen«, wie es Caldwell noch nennt, hat als technische Grundlage die Produktion auf 35mm Film. Darin allein drückt sich noch nicht die spezifische Televisualität des Filmischen aus, da vor Einführung des Magnetbandes und auch danach Fernsehen zuerst auf Film produziert und dann elektronisch abgetastet wurde. Das Neue am Einsatz filmischer Technik in den achtziger Jahren war die ästhetische Form des Spielfilms, mit dem sich einerseits die Sender profilieren wollten und zum anderen den Zuschauerinnen und Zuschauern in der Programmgestaltung das ›große Kino‹ versprochen wurde.

Im deutschen Fernsehen hält dieser Trend bis heute an, wenn man an die Eigenwerbung der Sender und an Programmwerbung denkt, wie z. B. die FILMFILM-Reihe bei Sat.1, ENTERTAINMENT XXL bei Pro7 oder das MONTAGSKINO im ZDF. Der Trend hält auch in US-amerikanischen Fernsehproduktionen an, z. B. werden Serienfolgen von X-FILES und EMERGENCY ROOM oder aufwändige Mehrteiler weiterhin auf Filmmaterial gedreht.

Das Filmische wurde gleichfalls durch den Regisseur-Import aus Hollywood verstärkt. In der Regel waren es Regisseure mit einer bestimmten ›Handschrift‹, die der anonymen Fernsehproduktion einen Namen geben sollten. Eine Reihe von Hollywood und Independent Regisseuren stiegen in die Fernsehindustrie ein: Steven Spielberg (SEAQUEST DSV), George Lucas (THE YOUNG INDIANA JONES), David Lynch (TWIN PEAKS), Oliver Stone (WILD PALMS) u. v. a. m. Neben diesen ›Importen‹ wurden Fernsehproduzenten und -regisseure aufgebaut, die wiederum für eine bestimmte Richtung im Qualitätsfernsehen standen: Donald Bellasario (MAGNUM P. I., J.A.G.), Michael Mann (MIAMI VICE) u. v. a. m.²⁰⁵

Die zweite Achse der Televisualität ist die videografische. Auf der Grundlage neuer Techniken bzw. der Egalisierung des Ausgangsmaterials durch den Beginn der digitalen Verarbeitung aller Film- und Videoformate, durch industrielle und ökonomische Entscheidungen sowie durch die Ausdifferenzierung der Programmgestaltung trat Anfang der achtziger Jahre das Videografische auf den Bildschirm und sollte ihn bis heute eigentlich durchgängig prägen.

Die Vorgeschichte der Videotechnik und ihres Gebrauchs ist eng an die US-amerikanischen Gegebenheiten des Fernsehmarkts geknüpft. Die »audiovisuelle Zeitmaschine« (Zielinski 1992, 91) erleichterte das zeitversetzte Senden für die großen *networks* in den drei US-amerikanischen Zeitzonen. Diese Nutzung der Videotechnik als *time-shift-machine* und als Speichermedium wurde schon in den sechziger Jahren eingeleitet.²⁰⁶ Die imaginäre Geschichte der Kulturtechnik Video beginnt schon sehr viel früher als »mediales Phänomen« (Adelmann/Hoffmann/Nohr 2002) oder als »Künstlertraum« (Gethmann 2002). Die stilistischen Möglichkeitsräume von Video im Fernsehen werden erst in den achtziger Jahren ausgelotet: »As video technology grew more sophisticated, the triumph of style over content was heightened. This allowed the networks to apply a variety of esthetically moving and impressive techniques to serious topics« (Rapping 1987, 117). In der Umbruchsphase der US-amerikanischen Fernsehlandschaft tauchen zwei neue exemplarische Programmkonzepte auf: CNN und MTV.²⁰⁷

205 Eine sehr ausführliche Liste für beide Lager liefert Caldwell (1995, 16).

206 »Der Videorekorder ist Zeitmaschine in seinen ursprünglichen Zwecken und den Gebrauchswertprojektionen, die auf ihn gerichtet waren. Er wurde gezielt entwickelt und als Anlage konstruiert für den manipulierenden Eingriff in den Zeitprozeß Fernsehkommunikation, womit sich technologische Struktur des Artefakts und seine herausragende kulturelle Funktion in spezifischer Weise ergänzen und überlappen« (Zielinski 1992, 93).

207 Eine eindrucksvolle literarische Beschreibung des videografischen Stils von MTV findet sich bei Wallace: »The hippest commercials, with stark computerized settings and blank beauties in mirrored shades and plastic slacks genuflecting before various forms of velocity, force, and adrenaline, seem like little more than TV's vision of how TV offers rescue to

1980 ohne irgendein explizites ästhetisches Ziel gestartet, schuf und feierte CNN ein Bewusstsein des televisuellen Apparatus: eine Vorliebe für parallele elektronische Eingaben, Bild-Text-Verzahnungen, Videografiken und Studios voller Monitorwände, die den Eindruck von Videoinstallationen hervorriefen (Caldwell 2002, 174)

Damit verband sich die videografische Achse der Televisualität mit der Live-Berichterstattung als einem wesentlichen Element des Prinzips des ständigen televisuellen Ausnahmezustands und ›videografischen Heißhunger‹.²⁰⁸ Diese Expansion neuer Visualisierungen wie der Bild-Text-Relation, der Zeit-Bild-Relation,²⁰⁹ der Studioausstattung und der eklektizistischen Verwendung von Bildmaterialien und Produktionspersonal bezeichnet Caldwell als »Fetischisierung von Effekten« (Caldwell 2002, 175). Die Formate und Genre extremen stilistischen Exhibitionismus' sind bis heute mehr oder minder die gleichen geblieben: Sportsendungen, Nachrichten, Musiksendungen, Reality TV, Magazine und Shopping Formate, Werbeclips und die unübersehbare Menge an Trailer, Teaser, Bumper, Image Spots u. ä. Im deutschen Fernsehen können diese Ausprägungen der videografischen Televisualität seit Mitte der achtziger Jahre bis heute verfolgt werden. In Verbindung mit der seit den neunziger Jahren boomenden Diversifizierung digitaler Techniken und Verfahren ergeben sich viele neue Visualisierungsmöglichkeiten, über deren Produktivität und Effektivität in Viskursen gleich noch mehr zu berichten sein wird.

Mit der Emergenz von Televisualität können wir eine parallele Entwicklung in der Filmproduktion und -rezeption beobachten. In gewisser Weise lässt sich Caldwell's Ansatz ausdehnen, in dem wir eine Cinevisualität konstatieren. Damit möchte ich nicht vorschlagen, dass in Film und Fernsehen exakt die gleichen historischen Prozesse zu einer neuen Visualität vorliegen. Aber als eine Art ›remediation‹ können wir eine Reihe von neuen Visualisierungsstilen und -techniken in den Filmen der letzten 20 Jahre finden. Zum Beispiel das Videografische in Filmen wie BLAIR WITCH PROJECT oder PUBLIC ENEMY NO. 1; das Televisuelle in

those lonely Joe Briefcases passively trapped into watching too much TV« (Wallace 1993, 160).

208 »Die Liveberichterstattung – insbesondere von Krisen wie dem Golfkrieg und dem Aufstand von L.A. aber auch von dem jährlichen Super Bowl-Spektakel – zeigte einen besonderen Heißhunger auf videografischen Exhibitionismus« (Caldwell 2002, 175).

209 »Die Videotechnologie ist die erste, die die verschiedenen Funktionen und Synthesen der Zeit imitiert. Sie ist nicht nur deshalb eine Technik der Zeit, weil sie die Zeitmaterie moduliert, sondern auch deshalb, weil sie immer über eine Dauer funktioniert« (Lazzarato 2002, 75).

Filmen wie EDTV oder THE TRUEMAN SHOW; das Digitale in den neuen STAR WARS Filmen und FINAL FANTASY.

6.3. Visuelle Kulturen und Televisualität

In dem Kapitel über visuelle Kulturen spielte in meinen Überlegungen immer eine gewisse Skepsis über die Ausrufung eines globalen Paradigmenwechsels mit: Mit der Vervielfachung des theoretischen Ansatzes und den empirischen Untersuchungen ist eine erste Abschwächung der mir etwas zu revolutionär ausgerufenen Zeitenwende zum Visuellen gelungen. In seiner Untersuchung der Entstehung von Televisualität im US-amerikanischen Fernsehen weist Caldwell nach, wie sich auf der Ebene der historischen Entwicklung des Fernsehdispositivs ein visueller Wandel vollzieht. In diesem Sinne zeichnet er die historische Entstehung einer visuellen Fernsehkultur nach, die ich in ihren strukturellen Aussagen und funktionalen Ausprägungen auch für das deutsche Fernsehen konstatieren möchte. Dabei zeigt sich, dass Fernsehen vom stilistischen Wechsel und von Differenz geprägt ist und keinen ›Einheitsbrei‹ liefert. Damit propagiere ich eine Erkenntnis, die banal ist, die aber außer im diskursiv eingebunden Kontext einer ›besseren Informationsübermittlung‹ noch kein intensiver Gegenstand medienwissenschaftlicher Forschung geworden ist.

6.3.1. Fernsehen als soziokultureller Raum

Bei der Verfolgung der Viskursspuren der Televisualität in den USA zeigt sich beispielsweise dieses Fernsehphänomen als Teil der US-amerikanischen Konsumkultur: Vom Merchandising der Fernsehproduktionen selbst ausgehend bis zur *mall culture* ist die Konsumkultur erfasst von neuen Visualisierungen, die Televisualität als ökonomisches und ästhetisches Produkt transportieren, popularisieren und in die bestehenden visuellen Kulturen einbinden. Die andere Seite der Televisualität ist die Erkenntnis, dass Konflikte um ästhetische Fragen als Teil der Fernsehindustrie anzusehen sind. Aber diese strukturellen Konflikte um das Ästhetische gibt es nicht nur dort, sondern auch in den Labors der Wissenschaft, die sich um den Grad der internen und externen Popularisierung ganz ähnliche Gedanken machen. »[...] the popularization of science and technology is primarily matter of the mass media, in which television occupies a prominent position« (Willems 1994, 194).

Beide treffen sich im Dispositiv Fernsehen, das dann immer noch Wissen vermitteln will, aber letztlich visuelle Kulturen mit neuen Visualisierungen muni-

tioniert. »Television is a medium where science and popular imagination meet. Television itself is a product of advanced technology that addresses its electronically produced images and sounds to a mass audience« (Simons 1994, 159). Diese Funktionalisierung des Fernsehens erinnert an die Konzeption eines ›bardischen Fernsehens‹ von Fiske und Hartley (2001), das unsere Kultur prägt. Ein Merkmal des bardischen Fernsehens ist seine zentrale Schlüsselstelle innerhalb unserer Kultur, die eine Popularisierung der »televisuellen Botschaften« in einem »verbindenden oder ausgleichenden Diskurs« (Hartley/Fiske 2001, 70) – oder Viskurs – ermöglicht. Die zentrale Stelle des Fernsehens als Leitmedium bzw. als Sozialisationsmedium²¹⁰ in unserer Gesellschaft bedeutet gleichzeitig eine zentrale Positionierung des Mediums in der Prozessierung von visuellen Kulturen.

Television largely shapes the ways in which the world is perceived, imagined and talked about. Television thus largely forms the popular imagination by feeding it with images (and sounds) which it has produced and distributed by a highly developed technology. It has become our electronic sense organ on the world (Simons 1994, 159).

Durch die televisuelle Betrachtung der Welt verändern sich auch die Wahrnehmungsdispositive einer Gesellschaft. Die Idee einer nationalen Kultur ist dann immer an die mediale Kulturalisierung gebunden, in der das Fernsehen eine bislang unerreichte Allgegenwart besitzt. Bei der Frage nach einer nationalen visuellen Kultur fallen sofort die unterschiedlichen Ästhetiken von Fernsehproduktionen aus unterschiedlichen Ländern auf, die innerhalb des Fernsehprogramms nebeneinander gestellt werden und dadurch zueinander in Beziehung treten müssen.

Suffice it to say that in a very tangible way, it is difficult to discuss a nation's culture or cultures without discussing its television culture, and one may even need to think of television culture as not just one culture alongside others, such as a country's literary or scientific culture, but as the culture which sets the terms for other cultures to redefine themselves (Elsaesser 1994, 167f.).

210 Auf den fundamentalen Einfluss des Fernsehens auf die Sozialisation verweist Ludes: »Die Ausbreitung des Fernsehens und die entsprechende Entwicklung von Kommunikationsinhalten, -präsentationsweisen und -situationen wurde Ende des zwanzigsten Jahrhunderts für die Mehrheit der BürgerInnen nachindustrieller Gesellschaften, von ihrer frühkindlichen Sozialisation an, unausweichlich« (Ludes 1993, 257).

In den Rezeptionssituationen des Fernsehens, die von der klassischen privaten Wohnzimmeratmosphäre²¹¹ bis zum *ambient television*²¹² in Bahnhöfen und Flughäfen reichen, entsteht ein ganz anderer kultureller Raum. Diese Entgrenzung visueller Kulturen und die gleichzeitige Ausprägung nationaler Formen versetzt dem Viskurs des Fernsehens eine eigene Dynamik. Inwieweit daraus Bildungsprogramme oder Selbstorganisationen gesellschaftlichen Wandels erfolgen, müssen, wie Ludes sie im Folgenden beschreibt, bleibt fraglich: »Die Herausbildung einer der schriftlichen kommunikativen Kompetenz vergleichbaren visuellen kommunikativen Kompetenz ist deshalb eine der Aufgaben der nächsten Generationen, modifiziert vergleichbar dem Alphabetisierungsprozeß« (Ludes 1993, 369). Sicher ist die Installierung eines Dispositivs, das nach der Wende zur Televisualität immer mehr soziokulturelle Räume erobert und dadurch Rückschlüsse auf die Produktion und Rezeption zulässt, keine genau zu beziffernde Einflussnahme auf visuelle Kulturen. Doch gibt es ganz offensichtliche mediale Rückkopplungen. »Fernsehen institutionalisierte also vor allem eine neue Kommunikationssituation (Dispositiv), die die Medien der kommunikativ gekoppelten Öffentlichkeit – ihr Publikum und ihre Ereignisse – räumlich und zeitlich neu konfiguriert« (Spangenberg 1996, 270).

Diese Rekonfiguration von ›Öffentlichkeit‹ zu Beginn des Fernsehens ist aber keine einmalige Strukturierung, sondern ein Prozess der gerade in der Kombination von Globalisierungsphänomen – wie ich sie zuvor schon erwähnt habe – und der Televisualität des Fernsehens neue Qualitäten der Homogenisierung und Assimilation von kulturellen Artefakten ermöglicht.

211 Selbst von ansonsten zurückhaltend in Bezug auf die Wissensgenerierung durch das Fernsehen sprechenden Wissenschaftshistorikern wie Jack R. Goody wird die Zentralität des häuslichen Rezeptionsraums als ein besonders Merkmal televisueller Wissenseffekte beschrieben: »Im Gegensatz zum Kino [...] läuft das Fernsehen, ebenso wie sein auditiver Vorgänger das Radio, vor einem häuslichen Publikum. Dadurch stärkt es den Haushalt (wie auch immer die Familie beschaffen sein mag) als den Mittelpunkt für Unterhaltung und in einem eingeschränkteren Sinn auch für Wissen« (Goody 2001, 49f.).

212 In ihrem Buch zum *ambient television* geht Anna McCarthy auf die bisher sehr dominant auf die häusliche Rezeption ausgerichtete Forschung ein und beklagt den Mangel an Untersuchungen zum Fernsehen im ›öffentlichen Raum‹. Mit der Durchdringung des Navigationsraums moderner Subjektivität durch den televisuellen Apparat stellen sich zugleich ganz andere Fragen in Bezug auf die dadurch geschaffene visuelle Kultur: »Television's pervasive presence in public space not only makes this visual positioning [die diskursive Positionierung des Subjektes durch visuelle Kultur; R. A.] of the mobile modern subject a very material and literal social fact; it also allows us to explore the variability of this process from site to site, for the ways in which the screen inhabits the local power structures and sedimentary habits associated with various public environments changes greatly from one place to another (McCarthy 2001, 3).

Die Assimilation von Verschiedenartigem und die Homogenisierung des Anderen, kennzeichnend für das Fernsehen, wird durch die Fähigkeit der immateriellen Bilder ermöglicht, ohne Paß die Grenzen zu überschreiten, was sie der auf einzelne Länder begrenzten Sprache voraushaben (Stafford 1998, 239).

Ein Beispiel für diese Viskurivisierung findet sich im Zusammenschluss mit entsprechenden Musikkulturen. Die extreme Zunahme ethnischer Einflüsse innerhalb der Popmusik der achtziger und neunziger Jahre wird entsprechend in den Musikclips visuell begleitet.

6.3.2. Aufmerksamkeit und Zerstreuung

Die Modernisierung des Lebens am Ende der Industrialisierung im 19. Jahrhundert wurde begleitet von einer rasanten Entwicklung der Massenmedien, die uns bis heute erhalten geblieben sind, und von einer Rekonfiguration des Menschen als psychotechnischem Subjekt,²¹³ das eine neue Ressource zum Abbau freigibt: die Aufmerksamkeit. Folgt man den Ausführungen von Crary zur Ausbildung eines Diskurses über die Aufmerksamkeit, ist diese psychische Ressource ein wichtiges Element in einer epistemischen Krisensituation der Bestimmung von Subjektivität. Die aufkommenden Psychowissenschaften dienen zur Disziplinierung des Unaufmerksamen, aber ohne diese Disziplinierungen wären die Freiräume der Zerstreuung nicht möglich. Zerstreuung und Aufmerksamkeit sind zwei Pole einer binären Maschine und deshalb nur schwer als produktives Paar zu trennen. In seiner Genealogie der Aufmerksamkeit seit dem 19. Jahrhundert versucht Crary diese Produktivität der binären Maschine nachzuzeichnen.

I attempt to describe ways in which new knowledge about the behavior and makeup of a human subject coincided with social and economic shifts, with new representational practices, and with a sweeping reorganization of visual/auditory culture (Crary 1999, 2).

213 Die Psychotechnik ist demnach der Ausgangspunkt von neuen gesellschaftlichen Kontrollmechanismen, die neben vielen anderen Strategien zur ›Steigerbarkeit des Menschen‹ auch versuchen, Aufmerksamkeit zu steuern oder zu messen: »*Psychische Fähigkeiten, Kompetenzen, kognitive Komplexität, entwicklungslogische Errungenschaften usw.* werden zu Brennpunkten einer Steigerbarkeit des Menschen, die in der Konkretation diskursiver Ereignisse und damit jenseits bloßer Metaphorik ihr Zentrum hat. Mit der Kopplung an die Medien und ihre quantifizierbare Steigerbarkeit ist im Wechselschluß ein Reich numerischer Zugriffsweisen auf den Menschen geschaffen« (Rieger 2000, 12).

Der Diskurs der Aufmerksamkeit ist demnach unmittelbar verknüpft mit der audiovisuellen Kultur. Die Problematisierung von Aufmerksamkeit ist verbunden mit einer Problematisierung der Wahrnehmung und der Visualisierungen. Die psychische Stabilisierung wird nicht mehr als statischer Zustand verstanden, sondern dynamisiert und prozessiert.²¹⁴ Daraus ergeben sich eine Reihe von Disziplinierungstechniken in Bezug auf die Arbeitswelt, Erziehung und den Massenkonsum.

Der Ausgangspunkt eines epistemischen Bruches, der die Wahrnehmung als Ort der Gewissheit zerstört, bringt gleichzeitig eine Reihe von neuen ›Wahrheiten‹ und Unsicherheiten in den wissenschaftlichen und visuellen Kulturen des 19. Jahrhunderts hervor.²¹⁵ Denn mit dem Aufkommen der Psychophysik in der Mitte des 19. Jahrhunderts wird die Subjektivierung der Wahrnehmung zu einem Gebiet der Verdichtung, der Normalisierung und der Disziplinierung. Aus diesem Grund wurde die Zerstreuung oder Unaufmerksamkeit zu einem problematischen Normalzustand der menschlichen Psyche gemacht der durch Manipulation von Außen zur Aufmerksamkeit gelenkt wird. Der defizitäre Charakter der Zerstreuung braucht die Hilfe von medialen Anordnungen, die Aufmerksamkeit erzwingen.²¹⁶

Für Crary wäre Edisons Kinetoscope ein solcher Versuch, die Aufmerksamkeit zu lenken und nebenbei durch die Einführung von visuellen Informationen als individualisierte Waren für Individuen die Märkte der Massenmedien zu restrukturieren (Crary 1999, 30ff.). Eine Strategie, die erst mit dem Fernsehen und mit dem Computer ökonomisch erfolgreich wurde.²¹⁷ Computer und Fernsehen sind beides Dispositive die in das zuvor Private eingreifen, Räume in Häusern und Wohnungen umgestalten und die Aufmerksamkeit in individualisierter Konsumtion von Massen strukturieren.

In Bezug auf immer wiederkehrende Berichte über die Ausweitung des Ozonlochs verweist Spangenberg (1996, 273) auf das Problem der Visualisierung dieses Phänomens für die Fernsehnachrichten. Seine generelle Aufmerksamkeit erhält dieses Problem nur im Kontext des ökologischen Diskurses, doch als Ein-

214 Vgl. hierzu Crary (1998, 492).

215 »[...] these new truths and new uncertainties about perception were being contested and reconstructed, within both visual modernism and a modernizing mass visual culture, beginning in the late 1870s« (Crary 1999, 12).

216 »By the early twentieth century, the attentive subject is part of an internalization of disciplinary imperatives in which individuals are made more directly responsible for their own efficient or profitable utilization within various social arrangements« (Crary 1999, 73).

217 »Television especially, in a variety of forms, emerged as the most pervasive and efficient system for the management of attention [...]«(Crary 1999, 71).

zelereignis benötigt es eine spezifische Visualisierung, da »die Umsetzung in Bilder zur Erzeugung medialer Aufmerksamkeit und zur Erzeugung einer gewissen kognitiven Dauer, die die sprachlich-graphische Kommunikation begleitet, notwendig ist« (Spangenberg 1996, 273). Dabei bemerkt Spangenberg einen Prozess der Verselbständigung der kognitiv-medialen Aktualität und Attraktivität, die »Selbstwertcharakter erlangen und immer stärker in Konkurrenz zur Relevanz von Themen treten« (Spangenberg 1996, 273).

Vor dem Hintergrund der Überlegungen von Crary wird Fernsehen zu einem Medium der Aufmerksamkeitssteuerung bei gleichzeitiger Zerstreuung. Das Televisuelle stellt gegenwärtig die Psychotechniken zur Verfügung, mit denen die Definitionen des Menschlichen ständig in einer Selbstkontrolle aktualisiert werden. Die Verdatung und ihre Visualisierungen sowie visuelle Verfahren der Kontrollregime werden im Mittelpunkt der folgenden Analysen stehen.

7. Digitalisierung und Visualisierung: Verfahren der Sichtbarmachung von Daten

Um die vorangestellten Überlegungen über die Visuellen Kulturen, ihre Viskurse und ihre Verfahren der Intervisualität näher zu untersuchen, möchte ich in zwei exemplarischen Feldern konkrete Beispiele diskutieren. Die beiden Felder sind die Popularisierungen von digitalen Visualisierungen und von heterogenem Videomaterial in Formaten des Fernsehens der letzten zehn Jahre. Damit wird einerseits die Epoche der Televisualität zum Gegenstand der Analyse und andererseits wird die quantitative Explosion der Verwendung von digitalen und videografischen Visualisierungen in diesem Zeitraum als relevante Phänomene des Fernsehens berücksichtigt. Der ungeheure Materialkorpus und die Phänomene der Intervisualität können dabei sicher nicht endgültig und in ihrer Gänze erfasst werden. Das Exemplarische der Analysen verdeutlicht in gewisser Weise den prozessualen Charakter von visuellen Kulturen. Der Fokus einer diskursiven Einordnung liegt auf der Beschreibung kontemporärer westlicher Gesellschaften als Kontrollgesellschaften. Der Begriff der Kontrolle im Zusammenhang mit Satellitentechnik deutet bereits an, inwieweit es im Sinne einer Luhmannschen Weltgesellschaft überhaupt andere Gesellschaften als Kontrollgesellschaften gibt. Auf diese Problemstellungen können nur konkrete Analysen Antworten geben.

7.1. Kurze Vorbemerkungen zur Analyse von Viskursen in der Kontrollgesellschaft

Der Ausgangspunkt der folgenden Analysen ist die zuvor entwickelte Hypothese, dass bestimmte Visualisierungen und ihre Popularisierung im Medium Fernsehen einen entscheidenden Anteil an der Bildung und Verbreitung politischer und soziokultureller Diskurse und Viskurse haben, die ich in den einzelnen Analysen mit dem Deleuzeschen Modell der Kontrollgesellschaft abgleichen möchte. Aktuelle Philosophien nutzen Medien als Kristallisationspunkte ihrer Denkbewegungen zu Politik und Gesellschaft, doch stellen sie kein Analyseinstrumentarium für die Erfassung und Bündelung einzelner Visualisierungen zur Verfügung. Dadurch entsteht eine Erkenntnislücke zwischen den konkreten visuellen Ereignissen und den philosophischen und soziologischen Theorien wie z. B. denen zur Kontrollgesellschaft.²¹⁸ In diese Lücke investieren die Analysen des Digitalen und Videografischen an konkreten Beispielen des Televisuellen.

Ein methodischer Grund für diese Lücke bei der Untersuchung von visuellen Kulturen im Zusammenspiel mit soziokulturellen Transformationen mag darin liegen, dass Folgerungen, die aus einer technischen, ästhetischen oder semantischen Ähnlichkeit visueller Ereignisse gezogen werden, unsicher sind, weil die visuellen Ereignisse selbst immer unähnlich sind: keine Zuschreibung ist den Visualisierungen in moderner Massenmedien so zutreffend wie die ihrer Verschiedenheit und Mannigfaltigkeit.

Am Beispiel des Fernsehens wird dies schnell evident: Allein der technische Input ist sehr vielfältig. Die Visualisierungen des Fernsehens generieren sich aus Filmen, Videomaterial, Computeranimationen und unterschiedlichen Kombinationen oder Collagen der ›Input‹-Medien. Sie erzeugen, verbreiten, evozieren Intervisualitäten. Die Ästhetik des Fernsehens ist, wie die Erläuterungen zur Televisualität gezeigt haben, ebenfalls historisch im Dispositiv Fernsehen verankert und auf der technisch-ökonomisch-ästhetischen Ebene unterschiedlich differenziert – je nach Sendungsformat, Themenbereich, zeitlicher Platzierung, Montage usw. Eine Analyse der Viskursspuren von medialen Visualisierungen und ihrer gesellschaftlichen Produktivität, die nicht vor dieser intervisuellen Vielfalt des Fernsehens und vor der Lücke zwischen Gesellschaftsmodell und konkretem Fernsehereignis kapitulieren will, muss demnach Konkretes und Allgemeines in einer Weise verbinden, dass diese Gleichzeitigkeit bei genauerer Betrachtung ein »Oszillieren« zweier Diskursstrategien darstellt (Greenblatt 1995a, 115). In die-

218 Hardt sieht seine mit Antonio Negri entworfene Gesellschaftsanalyse unter dem Stichwort »Empire« als eine Artikulation der globalen Kontrollgesellschaft: »The social form of this Empire that we are living today is the global society of control« (Hardt 1998, 140).

sem Spannungsfeld zwischen Totalisierung und Differenzierung von Phänomenen in den fortgeschrittenen kapitalistischen Gesellschaften greift eine *Poetics of Visual Culture* als Analyseinstrument ein.

Das zu bearbeitende Feld ist – wie wir gesehen haben – kein auf einen bestimmten und homogenen Bereich, wie z. B. Medien, Wissenschaft oder Politik, abgrenzbares Phänomen, sondern muss als eine systemische Vernetzung der Diskursfäden innerhalb einer Gesellschaft verstanden werden. Der Kapitalismus der westlichen Industrieländer erscheint widersprüchlich, wenn er Diskursgrenzen blitzschnell setzt und gleich darauf wieder auflöst. In einer *Poetics of Visual Culture* wird diese Widersprüchlichkeit nicht durch medienwissenschaftliche Erläuterung verschwinden. Solche Inkompatibilitäten sollen bewusst in der Analyse einzelner Beispiele wieder auftauchen, die Theoretisierungen bereichern und die Kontingenz- und Strukturphänomene medialer Bruchstellen offenlegen. Dieses etwas paradoxe Verfahren ist dem paradoxalen und exzentrischen Pragmatismus von Huckleberry Finn in Mark Twains *Tom Sawyer Abroad* ähnlich, dem durch seine erste Ballonfahrt und den dadurch gewonnen ›orbitalen Blick‹ die Kugelgestalt der Erde visuell demonstriert wird, der aber gleichzeitig schwört, dass sie bei ihm zuhause flach wie eine Scheibe ist.²¹⁹

Das Allgemeine, die Totalisierung und der Fokus bei den nachfolgenden analytischen Überlegungen ist die Kontrollgesellschaft als ein Viskurs in den modernen Industrieländern. Das Konkrete, das Widersprüchliche oder die Differenz finden sich in den Visualisierungen des Fernsehens sowie ihren möglichen intervisuellen Kontextualisierungen.

Wie können mediale Visualisierungen in einer ersten heuristischen Annäherung gefasst werden? Ein Visualisierungstyp bestimmt sich nicht allein durch die Zugehörigkeit zu einem Medium, sondern durch die Kombination von ökonomi-

219 »The city went on dropping, down, and down, and down, but we didn't seem to do nothing but hang in the air and stand still. The houses got smaller and smaller, and the city pulled itself together closer and closer, and the men and wagons got to looking like ants and bugs crawling around, and the streets was like cracks and threads; and then it all kind of melted together and there wasn't any city any more, it was a big scab on the earth, and it seemed to me a body could see up the river about a thousand miles, though of course it wasn't so much. By and by the earth was a ball – just a round ball, of a dull color, with shiny stripes wriggling and winding around over it which was rivers. And the weather was getting pretty chilly. The widder Douglas always told me the world was round like a ball, but I never took no stock in a lot of them superstitions o' hern, and of course I never paid no attention to that one, because I could see, myself, that the world was the shape of a plate and flat. I used to go up on the hill and take a look all around and prove it for myself, because I reckon the best way to get a thing on a fact is to go and examine for yourself and not take it on anybody's say-so. But I had to give in, now, that the widder was right. That is, she was right as to the rest of the world, but she warn't right about the part our village is in: that part is the shape of a plate, and flat, I take my oath« (Twain 1982, 11f.).

schen, technischen und ästhetischen Eigenschaften; so können z. B. Computeranimationen durch die technische Eigenschaft Digitalisierung, das analoge Videobild durch seine ästhetische Eigenschaft Bildunschärfe im Medium Fernsehen gekennzeichnet werden. Diese Eigenschaften werden auf einer ersten Ebene ebenfalls viskursorientiert erstellt, das heißt, sie basieren nicht auf einer technischen Ontologie der Visualisierungen, sondern werden diesen über soziokulturelle Prozesse und Verfahren zugeschrieben. Die generell komplexe Produktion dieser Zuschreibungen an Medien steht hier aber weniger im Mittelpunkt. Der Schwerpunkt liegt vielmehr auf einer zweiten Ebene und konkretisiert sich in der Frage, in welchen Kontexten auf das Digitale und Videografische zurückgegriffen wird und welche Effektivität in den populären Diskursen dadurch zu beobachten ist.

Das Digitale und das Videografische als formale und semantische Verfahren des Intervisuellen werden jeweils knapp durch einige historische Erläuterungen eingeführt. Diese Geschichten werfen kurze Schlaglichter auf einige wichtige Voraussetzungen beider Verfahren, die für das Verständnis der Analysen wichtig sind.

7.2. Analog / Digital

Der banale technische Unterschied zwischen Computer und allen anderen Medien der Geschichte ist seine Fähigkeit zur Digitalisierung aller quantifizierbaren Daten. Jeder verdatete Input wird in die Binarität von Nullen und Einsen umgewandelt. Dadurch eröffnet sich im Unterschied zu analogen Medien eine wesentlich größere Zwischenebene im Produktionsprozess – ein Raum, in dem mathematische Rechenoperationen stattfinden können.²²⁰

Vor dem Computer unterliegen Medien laut Binkley einer analogen Übersetzung, das heißt es findet eine Art von Einschreibung in das technische Artefakt bzw. seine Speichereinheit statt.²²¹ Wenn also eine Quelle in ein Medium eingeschrieben wird, ist ein Transkriptionsprozess involviert, der ein physisches Material oder dessen Effekte in das physische Material eines analogen Mediums überträgt. Wie man sich diese Transkription vorzustellen hat, demonstriert das Beispiel der Malerei. Der Begriff der Transkription besagt nicht, dass eine konkrete mimetische Repräsentation wie in der Renaissancemalerei oder im Realismus der

220 Vgl. Künzel/Bexte (1996, 184). Für den Bereich der Digitalisierung von Bildmaterial wählt Willis eine drastische Metapher: »Digitisation is a process which is cannibalising regurgitating photographic (and other) imagery, allowing the production of simulations of simulations« Willis (1990, 199).

221 Er spricht in diesem Zusammenhang von einem »imprinting process«; vgl. Binkley (1993, 94).

sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts vorliegen muss. Vielmehr bezeichnet Transkription einen Prozess, der im Beispiel der Malerei durch die Geste des Malenden ausgelöst und in der Einwirkung von Farbe und Pinsel auf dem Medium der Leinwand registriert wird. »A straight movement of the hand creates a straight line, while a curved movement produces an arc« (Binkley 1993, 95).

Analoge Medien zeichnen die ihnen zugefügten Veränderungen so auf, dass sie sofort erfahrbar werden – wie in der Malerei. Zusätzliche Transkriptionsebenen sind bei der Fotografie durch die chemischen und physikalischen Prozesse oder beim Video eingeschaltet, dessen elektromagnetische Markierung erst durch ein Abspielgerät sichtbar gemacht werden kann. Das in eine Videokamera einfallende Licht wird in einen elektrischen Impuls umgewandelt, der wiederum als eine magnetische Markierung auf dem Videoband aufgezeichnet wird. Beim Abspielen wird das magnetische Signal wieder in ein elektrisches umgewandelt, das den Kathodenstrahl des Bildschirms steuert, der das Bild auf dem Schirm erstellt. Deutlich wird hier die komplexe Verschränkung von Transkriptionsprozessen, die teilweise wiederum automatisiert ablaufen können. Während bei der Malerei nur eine einzige und sofort nachvollziehbare Transkription beobachtbar ist, erscheint dem technisch nicht versierten Rezipienten schon eine Videoeinheit (Kamera und Recorder) als eine black box. Binkley bezeichnet eine sich wiederholende Transkription als ein Merkmal der modernen Massenmedien: Fernsehen, Film und Druckerzeugnisse. »The face of Madonna on the cover of a magazine is transcribed first to film, then to a printing plate and then to paper before finally reaching the consumer« (Binkley 1993, 96).

Im Unterschied zur Transkription bei den analogen Medien konvertiert das digitale Medium Computer das Datenmaterial in formale Beziehungen und abstrakte Strukturen. Die physikalischen Objekte und ihre Effekte werden durch ein digitales Medium in Zahlen verwandelt. In einer etwas groben Parallele zur Abstraktionsleistung der Schrift könnte man mit Kittler feststellen: »Die Digitaltechnik fungiert, nur eben auf numerischer Basis, wie ein Alphabet« (Kittler 1993, 185). Eine endgültige Einschreibung der Daten auf dem Computer (bzw. seiner Komponenten) findet nicht statt. Binkley spricht davon, dass mit der Konvertierung der Daten durch ein digitales Medium ein Gitter gefüllt werde. Vereinfacht ausgedrückt könnte man behaupten, dass Zahlen gespeichert werden und nicht physikalische Quantitäten.²²² Diese Zahlen sind nicht dauerhaft in das Medium eingepreßt, sondern jederzeit veränderbar, ohne dass ihre vorherige Struktur noch relevant ist. »Digital media are discontinuous pre-structured arenas where

222 »Gleichgültig ob ihre Umwelt alphabetische oder numerische Daten, also Schriften oder Medien-Meßwerte anliefert, sind die Befehle, Daten und Adressen intern sämtlich durch Binärzahlen repräsentiert« (Kittler 1993, 187).

vast multitudes of regimented discrete quanta are episodically hosted for the purpose of articulating messages« (Binkley 1993, 96). Die diskreten Quantitäten (nämlich »0« und »1«) verweilen in diesem Sinn als »Gäste« auf einem bestimmten, strukturierten Platz und sind einer zeitlichen Kontrolle unterworfen. Deshalb weist Pias zu recht darauf hin, dass noch niemand ein Bit gesehen hat und ein ontologischer Begründungszusammenhang von digitalen Visualisierungen, Texten und Tönen technisch unmöglich ist.²²³

Das digitale Medium kann also niemals ein Palimpsest sein, weil keinerlei Einschreibung stattfindet. Informationseinheiten rauschen, ohne Spuren zu hinterlassen, durch den Computer. Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet Binkley die im Computer gespeicherte Information als *token* von Zahlen,²²⁴ und anhand der Zahl »2« zeigt er die Funktion eines *token*. Der binäre Code der Zahl »2« ist »00000010«, und immer wenn »2« im Computer auftaucht, wird sie mit »00000010« codiert. Dies ist natürlich nur eine Vereinbarung dieser Repräsentationsebene, die man ändern könnte. Um mit der Zahl »2« arbeiten zu können, muss der vereinbarte Code – der *token* – keine ästhetischen Qualitäten besitzen, sondern nur in formalen Systemen immer wieder und zuverlässig die Zahl »2« repräsentieren.²²⁵

Während analoge Medien gewisse Quantitäten von Daten in andere isomorphe Quantitäten transferieren, verwandelt das digitale Medium die Daten in reine Abstraktionen, in eine Zahl, die durch einen *token* repräsentiert wird, und die durch keine Messung (z. B. von elektrischen Strömen) messbar ist. Durch den geschilderten Abstraktionsprozess sind alle Daten im Computer durch mathematische Operationen veränderbar. Die dadurch gewonnene Manipulationsfähigkeit des digitalen Mediums lässt sich mit keinem analogen Medium vergleichen. In diesem Prozesshaften der technischen Grundlage spiegelt sich in Bezug auf die Untersuchung des Visuellen der Begriffswechsel vom Bild zur Visualisierung.

Wenn also beispielsweise Belting, Winkler oder Pias konstatieren, dass es keine digitalen Bilder gibt, so kann man dieser – angesichts der ausgeführten Überlegungen zum Digitalen – offensichtlichen Tatsache nur zustimmen.²²⁶ Eine

223 »Schon weil niemand je ein Bit gesehen hat, dürfte eine ontologische Klärung des Status digitaler Bilder schwierig werden« (Pias 2002b, 47).

224 Ein Begriff parallel zu *token* wäre z. B. »numerische Repräsentation«; siehe hierzu Manovich (2001, 27).

225 Die logischen Zustände des binären Codes (0/1) werden als Vertreter (*token*) von Symbolen wie Zahlen interpretiert. Die binären Codes basieren natürlich letztendlich auf der Differenz von physikalischen Zuständen; vgl. Winograd/Flores (1989).

226 »Die digitalen Bilder sind im Datensatz unsichtbar gespeichert. Wo immer sie erscheinen, beziehen sie sich auf eine Matrix, die kein Bild mehr ist« (Belting 2001, 38); »Man wird sich fragen müssen, ob und inwiefern es überhaupt Bilder sind, mit denen es die Rechner in

Transkription findet nicht statt. Trotzdem existiert eine Reihe von Visualisierungen, deren Grundlage digitale Operationen sind. Insbesondere Winkler vertritt die These, dass die schiere Menge digitaler Visualisierungen²²⁷ eine »Krise der technischen Bilder« (wie Fotografie und Film) offenbaren (Winkler 1997, 209ff.). Diese epistemische Krise erzwingt einen Prozess der Konventionalisierung von Visualisierungen, der ihnen strukturelle Affinität zur Sprache zuweist. Dadurch werden auch in der Perspektive von Druckrey die digital konstruierten Visualisierungen in einen fundamentalen Gegensatz zu den optischen Medien gesetzt.

The configuration of data used to construct an electronic image is epistemological – based on a knowledge of how the structure of perception can be rendered – while the photographic recording is phenomenological (Druckrey 1994, 7).

In dieser Versprachlichung digitaler Visualisierungen erkennen wir einerseits nach Winkler das Krisenhafte der technischen Bilder und andererseits bestätigt sich meine These der Formierung von Viskursen, in denen Verfahren der Intervisualität eine Rolle spielen. Die zweite Möglichkeit bietet die Chance einer Einordnung der Visualisierungen in Kontexte wie ihrer Vermischung in Fernsehformaten oder ihrer Rezeption, in denen diese basale technische Opposition zwischen digitalem und prä-digitalem auf der Ebene des Viskurses aufgelöst ist.

In den Viskursen lässt sich aber auch der ›Mehrwert‹ des Visuellen wieder ausspielen, der nicht mehr sprachlich ist. Die reine Quantifizierung des Visuellen ist nicht nur eine Operation der Produktion, sondern realisiert gleichzeitig eine Reihe von Praxen, denen die medientheoretische Differenzierung in analog und digital zuerst einmal gleichgültig ist. Die technischen Unterschiede zwischen dem digitalen Medium Computer und analogen Medien deuten somit nur zum Teil auf eine qualitative Veränderung bei der Produktion von Visualisierungen durch den massiven Einsatz von Digitalisierungstechnik hin.

7.3. Digitalisierung und Visualisierung

Die Fokussierung auf digitale Visualisierungen durch den Computer markiert einen wichtigen Punkt für die Medienwissenschaft, weil allein mit der Durchsetzung der grafischen Oberflächen im Personalcomputersegment digitale Visua-

der Bildverarbeitung zu tun haben« (Winkler 1997, 219); »Das digitale Bild gibt es nicht, zumindest nicht in einem substantiellen Sinn« (Pias 2002b, 47).

227 Der Einfachheit halber werde ich bei dieser Verkürzung bleiben, dass ich damit keine Ontologie behaupten möchte, habe ich hoffentlich ausreichend klar gestellt.

lisierungen im alltäglich gewordenen Umgang mit dem Computer eine entscheidende Rolle spielen. Hinzu kommt der massive Einsatz digitaler Visualisierungen in Fotografie, Film und Fernsehen. Jedoch allein die Beschreibung des quantitativen Anteils digitaler Bilder reicht nicht aus, um sie medienwissenschaftlich einzuordnen.²²⁸

Digitale Visualisierungen sind nicht einfach in die Linie von analogen visuellen Medien zu setzen, da – wie wir gesehen haben – der Computer nicht als ein visuelles Medium zu fassen ist.²²⁹ Die nachfolgenden Analysen berücksichtigen die spezielle Mediengeschichte des Computers bei der Einordnung und Analyse der digitalen Visualisierungen: Das »Digitale« der digitalen Visualisierungen bezeichnet nicht eine Qualität des Bildes, sondern den im vorherigen Abschnitt erläuterten speziellen technischen Produktionszusammenhang im Computer.²³⁰ Die Visualisierungen »existieren« nur mittels der Interfacemedien wie Bildschirm, Drucker usw. und generieren sich aus drei Verfahren: »*Image Processing* als Sammelbegriff für mathematische Bildbearbeitungstechniken, *Computergrafik* im Sinne der algorithmischen Bildgenerierung und *elektronische Signalspeicherung* (Scannen, digitale Fotografie etc.)« (Pias 2003, 100).

Im Computer selbst befindet sich kein visuelles Artefakt etwa in Form eines fotografischen Films.²³¹ Nichtsdestotrotz halte ich den Begriff der digitalen Visu-

228 »Nach einer Vorgeschichte unsinnlicher Daten und abstrakter Algorithmen haben die digitalen Medien nun die Stufe der sinnlichen Anschauung erreicht; die Computer haben sich der Bilder bemächtigt und damit ein Erbe angetreten, das von der bildenden Kunst auf die Photographie und von der Photographie auf den Film übergegangen war« (Winkler 1994, 297).

229 »Während Photographie und Film eine spezielle, ausschließlich für die Herstellung von Bildwerken geeignete Maschinerie entwickelt haben, nutzen die digitalen Bilder eine Technologie, die sich bereits in völlig anderen Kontexten der Verwendung etabliert hat« (Winkler 1994, 299). »Mit den Informationsmaschinen erscheint in einem radikalen Bruch mit der optischen Repräsentation eine andere Darstellungsweise. Noch ist ihre Neuartigkeit nicht deutlich, denn es ist schwierig, den Unterschied des synthetischen Bildes von anderen automatischen Bildern zu begreifen« (Couchot 1991, 347).

230 »Denn ein Computer, der audiovisuelle Daten verarbeitet oder ausgibt, funktioniert wie ein Cutter, der nicht mehr (wie alle Analogmedien) unsere Wahrnehmungszeit unterläuft, sondern auch die zeit des sogenannten Denkens. Eben darum stehen ihm alle möglichen Datenmanipulationen offen« (Kittler 2002, 316).

231 Die Formel für den digitalen Film ist nach Manovich zwar gefunden: »Digitaler Film = Filmaufnahmen + Malerei + Bildverarbeitung + Komposition + 2D-Animation + 3D-Animation« (Manovich 1997, 50). Aber die Frage nach der Materialität des Visuellen lässt sich m. E. nicht so eindeutig beantworten. Stattdessen stellt sich die Frage, wie sich herkömmliche Medienunterscheidungen, die immer schon problematisch waren, auf die digitalen Visualisierungen übertragen lassen. Damit würde eine Kategorisierung wie »digitaler Film« obsolet.

alisierung für gerechtfertigt, da der digitale Verarbeitungsprozess im Computermedium die Visualisierungen der Interfacemedien entscheidend prägt. Auf der Basis dieses Interfaces, das in diesem Fall das Fernsehen ist, ergeben sich die Eigenarten der Produktion und des Gebrauchs der jeweiligen Visualisierungen. Die Differenzierung in schon vorhandenes Bildmaterial und generiertes Bildmaterial wird aber erneut relevant in den Praxen des Televisuellen. Die Interfacemedien, wie im vorliegenden Fall hauptsächlich der Bildschirm, zeigen nicht im wörtlichen Sinne die digitale Kodierung der Visualisierung, sondern die digitalen Datenbestände und ihre mathematische Bearbeitung durch den Computer.

Die Präsenz digitaler Visualisierungen erscheint seit Ende der achtziger bzw. Anfang der neunziger Jahre ubiquitär, da einige Fernsehformate, viele Filme und fast alle Printerzeugnisse im Computer verarbeitet und generiert werden; ebenso ist die digitale Visualisierung von Datenmaterial in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft zu einem wichtigen Erkenntniswerkzeug geworden. Dennoch gibt es relativ wenige Anstrengungen, dieser massiven Verbreitung eine differenzierte medienwissenschaftliche Behandlung folgen zu lassen. Das mag erstens daran liegen, dass meist die digitale Basis der Visualisierungen nicht offensichtlich ist. Zweitens versuchen etliche theoretische Ansätze ohne medienspezifische Analysen auszukommen und die digitalen Visualisierungen stellen dann keine neue Entwicklung dar, auf die man reagieren müsste. Zum ersten Punkt empfehle ich den Vorspann der TAGESSCHAU von vor zwanzig Jahren und von heute zu vergleichen, dadurch verdeutlicht sich als Nebeneffekt die Wichtigkeit diachroner visueller Analysen. Insofern meine Arbeit ja gerade bewusst die wissenschaftliche Strategie verfolgt, den medienspezifischen Ansatz auf eine neue Weise zu rechtfertigen, hoffe ich, dass sich der zweite Punkt in den vorherigen Kapiteln geklärt hat.

Dem Mangel an Einzelanalysen steht eine Flut von so genannten Medientheorien und -philosophien gegenüber, in denen digitale Visualisierungen nur als bildliches Beiwerk und Symptom »großer« gesellschaftlicher Umbrüche und zukünftiger, noch größerer Umwälzungen verarbeitet werden.²³² In einem solchen universellen, spekulativen und futurologischen Rahmen lässt sich allenfalls ein markanter Eckpunkt des Diskurses über digitale Visualisierungen festmachen. Im Bereich der allgemeinen Überlegungen über den Kulturwandel durch digitale Visualisierungen gibt es eine Reihe von argumentativen Überschneidungen mit der Betrachtung von visuellen Kulturen.²³³ Aber gerade die Eröffnung von Mög-

232 Als Beispiele für spekulative Medienphilosophie mögen viele Beiträge in den Sammelbänden von Rötzer dienen oder der philosophische Ansatz von Saarinen/Taylor (1994).

233 Beispielsweise präzisiert Manovich den Begriff »visual culture« mit dem Konzept der »information culture«, worunter er folgende mediale Materialitäten versteht: »It includes the ways in which information is presented in different cultural sites and objects – road

lichkeitsräumen durch die Visualisierung von Datenbeständen, die selbst zuerst einmal keine visuellen Qualitäten besitzen, verlangt nach Analysen der intervisuellen Bezüge, die in den Viskursen des Digitalen erstellt werden müssen, um diese Visualisierungen ›anschlußfähig‹ und kontrollierbar zu gestalten.²³⁴

7.4. Digitale Animationen

Digitale Simulationen oder Animationen sind zu einem entscheidenden Faktor im televisuellen Design geworden. Der Einsatz von berechneten Bewegungsbildern hat eine ähnlich rasante Entwicklung genommen wie die anderen digitalen Visualisierungsformen. Nur kurz möchte ich an dieser Stelle auf die Herkunft von digitalen Simulationen eingehen. Wichtig ist mir dabei der Hinweis auf den Wechsel vom wissenschaftlich-technischen Gebrauch zum massenmedialen, wie in Film und Fernsehen, die damit eine spezifische Art der Wissensgenerierung popularisieren.

Von Beginn an haben bei der Entwicklung von Computern und digitalen Visualisierungen das Militär und die damit verbundenen Wissenschaften einen großen Anteil an der Schaffung eines visuellen Mensch-Computer-Interface. Der Darstellung komplexer Daten und deren mathematischen Organisation in einfachen Diagrammen und Visualisierungen mittels Computer und seinem Interface-medium Bildschirm folgen dem Bestreben, einen Überblick über große Datenmengen zu behalten. Eine Motivation, die sich schon bei Holleriths Konzeption der Tabelliermaschinen für die Volkszählung offenbart hat, ohne dass die direkte Sichtbarmachung der statistischen Ergebnisse als wissenschaftliches Mittel entsprechend der heutigen Viskurse positiv aufgeladen war.

Auf der Seite der militärischen Forschung nötigt die Knappheit des Personals für komplexe Aufgaben wie z. B. Flugzeugführung und Flugüberwachung im Zweiten Weltkrieg zu einem generellen Umdenken in der Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion. Schon vor dem Krieg assistieren Experimentalpsychologen bei der Auswahl der geeigneten Bewerber durch von ihnen entworfene Eignungstest. Da es durch die kriegsbedingten Ausfälle zu einem Personalengpass kommt,

signs; displays in airports and train stations; television on-screen menus; graphic layouts of television news; the layouts of books, newspapers, and magazines; the interior designs of banks, hotels, and other commercial and leisure spaces; the interfaces of computer operating systems (Windows, Mac OS, UNIX) and software applications (Word Excel, PowerPoint, Eudora, Navigator, RealPlayer, Filemaker, Photoshop, etc.)« (Manovich 2001, 13).

234 »Controllable digitized images were built by computers from statistics and formed into pictorial renditions of non-visible worlds« (Galison 2002, 322).

verlagert sich der Schwerpunkt der Auswahl von den Fähigkeiten der Bewerber hin zu Verbesserungen an der Ausrüstung. Die Experimentalpsychologie ist Teil eines sich im 20. Jahrhundert entwickelnden Diskurses einer durch die Statistik und Individualüberwachung geformten Kontrollgesellschaft. Sie behauptet in diesem Zusammenhang, durch empirische Untersuchungen Wissen über die sensorischen Fähigkeiten des Durchschnittsbürgers zur Verfügung stellen zu können. Anhand von diesen Erkenntnissen konfiguriert die Experimentalpsychologie die Ergonomie von Cockpits der Flugzeuge und von Radarschirmen neu, indem sie die Mensch-Maschine-Schnittstelle nach ihren Erkenntnissen »umgestaltet«.

Die Vereinfachung beruht auf den Annahmen der Experimentalpsychologie, dass die Leistung eines Mensch-Maschine-Systems »von der Kapazität des Menschen beschränkt [ist; R. A.], Informationen zu verarbeiten« (Manovich 1995, 167).²³⁵ Die Informationsverarbeitung des Menschen wird vor dem Hintergrund von Wahrnehmungsschwellen und Reaktionszeiten problematisiert. Der Computer macht dieses Defizit der menschlichen Wahrnehmung allzu deutlich. Da die Rechenzeit geringer als die menschliche Reaktionszeit ist, müssen optische oder akustische Signale die menschliche Reaktion standardisieren und beschleunigen. Vereinfachung im Sinne einer experimentalpsychologischen Verdichtung des Menschen bedeutet dann in der Quintessenz Verbildlichung oder Visualisierung der Daten.

In seiner Analyse des Übergangs von solchen einfachen visuellen Schnittstellen wie z. B. den Leuchtpunkten des Radarschirms zu komplexen digitalen Bildern verzeichnet Manovich die Einflussnahme der wissenschaftlichen Disziplinen zur mentalen Effizienzsteigerung des Menschen: »die Technifizierung der Psychologie, der menschlichen Informationsverarbeitung und der Kognitionswissenschaft« (Manovich 1995, 170). Das sich ergebende Grundproblem einer Transformation der Computer-Daten für eine menschliche Umgebung fasst Halbach folgendermaßen zusammen:

235 Das Problem »Mensch« und seine Langsamkeit gegenüber den Maschinen illustriert anschaulich das folgende zeitgenössische Zitat: »Wir können eine Maschine bauen, die fast alles tun kann, wenn wir über genügend Zeit und Ingenieure verfügen. Aber der Mensch setzt solchen Entwicklungen Grenzen, zumindest soweit wir das beurteilen können. Wenn man daran denkt, wieviel ein Radargerät im Bruchteil einer Sekunde ausführen kann, und dann im Vergleich erkennt, daß selbst die einfachste Reaktion eines Menschen ungefähr eine fünftel Sekunde erfordert, dann sieht man womit wir es zu tun haben [...] Das volle Potential eines Radargerätes bleibt weit hinter den möglichen physikalischen Entwicklungen zurück, weil das Bedienungspersonal die komplexen Operationen dieses Maschinensystems nicht beherrschen kann. Wir mußten uns etwa mit einer neuen Art visuellen Signals herumplagen – sehr klein und nicht sehr hell« aus: Chapanies/Garner/Morgan (1949) *Applied Experimental Psychology*. New York: Wiley & Sons. S. 7f. zit. n. Manovich (1995, 167f.).

Alle Bemühungen um Human Computer Interfaces und um Human Computer Interaction haben damit das Problem, daß die Koppelung zweier unterschiedlicher Systeme (Mensch und Maschine) verschiedene Kodierungsverfahren für ihre Kommunikation nutzen (Halbach 1994, 152).

Der Radarschirm schuf prinzipiell eine Repräsentation von ›Echtzeit‹, ein erstes visuelles Live-Erlebnis. Dieses Live-Bild konnte zudem noch sofort manipuliert werden, wie es später an den Computerbildschirmen als Interfacetechnologie zum Standard wurde.²³⁶

Während des Zweiten Weltkriegs startet 1944 das militärische *Whirlwind*-Projekt am Massachusetts Institute of Technology, um u. a. einen universellen Flugsimulator zu schaffen, der die Gleichungen für Flugzeugbewegungen und -aerodynamik berechnen kann und zur Ausbildung von Piloten dient. Geht man ursprünglich von einer Bewegungssimulation des Flugverhaltens aus, beginnen 1949 die am Projekt beteiligten Techniker damit auf Oszilloskopbildschirmen, die Systeminformationen des Flugzeugs als graphische Muster anzeigen zu lassen.²³⁷

In der Folgezeit wird *Whirlwind* damit zu einem der ersten Computer mit einem visuellen Interface in Form eines umgewandelten Fernsehmonitors. Der Standard für das amerikanische Fernsehen NTSC entsteht 1950. Er ermöglicht die Wiedergabe von Farbe und schwarz/weiß auf ein- und demselben Bildschirm und gestattet – nach der Lösung einiger technischer Probleme, die später als beim Fernsehen erfolgt – ein Farbbild auch bei Computerbildschirmen. Die spannende Frage, wie Bild(schirm) und Computer ›zusammenwachsen‹, lässt sich zunächst hypothetisch und fragmentarisch damit beantworten, dass die Vorgeschichte der Bildmedien wie Fotografie und Film den Anteil der neuzeitlichen Wissenschaft an der visuellen Kultur des 19. und 20. Jahrhunderts begründet. Die steigende Bedeutung von Visualisierungen in einer immer weiterschreitenden Verdattung der Wissenschaft und Gesellschaft lässt sich schon an dem Beispiel der Mareyschen Aufschreibesysteme verfolgen. Die Kopplung von der Bildschirme im *Whirlwind* Projekt mit Radardaten macht »aus der Gestalt des Feindes die eines hüpfenden Tennisballs« (Pias 2002b, 58) und folgt der Mareyschen Abstraktion der Messung und Visualisierung.²³⁸

236 Vgl. Manovich (2001, 99).

237 Vgl. Wooley (1994 61f.). Das Projekt *Whirlwind* ist auch ein Ausgangspunkt für die direkte Manipulation von Visualisierungen mittels einer so genannten *Lightgun*; vgl. Roch (1996, 167) und Pias (2002a, 58).

238 Zu einer ähnlichen Kopplung von ›fotografisch-realistischen‹ und diagrammatischen Visualisierungen in der Biologie siehe Lynch (1991).

In den empirischen Wissenschaften sind die Reduzierung der Komplexität und die Sichtbarmachung des Unsichtbaren mit den visuellen Apparaten eng verbunden. Die digitalen Visualisierungen setzen diese Viskurslinien fort, weil der Computer selbst eine Medialisierung des wissenschaftlichen Diskurses und seiner empirisch-statistischen Basis befördert.

Der Bildschirm bietet sich als ein ideales visuelles Interfacemedium des Computers an, weil seine Art der Bildausgabe, anders als bei einem Ausdruck durch einen Drucker, nicht endgültig das Bild in das Trägermaterial einschreibt, sondern auf wunderbare Weise komplementär zum digitalen Medium den Kathodenstrahl nicht endgültig in den Fluoreszenzschirm einbrennt (außer bei einer still gestellten Visualisierung).

In einem für den Computer *Whirlwind* geschriebenen Programm stellt der Bildschirm anhand eines auf- und abspringenden Balles die Wirkung des physikalischen Gravitationsgesetzes dar. Der Ball verliert nach jeder Bodenberührung an Höhe. Diese Visualisierung einer physikalischen Formel wird 1951 in der populären US-amerikanischen Fernsehshow SEE IT NOW wiederholt. Zusätzlich gibt es eine Projektion von Raketenflugkurven und zum Ende der Show spielt *Whirlwind* das Weihnachtslied »Jingle Bells«. In einer Anekdote von Goodman »erkennt« ein damaliger Zuschauer die Möglichkeit des Computers, komplexe Daten und mathematische Fachsprache in einfache für jedermann »lesbare« Bilder zu übersetzen. Er vollzieht damit den wissenschaftlichen Gebrauch von digitalen Visualisierungen nach und ist somit implizit ein erster »Beweis« für die Popularisierung von Visualisierungen und einem dadurch gestützten Wissen über das Medium Fernsehen:

Probably the most interesting part of the interview occurred when the rocket trajectory appeared on the screen. What it demonstrated was that (1) computer graphics might be used in practical ways, and (2) an obvious practical use of computer graphics was in transforming complex mathematical information (such as the mathematical description of a rocket trajectory) into a simple picture.²³⁹

Gerade der zweite Punkt des Zuschauers deutet auf eine dem Computer als Visualisierungsproduzent immer noch zugeschriebene Fähigkeit hin, durch seine Umwandlung von großen Datenmengen in eine »einfache« Visualisierung, die Komplexität von allen möglichen Phänomenen für den Menschen fassbar zu machen.

Weitere technische Entwicklungen in verschiedenen Sektoren der Industrie helfen mit bei der Erstellung von Interfaces zwischen Mensch und Computer und sorgen für dessen bessere Handhabung und größere Verbreitung. Die Erfindung

239 Zit. n. Goodman (1987, 19).

des Transistors 1947 senkt die Kosten und die Platzbedürfnisse von Computern, der erste Transistorrechner von IBM kommt 1955 auf den Markt. Weiterhin wird der Computer für administrative Zwecke eingesetzt; so benutzt man 1950 das Nachfolgemodell von ENIAC – UNIVAC genannt – für die Volkszählung in den USA, und 1952 sagen die in UNIVAC eingegebenen und verarbeiteten Umfrageergebnisse für den Fernsehsender CBS die Wahl Eisenhowers zum Präsidenten der USA voraus.

Die Ausgabe von Visualisierungen wird weiterentwickelt, Mitte der fünfziger Jahre sind erste Freihandzeichnungen am Computer möglich.²⁴⁰ Nach und nach beginnt die Einspeisung von vorhandenen visuellen Daten, so dass parallel zur Ausgabe visueller Daten Bilder in den Computer eingegeben und bearbeitet werden können. 1957 wird mit einem Scanner die erste Fotografie in einen Computer eingelesen. 1959 wird ein weiteres Ausgabegerät des Computers kommerziell vertrieben, der Plotter. Der Plotter arbeitet mit im Computer erzeugten mathematischen Koordinaten, um komplexe Zeichnungen an einer Ausgabereinheit, einer Art automatischem Zeichenbrett, zu erzeugen. Ein Forscher der Boeing Company, William A. Fetter, benutzt einen Plotter um die Ergebnisse einer Software zu visualisieren, die alle möglichen Raumaufteilungen eines Flugzeugcockpits simuliert. Fetter kreiert für die entstehenden technischen Zeichnungen den Begriff *Computer Graphics*.

Ein wichtiger Antrieb zur Verwirklichung von Visualisierungen der Computeroperationen wird in Feters *Computer Graphics* deutlich: die Simulation. Würde Fetter auf herkömmliche Weise arbeiten, wäre es aus Zeit- und Kostengründen nicht möglich, alle denkbaren Raumaufteilungen in einem Cockpit durchzuspielen. Bei Benutzung eines Computers mit angeschlossenem Plotter schreibt er einmalig ein Programm. Der Computer errechnet alle Möglichkeiten und visualisiert sie über den Plotter. Mit der Veränderung der entsprechenden Programmparameter lässt sich das einmal geschriebene Programm auf alle Flugzeugtypen universell applizieren. Folgende mathematische Operationen kommen in diesen Simulationen zum Einsatz und machen die digitale Simulation erst für den visuellen Gebrauch effizient:

1. Zufallsgenerierung: Der Computer wird so programmiert, dass es innerhalb gesetzter Parameter zu unvorhersagbaren Ergebnissen kommt.
2. Iteration: die mehrmalige Wiederholung eines Programms mit leichter Änderung der Parameter.
3. Interpolation: die Transformation von Daten durch die Berechnung von neuen Werten zwischen zwei schon existierenden Werten.

240 Z. B. das »Scope Input Program« auf *Whirlwind* von D. Ross.

Diese drei mathematischen Operationen erlauben am Computer ein schnelles Durchspielen von unterschiedlichen Versionen, das jeweilige visuelle Interface übersetzt die Ergebnisse in für den Menschen angeblich schnell erfassbare Visualisierungen. Darin liegt ein enormer ökonomischer Vorteil, der die industrielle Weiterentwicklung visueller Interfaces begünstigt.

1962 erlaubt das *Sketchpad*-System von Ivan Sutherland eine direkte Einflussnahme auf die am Bildschirm visualisierten Graphiken. Mit *Sketchpad* kann der Benutzer direkt auf den Monitor mit einem Lichtstift zeichnen und somit zum ersten Mal die Daten im Computer via ein visuelles Interface manipulieren. Langwieriges Schreiben von Programmen und das Eingeben von Befehlen wird für den Anwender damit obsolet. »Mit Sketchpad ist das erste Mal ein Interface zur Mensch-Maschine-Interaktion geschaffen worden, das die Bedingtheiten menschlicher Interaktion durch adäquate Visualisierung zu überbrücken hilft« (Halbach 1994, 157).

Das entsprechende Programm wird einmal fertig gestellt und kann dann mit immer neuen Parametern direkt per visueller Eingabe gefüttert werden. Eine Linie wird einfach auf den Bildschirm gezeichnet und dann durch Tastaturbefehle geglättet, zu einer anderen Linie parallel gesetzt, gedreht usw. Eingabe- und Ausgabe-schnittstellen sind visuell gestaltet. Das Programm selber muss nicht mehr durch Eingabe von mathematischen Parametern gesteuert werden. Diese Entwicklung wertet das Programm ökonomisch auf. Das Schreiben eines Programms für viele Benutzer, die selbst keine Programmiersprache beherrschen, kann industriell verwertet werden. Der Programmierer und der Anwender differenzieren sich erst in unterschiedliche Personen und dann in unterschiedliche ökonomische Bereiche.²⁴¹

Sutherlands Idee einer direkten Einflussnahme auf den Bildschirm findet in der Industrie bei der Konstruktion von Fahrzeugen eine praktische Anwendung und führt bis zu heutigen CAD-Programmen, die mit Vektorgrafiken arbeiten, was zu einer dem Computer zugeschrieben typischen Darstellungsform avanciert: dem so genannten »Drahtgitter-Modell« (*wire frame*). Die Drahtgitter-Ästhetik ist bis weit in die achtziger Jahre ein Index für computer-generierte Simulationen im populären Viskurs. Als ein bekanntes Beispiel ist der Disneyfilm TRON zu nennen, der diese ästhetische Komponente der damaligen digitalen Simulationen in seiner Narration ausgleicht, die größtenteils in einem Computer stattfindet, dessen Inneres dann folgerichtig größtenteils aus Drahtgitterlandschaften und vereinzelt Objekten besteht. Erst die Generierung von perfekten Texturen über dem Draht-

241 »In den fünfziger Jahren und der Zeit davor sind Benutzende und Bedienende noch identisch. Zuerst ist der Benutzer sogar gleichzeitig Programmierer« (Nake 1995, 33); vgl. auch Pias (2002a, 60f.).

gitter sorgt für eine Wende zu den synthetischen Farb- und Texturgebungen mit einem makellosen Licht- und Schattenspiel durch *raytracing*.

Ebenso wie die Industrie investiert das U.S.-Militär in seinen Luft- und Raumfahrtprogrammen in die Erforschung von visuellen Interfaces. Die Simulation ermöglicht die Ausbildung auf dem Boden ohne größere Verluste an Menschen und Material. Bezeichnend hierfür ist, dass der erste und zweite Platz des ersten Computergraphik-Wettbewerbs 1963 an zwei Forscher des *U.S. Army Ballistic Missile Research* gehen.²⁴²

Dient die Komplexitätsreduzierung mittels eines visuellen Interfaces zu Beginn der Entwicklung nur der Verarbeitung großer Datenströme, begründet die weitere ›Evolution‹ der Computer und ihrer Visualisierungen den kommerziellen Erfolg als Massenprodukt. In den sechziger Jahren verhindert der enorme Kostenfaktor eine private Nutzung des Computers außerhalb großer Konzerne und staatlicher Institutionen. Keine Privatperson kann 1960 einen Computer erwerben, abgesehen von der finanziellen Hürde gibt es vor der Entwicklung des Mikrochips natürlich enorme Platzprobleme. Dies erklärt die geringe Verbreitung von 6000 Computern im Jahre 1960 in den USA.

Mit der Einführung des Mikroprozessors 1970 wird der Computer zum Alltagsgegenstand, zunächst in Form des Taschenrechners, der auf einer minimalen Basis schon ein Display und eine Eingabetastatur vorweist. Die Konsumindustrie nutzt die Kostenreduzierung durch die Mikrochips und produziert so genannte Videospiele, z. B. PONG, das erste Videospiele, das auf einem handelsüblichen Fernsehapparat betrieben werden kann, dessen Erfinder Nolan Bushnell die Firma Atari gründet. Später sorgen die Videospieleklassiker SPACE-INVADERS und PAC MAN dafür, dass eine ganze Generation von Kindern und Jugendlichen mit Computertechnologie und ihren visuellen Produkten in Berührung kommt.

In einer zweiten Phase der Implementierung der digitalen Visualisierungen ab Mitte der siebziger Jahre übernimmt die Industrie die Weiterentwicklung von visuellen Interfaces, die in einer massiven kommerzielle Expansion, kombiniert mit den Entwicklungen der Mikroelektronik, besteht. Daraus resultiert zum ersten Mal der Anspruch, eine fotorealistische Repräsentation des Datenmaterials zu erreichen. Zum Teil hat der Viskurs über den Realismus²⁴³ der digitalen Visuali-

242 Die Zeitschrift *Computers and Automation* veranstaltet diesen Wettbewerb und der Gewinner der ersten beiden Jahre 1963 und 1964 sind Mitarbeiter des *U.S. Army Ballistic Research Laboratory*, im ersten Jahr mit *Slatter Pattern* und im zweiten mit Flugbahn eines Querschlägers; vgl. Franke (1985, 100ff.).

243 Trotzdem gilt diese Aussage nur, wenn Technik als Kultur begriffen wird. Auf die Relativität historischer Realismuskonzepte verweist Goodman in klaren Worten: »Realismus ist relativ; er wird durch das Repräsentationssystem festgelegt, das für eine gegebene Kultur oder Person zu einer gegebenen Zeit die Norm ist« (Goodman 1973, 45).

sierungen seinen Ursprung in der Technik, die durch neue Bilddarstellungsmethoden wie z. B. die Rastergrafik verfügbar ist. Teilweise liegen die Wurzeln in anderen Diskursen, z. B. verweist Darley in diesem Zusammenhang auf die »Rückkehr der Repräsentation« als einen charakteristischen Zug der postmodernen Konzepte (Darley 1990, 52). In den achtziger Jahren kristallisieren sich drei Hauptstränge der digitalen Bildproduktion heraus: Bildmanipulation, Bildgenerierung und Virtuelle Realität.

Der entscheidende Punkt dieser kurzen Ausführungen zur Computergeschichte ist, dass der Computer ursprünglich nicht als Visualisierungsmaschine konzipiert ist bzw. überhaupt kein visuelles Medium ist und erst im Laufe seiner Entwicklung in wissenschaftlichen, militärischen und ökonomischen Kontexten immer mehr Visualisierungen produziert. In gewisser Weise ist dieses Paradoxon einer programmierbaren Maschine, die jeden entsprechend aufbereiteten Input in einem bestimmten Modus prozessiert und in jeder Form wieder ausgeben kann, und einer starken Verknüpfung mit Visualisierung von Datenprozessen ein Beweis, dass es visuelle Kulturen als prägende Kraft geben muss.

Die Visualisierung von Computerdaten über ein Interfacemedium markiert einen Einschnitt in der Geschichte dieses Mediums, der – wie wir gesehen haben – von vielen Faktoren abhängig ist. Die Bildproduktion basiert auf verschiedenen Elementen: der Schaffung visueller Schnittstellen aber auch der Programmebene, auf der die Visualisierungen qualitativ verändert werden. Generell lässt sich mit Peter Galison für die digitalen Visualisierungen ein unablässiges Oszillieren feststellen »Images scatter into data, data gather into images« (Galison 2002, 322). Dieser Oszillation wird nun im Televisuellen nachgegangen.

7.5. Popularisierung digitaler Visualisierungen: Globalisierung, Satelliten und Wetterflug

Auf der Basis der zuvor geschilderten medialen Geschichte digitaler Visualisierungen möchte ich nun einige Beispiele der Popularisierung digitaler Visualisierungen anführen. Insbesondere wird dabei die Transformation von wissenschaftlichen Praxen und ihren speziellen Viskursen zu popkulturellen Phänomenen im Mittelpunkt stehen.²⁴⁴

Ein Handbuch zur wissenschaftlichen Nutzung von digitalen Visualisierungen wird die immense Bedeutung der Visualisierungen für das Verständnis von Daten explizit angesprochen: »In scientific visualization we are seeking to understand the data« (Earnshaw/Wiseman 1992, 5). Die Bedeutungsgenerierung mittels

244 Zum Digitalen im Dokumentarischen siehe Wolf (1999).

Visualisierungen ist aber nicht nur ein Viskurs innerhalb der Wissenschaften, sondern ragt über sie beispielsweise in die Bedeutungsgenerierung durch Fernsehformate hinein. In einer Reihe dieser Formate und insbesondere auch in US-amerikanischen Spartensendern wie *Discovery* und *History Channel* gibt es eine erweiterte Form des Fernsehexperten als Wissenschaftler, der uns die wissenschaftlichen Entdeckungen durch *re-enactment* auf der Bildspur und seiner ›authentischen‹ Stimme auf der Tonspur noch einmal entdecken lässt.²⁴⁵ Hier wird Geschichte und Wissenschaft derart audiovisuell in fiktionale Verfahren gepackt, dass selbst die strukturalen Kategorien von Hayden White für Genre der Geschichtsschreibung erweitert werden müssen. Der Frage nach »der Rhetorik des historischen Diskurses« (White 1986, 125) reicht nicht aus, um die historische Poetik des Viskurses zu erfassen, die in diesen Fernsehformaten besteht. Trotzdem streben die Diskurse der Historiographie und die Viskurse des Fernsehens in ihrer Narrativität zu den gleichen narrativen Grundmustern, der »Kohärenz, Integrität, Fülle und Geschlossenheit« (White 1990, 38).

Die Operationen eines televisuellen Ereignisses verlaufen aber innerhalb seiner möglichen Verfahren wie der Wiederholung, der Beschleunigung oder Verlangsamung, der Montage, des Off-Kommentars usw. völlig anders als im Medium der Schrift.²⁴⁶ Die ›Politiken der Repräsentation‹²⁴⁷ haben sich durch die Ära

245 »If science thus seems to touch the metaphysical, the format is strictly narrative: programmes take the viewer on an adventure trip, on a journey of ›discovery‹ (a whole channel now caters for this ›let me take you by the hand‹ view of science). While the more modest offerings are narrated by a well-trained and occasionally well-known voice-over, one can tell the expensive programme by the fact that a ›real‹ scientist is the viewers' guide, taking us to locations that turn out to be sites of secrets and authenticity, and before our eyes, the scientist turns detective, pursuing a trail, interpreting clues, finding strange coincidences, and unraveling one conundrum, only to leave us with a deeper mystery to ponder« (Elsaesser 1994, 168f.).

246 Vgl. White (1996).

247 »The politics of representation, in turn, can yield criteria or reference points by which to analyse television programmes including those on science – criteria which instead of erecting a dichotomy between the ›serious‹ and ›popular‹ differentiate, for instance, according to: the modes of argumentation or of narrative structure; the role given to the image as opposed to the voice-over in illuminating complex processes (some of the most celebratory of HORIZON programmes score highly on this count, such as THE NEW ALCHEMISTS); the foregrounding of a human interest beyond sentimentality or pity (witness the HORIZON programme dealing with a group of addicts whose ›designer crack‹ inadvertently led to a new insight into Alzheimer's disease); the enabling or empowering effect of a programme (a major concern in Tim Hunkin's Channel 4 series devoted to demystifying the technology of ordinary household appliances by a kind of dada bricolage or ›garden-shed boffin‹ irreverence); and finally, the way programmes engage with the public's general ambivalence, discussed above, who regards science with a mixture of awe and

der Televisualität verändert und die Popularisierung von Geschichten und Visualisierungen befördert. Im Folgenden möchte ich eine dieser Geschichten erzählen, die über das ›Visuell-werden‹ eines Diskurses berichtet, der unmittelbar mit der Geschichte der Kontrollgesellschaft verbunden ist.

In meinen ersten Grundlegenden Ausführungen zu visuellen Kulturen habe ich eine Allianz zwischen der Konstatierung einer Visuellen Kultur und der Idee der Globalisierung angesprochen. Diesen verschlungenen Pfad möchte ich argumentativ durch die Analyse einiger Elemente des Diskurses der Globalisierung weiter verfolgen.

Die allgemeinen kulturellen Annahmen über die Globalisierung implizieren – ähnlich den abenteuerlichen Erlebnissen von Tom Sawyer und Huckleberry Finn auf ihrer unfreiwilligen Ballonfahrt (siehe oben) – die geographische Imagination einer ungebremsten Mobilität und die Vorstellung eines freien Raumes bzw. einer Vernichtung des Raumes zugunsten der (realen) Zeit. In diesen größeren Zusammenhängen oszilliert der Diskurs der Globalisierung zwischen Offenlegen und Verdecken von sozialen und kulturellen Differenzen. Als ein Faktor der politischen Mobilisierung und Demobilisierung in einer Kontrollgesellschaft stützt er sich – wie schon bei Appadurai (1999) thematisiert – auf verschiedene Visualisierungsstrategien im Bereich der *media-* und *ideoscapes*.

In gewisser Weise ordnet sich der Diskurs der Globalisierung nach einer ›neuen‹ Geopolitik.²⁴⁸ Der Begriff »Geopolitik«²⁴⁹ hat in Deutschland dabei aufgrund seiner Verbindung zum nationalsozialistischen ›Lebensraum‹-Konzept vor und nach 1933 eine besondere Geschichte.²⁵⁰ Zur Entwicklung geopolitischer Visionen in Deutschland berichtet Lacoste (1990, 20ff.), dass in Preußen seit Beginn des 19. Jahrhunderts der Geographie- und Geschichtsunterricht (also die Lehre von Raum und Zeit) in den mittleren und höheren Schulen durch Wilhelm von Humboldt, dem Bruder von Alexander von Humboldt, eingeführt wurde. Diese Schulung in und Verbreitung von Herrscherwissen sollte die Einheit Deutschlands als geographische und politische Realität naturalisieren. Damit war das Kartenmaterial in den ersten geographischen Schulbüchern Teil eines Diskurses, der die politisch nicht verwirklichte nationale Einheit mittels geologischer und geographischer Visualisierungen popularisiert hat.

distrust, expectation and anxiety, investigative skepticism and consumer self-interest« (Elsaesser 1994, 175).

248 Zur Renaissance des Begriffes »Geopolitik« siehe Agnew (1998), Boesler (1997) und GoGwilt (2000).

249 Der Begriff »Geopolitik« wurde erstmals 1904 vom schwedischen Geographen Kjellen in seinen Vorstellungen vom Staat als Lebewesen geprägt (Lacoste 1990, 14).

250 Ein prominenter Vertreter des ›Lebensraum-Konzeptes‹ war Karl Haushofer, der auch die »Zeitschrift für Geopolitik« (1924) begründete.

Trotzdem scheint dieser Begriff und seine aktualisierte Füllung gerade heute eine Renaissance zu erfahren, wie das Buch von Yves Lacoste (1990) über »Geographie und politisches Handeln. Perspektiven einer neuen Geopolitik« und weitere Veröffentlichungen zeigen. Unter Geopolitik verstehe ich demnach genau das, was uns die Anekdote von Tom Sawyer und Huckleberry Finn zeigt: die unterschiedlichen soziokulturellen Verknüpfungen, die sich im Zusammenwirken von Raum und Politik ergeben. Damit wird der konstruktive Charakter der Geopolitik als diskursives Phänomen hervorgehoben:

Geopolitik ist als Konstrukt zur Beschreibung, Deutung und Prognose von Beziehungen zwischen Politik auf Staatsebene und im Rahmen internationaler Beziehungen unter räumlichen Gesichtspunkten vor allem im Rahmen der praktischen Politik ein diskursives Phänomen (Sandner 1994, 16).

Im weitesten Sinne ist die geopolitische Renaissance eine Rückkehr der Raummetapher in der Philosophie des ausgehenden 20. Jahrhunderts. Livingston sieht u. a. in den Arbeiten von Michel Foucault, Henri Lefebvre und Edward Said einen »geographical turn« (Livingston 1995, 6), der sich in kulturwissenschaftlichen Thematisierungen von *place and space* niederschlägt. Mit der Möglichkeit der digitalen Simulationen von Räumen scheint der Raum als Kategorie zur Beschreibung aktueller Kulturen und Gesellschaften zurückgekehrt zu sein. Doch wie in Sojas »Thirdspace« kann der Raum nicht mehr in seiner ursprünglichen Formation wiederkehren (Soja 1996). Zur Binarität zwischen empirischem, materiellem Raum und dem ideellen, mental-konstruktiven Raum tritt nun ein dritter Raum, der beides zwar umfasst, aber nicht zu einem der beiden Kategorien zuzuordnen ist: »Simultaneously real and imagined and more (both and also ...) the exploration of Thirdspace can be described and inscribed in journeys to ›real-and-imagined‹ (or perhaps ›realandimagined‹?) places« (Soja 1996, 11).

Hier öffnet sich ein weites Terrain, das sich auf die Perspektive eines *Thirdspace* der Globalisierung bzw. Kontrollgesellschaft und ihre visuelle Kulturen verengen lässt. Deshalb möchte ich zu den Verhältnissen im Spannungsfeld von Visualisierung – Politik – Geographie – Technik einige analytische Anmerkungen machen.

Meine These zum Viskurs der Globalisierung ist: Die Visualisierungen aus den Daten der Satelliten haben einen immensen Anteil an unserer Vorstellung der Erde als einer Kugel und weisen durch ihre digitalen Visualisierungen der Erde Objektstatus zu.²⁵¹ Indem Satellitenbilder globale Perspektivierungen verfügbar machen, unterstützen sie die Diskurse der Globalisierung in den Bereichen der

251 Vgl. hierzu auch Adelman (1998a und 1998b).

Politik, Wirtschaft, des Umweltschutzes usw. (die so genannten »imagined communities« bei Anderson 1991) Gleichzeitig naturalisieren die Satellitenbilder Beobachterstandorte, mit denen das Objekt Erde und die Aktivitäten seiner Bewohner scheinbar visuell kontrollierbar werden.²⁵²

Satelliten sind Produkte komplexer technischer Differenzierungen und Organisierungen und verkörpern damit – abgesehen von ihrer technischen Leistungsfähigkeit – eine soziokulturelle Macht, die insbesondere auf den Visualisierungen auf der Basis der von ihnen gelieferten *databases* beruht. In seinen Überlegungen zu digitalen Medien versteht Manovich in Anlehnung an Erwin Panofsky die *database* als die symbolische Form des Computerzeitalters – »a new way to structure our experience of ourselves and of the world« (Manovich 2001, 219). Die Satellitentechnik ist somit ein Beispiel für den Einfluss von Techniken auf ein Dispositiv, denn sie erschließt einerseits eine neue Klasse an Erfahrungen, Vorstellungen, Einsichten und Erlebnissen, andererseits nutzen ihre Visualisierungen vorgegebene kulturelle Muster. Die geopolitische Relevanz ist nicht nur eine, die sich im binären Code von lokal und global abspielt, sondern durch die Satellitentechnik entsteht gleichzeitig ein anderer dritter »realundimaginiertes« Raum jenseits der Erdkugel.²⁵³

Aus einer diachronen medialen Perspektive ergibt sich eine lange Tradition des »orbitalen Blickes«²⁵⁴ von den ersten Ballonfahrten über die Luftaufnahmen (*photographie aérostatique*) von Nadar²⁵⁵ zu der Luftaufklärung in den beiden

252 Bei einem mediengeschichtlichen Vorläufer der Satellitenvisualisierungen, der Fotografie, zeigt sich die Bedeutung von visuellem Material zur Konstruktion von imaginierten Gemeinschaften. Eine hervorragende Analyse zur Bedeutung der Fotografie im imperialen Diskurs des britischen Empire liefert z. B. Ryan (1997). Diesen These wird durch Agnew bestätigt: »World politics was invented only when it became possible to see the world (in the imagination) as a whole and pursue goals in relation to that geographical scale« (Agnew 1998, 2).

253 In gewisser Weise entstehen durch die Satellitentechnik neue weiße Flecken auf einer Landkarte, auf der es kein Land oder Wasser zu verzeichnen gibt: »Bouncing words and images off satellites in space, storing and manipulating undreamed quantities of information in the twinkling of an eye, we have been creating an awesome communications technology that is leading society into many dimensions of unknown territory« (Brown 1989, 3).

254 Vgl. hierzu Weibel (1987) und Parks (1999).

255 Schon nach seiner ersten Luftfotografie 1858 wurde Nadar von der französischen Armee zwecks den Möglichkeiten der fotografischen Luftaufklärung angesprochen; vgl. Manovich (2001, 98). Mit den Luftaufnahmen verbindet sich das Kartographische, die Flächigkeit der Welt; vgl. hierzu Asendorf (1997, 34ff.).

Weltkriegen²⁵⁶ und den damit verknüpften Diskursen über Kontrolle und Beobachtung.²⁵⁷

Aber erst durch die Weltraumfahrt haben die Menschen vor allem die Erde als Globus und blaue Kugel entdeckt²⁵⁸. Mit den ersten Bildern der Mondsonden oder des Apollo-Programms von der am Mondhimmel aufgehenden Erde offenbarte sich diese ›blaue Kugel‹ als das interessantere Objekt im Vergleich zur schlichten Mondoberfläche. »Der erste Grund [für die Weltraumfahrt; R. A.] ist« – mit den Worten des deutschen Astronauten Ulf Merbold (1997) – »über die eigene Heimerde einen globalen Überblick« zu gewinnen. Ein anderer deutscher Astronaut, Gerhard Thiele, wird von ähnlichen Überlegungen angetrieben: »Ins All zu fliegen, um die Erde besser kennen zu lernen« (Rheinische Post, 29.01.2000). Das Apollo-Programm selbst ist direkt mit der Fernsehgeschichte verknüpft durch das »Urmodell aller Fernsehereignisse« (Engell 1996, 144): der weltweiten Live-Übertragung der Mondlandung von Apollo 11 am 13. August 1969. Dieses wissenschaftlich-technische Forschungsprojekt wird durch seine fernsehgerechte Aufarbeitung zur Live-Sendung mit dem bisher größten Publikum auf dem Globus: »Das Eintreffen eines Bildes, von der Mondoberfläche aus aufgenommen, bei einem weltumspannenden Fernsehpublikum, war der geplante und absehbare Höhepunkt des gesamten Apollo-Programms« (Engell 1996, 144). In diesem Sinne ist es ein Versuch, über Visualisierungen politische und wissenschaftliche Wissenskonglomerate zu popularisieren.

Schon 1962 startete mit Telstar ein erster Satellit, der Fernsehen live über den Atlantik übertragen konnte. Eine neue Form der »Live-via-Satellit«-Verfahren im Fernsehen begann. Dabei wurde beispielsweise in einem Format der *European Broadcast Union* in Zusammenarbeit mit der BBC mit dem bezeichnenden Titel OUR WORLD, die am 25. Juni 1967 startete, eine erste globale Satellitenübertragung versucht. Sie scheiterte an dem Boykott der Ostblock-Staaten. Nach Parks entstand in diesem Programm das Satellitenfernsehen als kulturelle Form (Parks 2003a, 75). Die Elemente dieser kulturellen Form sind eine Hervorhebung des Apparatus, räumliche Beziehungen globaler Präsenz, programmiertes Live und Zeitzonen (Parks 2003a, 82ff.). Dabei kritisiert Parks, dass durch das Zusammenspiel von Satellitentechnik und westlicher Herrschaftsideologie, eine audiovisuelle

256 Zu den militärischen Experimenten der automatischen Fotografie aus der Luft siehe Gethmann (1999).

257 »What began in the nineteenth century with camera carrying balloons has now culminated in the orbiting vision of surveillance satellites« (Robins 1996, 53).

258 Nach der Apollo 8 Mission resümierte am 21. Dezember 1968 der Astronaut Bill Anders: »We had come all this way to explore the moon and the most important thing is that we discovered the earth«.

Expansion in den internationalen ›Weltraum‹ unternommen wurde und bis heute durch Satellitensender wie CNN, BBC World und Deutsche Welle fortgeführt wird. Durch das Satellitenfernsehen werden demnach Konzepte in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts popularisiert, die in den siebziger, achtziger und neunziger Jahren immer mehr Teil des televisuellen Dispositivs selbst geworden sind.²⁵⁹

Eine ganzseitige Werbeanzeige der Daimler-Benz Aerospace zeigt einen Fernseher mit rauschendem Bild. Der Slogan dazu lautet: »Formel 1. Großer Preis von Japan. Ohne Satellit«. Damit sind die Machtverhältnisse bei der Satellitenübertragung klargestellt. Die Bildunterschrift räumt jeden Zweifel aus: »Live-Übertragungen aus aller Welt sind zur Selbstverständlichkeit geworden. Das verdanken wir Kommunikationssatelliten, die uns seit Jahrzehnten das Geschehen auf unserem Planeten nahebringen. Über die wir telefonieren, Daten übertragen und so stets im Bilde sind«. Das Im-Bilde-sein der Satelliten geht weit über die Fernsehübertragung hinaus.

Durch die umgekehrte Astronomie der Satelliten mit dem Blick vom Welt-raum auf die Erde, die letztlich eine konsequente Fortsetzung der Entwicklung des schon thematisierten Fernrohrs ist, wurde das Bild der Erdkugel in den darauf folgenden Jahren zu einem Symbol,²⁶⁰ das in der Bilderwelt der Populärkultur einen bedeutenden Platz eingenommen hat – man denke nur an Abbildungen der Erdkugel auf T-Shirts und Buchcover (gerade zum Thema Globalisierung oder Ökologie), ihre Animation in Intro-Sequenzen von Nachrichtensendungen und Werbespots. Das Bild von der Erde wurde zur »Ikone unseres Zeitalters« (Sachs 1993/94, 168) und ist ein Baustein des Diskurses der Globalisierung. Eine Printwerbung von CNN International wirbt für sein Format THIS MORNING mit der blauen Erdkugel als Pupille eines Frauenauges und dem Slogan: »»Open your eyes to the world«. Der Titel des *Spiegel* vom 11.05.1998 sieht die »neue Sucht nach Größe« in den globalisierten Unternehmen wie Daimler Chrysler, dessen Mercedesstern die Weltkugel umschlossen hält. In der Visualisierung der blauen Kugel sieht eine Werbeanzeige von Thyssen-Krupp »Die Summe unserer Chancen«. Und die Firma Tivoli wirbt mit dem Bild der Erdkugel und dem Slogan: »Alles unter Kontrolle. Wo immer Sie wollen«. Die Liste der Viskurse der Globalisierung gerade in Verbindung mit dem Konzept von Kontrolle ließe sich

259 »As satellite use grew more common throughout the 1970s and 1980s, the technology was internalized as part of the televisual apparatus, naturalized as an extension of the medium, and imagined as a technology of signal distribution rather than as one of television production, textuality, and flow. [...] now the satellite is even more invisible, and thus, I would argue, in need of even more cultural analysis as it secretly structures our worldviews« (Parks 2003a, 90); vgl. auch Adelman/Stauff (1997).

260 »Es gibt eine globale Situation, und die Erdkugel ist ihr Symbol« (Sens 1990, 20).

endlos erweitern. Die Beispiele aus dem Bereich der Printmedien beweisen den Popularisierungsgrad dieser intervisuellen Verknüpfung.

Die Visualisierung ›Erde‹ steht noch in weiteren Viskursen, die seine Wirkmächtigkeit unterstützen. Beispielsweise verwirklicht der Blick auf die Erdkugel nach Sloterdijk (1990, 57) das »Phantasma des göttlichen Herabschauens« und den Standort von Engeln (Berland 1996, 123) oder realisiert das im Gefolge der kopernikanischen Wende beliebte Gedankenexperiment, wie sich wohl die Erde vom Mond aus betrachtet darstellen möge.²⁶¹ In der biblischen Metaphorik ist das Auge Gottes vielfach präsent. Als Element der christlichen Ikonographie taucht es erst im 16. Jahrhundert auf.²⁶² Am Ende wird das Fernrohr Galileis umgedreht und in diesem optischen *turn* besteht die soziokulturelle Sprengkraft der Satellitentechnik.

Der Wechsel des Beobachterstandpunktes verweist in seiner Popularisierung und diskursiven Naturalisierung durch Visualisierungen auf einen bestimmten kulturellen und technischen Standort, der an westliche Traditionen angekoppelt ist. Das Satellitenbild hat das theoretisch-naturwissenschaftliche Wissen von der Kugelgestalt der Erde endgültig visuell demonstriert. Durch die Satellitenbilder als Visualisierungstyp wurde der Planet Erde erst zum Gegenstand, »an object-to-be-looked-at« (Parks 1999) – und damit auch zum Objekt von weiteren Wissenschaften. Die Kugelgestalt der Erde verdeutlicht ihre Endlichkeit, grenzt sie gegen das Schwarz des Weltraums als einen ›heimeligen‹ Binnenraum ab. Diese visuellen Grenzen generieren ein *image-objet* (Weisberg 1989, 56) und unterstützen seine populäre Rezeption als einen Ort, eine ›Heimat‹, ein Zugehörigkeitsgefühl. Die Naturalisierung dieser Konzepte durch die Visualisierungen der blauen Kugel fördert die neue Vorstellung einer globalen Interdependenz: der Globalisierung aller Lebensbereiche, die ihren Ausdruck in dem Slogan »Think globally, act locally« findet.

Die Welt als »Gaia«, wie der ehemalige NASA-Berater Lovelock (1979) nach der Betrachtung von Satellitenbildern sie sieht, als lebendige Entität und System, das auf der gleichen Ebene wie alle Menschen steht, das die Menschheit verkörpert, aber auch die harten Regimes des ökologischen Kontrollbewusstseins erforderlich macht. Satelliten werden historisch schon sehr früh zu Umweltspionen, die das Ozonloch über den Polen erst für uns sichtbar und dadurch problematisierbar machen und die Ölteppiche auf den Weltmeeren lokalisieren oder

261 In diesem Zusammenhang steht u. a. die Literatur über Mondreisen z. B. von John Wilkins (1655) und Cyrano de Bergerac (1659); vgl. hierzu Reitinger (1996, 157).

262 Vgl. Schmidt-Burkhardt (2002, 18f.).

den Rodungen im südamerikanischen Regenwald nachspüren.²⁶³ Unter der Visualisierung von Satellitendaten des europäischen Satelliten ERS-1 wirbt Daimler-Benz Aerospace in einer Werbeanzeige mit: »Auch Mutter Erde muß regelmäßig zur Vorsorgeuntersuchung. Denn nur wer Umweltprobleme erkennt, kann frühzeitig handeln«.

Der Treibhaus-Effekt ist ein Effekt des ökologischen Kontrollregimes, der die Konstatierung eines globalen Systems Erde voraussetzt. »Thus satellite photography in geosatellites *depicts* Earth phenomena which in more visually gestalted forms show the state of the ›whole Earth‹« (Ihde 1998, 59). Aus seiner phänomenologischen Perspektive entdeckt Ihde neue Verfahren der Satellitenvisualisierungen, die z. B. durch Einfärbungen, die Klimaveränderungen der Erde verdeutlichen. Dadurch etabliert sich eine wissenschaftliche Praxis, die ihre Datenbestände visuell re-konstruiert. »Instrumental perceivability is not passive observation, it is actively constructive. To get the ›truest‹ imaging, the result must be manipulated, ›constructed‹« (Ihde 1998, 59).

Ein Beispiel für die Popularisierung von Überwachungssatelliten im Kontext ökologischer Problemstellungen, deren Dringlichkeit von der Mehrheit der Bevölkerung geteilt wird, ist ein Beitrag in der Sat.1-Sendung PLANETOPIA von 1999. Im Mittelpunkt des Beitrags stehen die europäischen Satelliten ERS-1 und ERS-2. Die besonderen Sensoren (die wie Radar außerhalb der menschlichen Wahrnehmung liegen) der Satelliten werden in einer Computeranimation visualisiert. Im Anschluss wird Videomaterial von Luftaufnahmen über einem Regenwald gezeigt. Der Zusammenhang beider Visualisierungen wird über das Überwachungsdispositiv erstellt, weil beide Satelliten Wiederaufforstungsprogramme des Regenwaldes »überwachen« (Off-Kommentar). Da es innerhalb der Europäischen Union nur in den französischen Überseegebieten etwas Regenwald geben dürfte, verdecken die vermeintlich akzeptierten ökologischen Überwachungen nur die strukturellen Defizite einer globalisierten Ökonomie. Hinter den Visualisierungen von Umweltsünden steht die Kontrolle der Ökonomien der so genannten Schwellenländer.

Ein weiteres Beispiel ist das 1996 vom damaligen Vizepräsidenten der USA, Al Gore, initiierte Projekt mit dem Titel GLOBE, in dem er auf die besondere Rolle der Visualisierung durch Satelliten zur Umweltbeobachtung und -kontrolle hinwies:

263 Ein Beispiel für die häufig anzutreffende Zirkularität der Argumentation bietet Schreier, indem er die »globale Problematik der Ökologie« aus den Satellitendaten abliest und als Tatsache voranstellt und im selben Satz die »›Umweltfernerkundung‹ zu immer größerer Bedeutung« gelangen sieht (Schreier 1992, 56).

students from all over the world are aiding the scientific community [by monitoring; R. A.] deforestation in Amazonia and south east Asia by viewing actual color images beamed from satellites [and by using; R. A.] previously classified images from spy satellites [...]²⁶⁴

In diesem Statement bleibt der konstruktive Charakter der Satellitenvisualisierungen unerwähnt, statt dessen verweilt Gore in der Logik der technischen Bilder, wenn er davon ausgeht, dass die Satelliten ihre Visualisierungen einfach ›herunterbeamen‹. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Verknüpfung von Visualisierungen aus Daten von militärischen Spionagesatelliten und der Umweltproblematik auf nicht US-amerikanischem Staatsgebiet. In diesem Zusammenhang führt Gore weiter aus: »Imagine: these extraordinary images have migrated from the government's secret files to the desktops of America's schoolchildren«²⁶⁵.

Und Gores Vision, die er mit dem GLOBE-Projekt verbindet, endet hier noch nicht: Er möchte einen Satelliten ins Weltall schießen, der ständig ein Bild der Erdkugel über Internet auf alle Computerbildschirme der Erde sendet. Der Satellit soll an einen Punkt gebracht werden, wo die Gravitationskräfte von Erde und Sonne sich aufheben: ein Nullpunkt, ein physikalisch-objektiver Beobachterstandort, ein Punkt der Auflösung aller Kräfte. Polsani verbindet die Idee von Gore mit der grundsätzlichen Frage: »How do we know that we exist?« und beantwortet sie mit der Einrichtung der Homepage unseres Heimatplaneten unter »www.existence.com«, die wir immer dann aufrufen können, wenn wir uns unserer Existenz versichern wollen: »From this vantage point, the earth will be made visible in its entirety. Against the backdrop of black space, the earth will be seen in all its blue nakedness« (Polsani 1998).

Die Viskurse der Umweltsatelliten unterscheiden sich in ihrer inneren Logik durch nichts von den Viskursen der Spionagesatelliten. Beide versuchen globalisierte polizeiliche Aktionen aus den Visualisierungen ihrer Satellitendaten abzuleiten. Dazu werden diese in Informationslandschaften transformiert, in denen die Komplexität der Datenbestände und der soziopolitischen Handlungsmuster semantisch reduziert werden.

7.5.1. Informationslandschaften

Die Sensoren der Satelliten sammeln Daten – 24 Stunden lang an 365 Tagen im Jahr. Sie übertragen dieses ›Rohmaterial‹ zur Erde, wo es von Computern und Programmierern in Modelle und Voraussagen transformiert wird. Diese Auswer-

264 siehe <http://www.globe.gov> (letzter Abruf: 15.08.2003).

265 siehe <http://www.globe.gov> (letzter Abruf: 15.08.2003).

tungen werden erst visualisiert und dann analysiert. Digitale Visualisierungen stellen – wie ich bereits ausgeführt habe – eine besondere Visualisierungsform dar. Deshalb sind digitale Visualisierungen immer Effekte einer Programmierung und somit in verstärktem Maße soziokultureller Praxen. Im Unterschied zu fotografischen Verfahren gibt es beispielsweise keinen Schnappschuss oder überraschende Lichtreflexe in einer digitalen Visualisierung. Bei digitalen Visualisierungen handelt es sich um eine besonders kontrollierte Form der Sichtbarmachung von Datenbeständen, die immer schon bestimmte Wissensformationen in sich tragen. Deshalb funktionieren digital erzeugte Visualisierungen im Kontext einer empirisch-positivistischen ›Wahrheitssuche‹ – jedoch mit einer verschobenen Perspektive. Nicht mehr die physikalisch-chemische Fixierung einer Erscheinung oder eines Ereignisses gilt als ›wahrhaftig‹, sondern die mathematisch aufgearbeitete Visualisierung empirischer Daten. Die digitale Transformation von Messdaten in ein Bild, eine Simulation oder eine Informationsgraphik gewinnt immer mehr an Bedeutung innerhalb naturwissenschaftlicher Beweise und darüber hinaus in unserem Bilderalltag.²⁶⁶

Ein markantes Beispiel sind die französischen Atomwaffenversuche der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts, die eigentlich nicht Experimente mit Atomwaffen darstellen, sondern *databases* für die nachfolgende Computersimulation von Atomwaffenexperimenten generieren. Um die Simulationen durchführen zu können, kündigt IBM den leistungsstärksten Computer der Welt (»Option White«) an, der eine Weiterentwicklung von »Deep Blue« sein soll, der den Schachweltmeister Garry Kasparow 1997 besiegt hat. Im Computer vollzieht sich damit eine Fusion von Experiment und den daraus gezogenen Wissensfolgerungen. Die visuelle Simulation am Computer verschiebt den Wert wissenschaftlicher Forschung auf die »Ebene des Konstruktiven« (Winkler 1994, 305), die oft mit unübersichtlichen Mengen empirischer Daten verknüpft ist. Das digitale, wissenschaftliche Modell verfolgt also ähnlich der klassischen Informationsgraphik einer Komplexitätsreduktion durch Visualisierung²⁶⁷.

Diesen neuen Visualisierungstyp möchte ich Informationslandschaft nennen. Einige der daraus entstehenden visuellen Strategien der Kontrollgesellschaft

266 Pörksen (1997) entwickelt die These, dass Visualisierungen in verschiedenen gesellschaftlichen Feldern und dem Alltagsdiskurs wichtige Elemente zur Durchsetzung von Ideen, Weltbildern usw. zur Verfügung stellen. Er prägt dafür den Begriff »Visiotyp« und meint damit »diesen allgemein zu beobachtenden, durch die Entwicklung der Informationstechnik begünstigten Typus sich rasch standardisierender Visualisierung. Es ist eine durchgesetzte Form der Wahrnehmung und Darstellung, des Zugriffs auf die ›Wirklichkeit‹« (Pörksen 1997, 27).

267 »What is to be sought in designs for the display of information is the clear portrayal of complexity« (Tufté 1983, 191).

lassen sich in der Satellitentechnik und ihren Visualisierungen nachvollziehen. In einer verdateten Gegenwart bieten sich Optionen auf die Zukunft, die im wahrsten Sinne des Wortes berechenbar erscheint. In einem Beitrag der Sat.1 Sendung PLANETOPIA (1999) wird die stereoskopische Radarvermessung der Erde mit der Erschließung der letzten weißen Flecken »unserer Erde« (Off-Stimme), also einer totalen Kontrolle des irdischen Raums vom Weltraum aus, und »Ertragsvorhersagen in der Landwirtschaft, die eben politisch und wirtschaftliche relevante Informationen bieten können« (Stellungnahme des Experten), vor allem über die Länder, die über diese Informationen nicht verfügen. Die digitalen Visualisierungen lassen die vermessene Informationslandschaft vor den Augen der Zuschauer entstehen und fliegen über diese hinweg.

Digitale Visualisierungen aus Satellitendaten präsentieren eine Realität, die durch Distanz, Abstand, Entfernung gewonnen wird. Sie haben einen »Modus der Beobachtung von Menschen und ihren Aktivitäten, die sich hinter ihrem Rücken – oder besser: weit über ihren Köpfen – vollzieht« (Sachs 1994, 319). Satellitensensoren scheinen allgegenwärtig und allwissend zu sein. Sie verschaffen sich einen Überblick, ähnlich den frühen Kartographen, die auf Türme und Anhöhen stiegen, um die Landschaft zu beschreiben. Die geographischen Karten als Vorläufer digitaler Informationslandschaften bilden ebenfalls einen speziellen Visualisierungstyp, der in seiner mathematisch-empirischen Ausformung seit den frühen Portulanen²⁶⁸ eine interessante und einmalige Synthese von Wort und Visualisierung hervorbringt. Die Kartographie ist heute noch völlig geleitet vom zentralen Projekt der Aufklärung: Rationalität.

Die Karte ist für McLuhan eines der Kommunikationsmedien, ohne das »die Welt der modernen Naturwissenschaft und Technik kaum bestehen würde« (McLuhan 1992, 184). Die kartographische Rationalität konstruiert die Landkarte als eine empirisch exakte und spiegelähnliche Repräsentation der Landschaft. Die klassische Kartographie ist durch einen enzyklopädischen Anspruch gekennzeichnet. Wie die gegenseitigen Verweise von Karte und Text in frühen Kosmologien und Enzyklopädien demonstrieren, waren Landkarten immer in größere Ordnungen des Wissens eingebunden. Im 17. Jahrhundert nannte man die Kartenzeichner deshalb folgerichtig auch »Weltbeschreiber« (Alpers 1985, 219). Seit der Aufklärung wird die Kartographie endgültig als exakte Wissenschaft definiert, weil sie auf Messungen und Mathematik beruht. Ihr hoch konventionalisiertes Zeichensystem, eine Art graphische Sprache, schafft aber gleichzeitig den Rahmen für politische Einflussnahme und soziokulturelle Prägung.²⁶⁹ Karten sind durch eine

268 Portulane sind Seekarten, die ab dem 13. Jahrhundert den exakten Küstenverlauf darstellen und für die Kompass- und Lognavigation benötigt wurden; vgl. hierzu Crosby (1997, 95ff.) und Thrower (1996, 51ff.).

269 Vgl. hierzu Wood (1992).

Reihe von Visualisierungssystemen kulturell naturalisiert, gelten als wissenschaftlich und »weniger problematisch« (Gombrich 1984, 171).

Unter diesen historischen und kulturellen Gesichtspunkten stehen Satellitenvisualisierungen in der aus der Geschichte der Kartographie entsprungenen kulturellen Tradition einer ›neutralen Repräsentation‹ der Welt, wenn sie auf ästhetische Strukturen von Karten als Visualisierungstypen zurückgreifen. Die Naturalisierung scheint so machtvoll zu sein, dass sie sogar die Kulturwissenschaften ergreift. Wenn z. B. Gombrich die Satellitenvisualisierungen als Korrektiv der Kartographie beschreibt (Gombrich 1984, 185) und von den »hinreißenden, aus dem Weltraum aufgenommenen Bildern unseres Erdballs« schreibt,²⁷⁰ dann scheint die Frage nach der Stärke der Konventionalisierung und Popularisierung des kartographischen Weltbildes beantwortet. Der technologische und mathematische Einsatz wird als Garant wissenschaftlicher Neutralität angesehen und gleichzeitig verdecken die digitalen Visualisierungen mit ihrem Anschluss an konventionalisierte Zeichensysteme die Konstruktionsleistung ihrer Entstehung.

7.5.2. Viskurse der Kontrolle

Inwieweit erhalten nun diese Informationslandschaften ihre Effektivität in den Viskursen der Kontrollgesellschaft? Um diese Frage beantworten zu können, ist es wichtig, eine weitere Diskursspur der Satellitenvisualisierungen zu verfolgen. Generell kann es nicht um die einzelne Visualisierung der Satellitendaten gehen, denn »man wird nicht durch einzelne Bilder als Subjekt konstituiert, sondern stets durch das komplexe Netzwerk einer visuellen Ökonomie« (Holert 2002, 160). Satelliten installieren nach Sachs eine Art »umgekehrtes Panoptikum« (Sachs 1994, 326), in dem von der Peripherie her das Zentrum unter dauernder kontrollierter Beobachtung gehalten wird. Inwieweit mit dem Modell des Panoptikums die verschiedenen Effekte heutiger Kontrollgesellschaften noch ausreichend beschrieben werden können, erscheint zumindest fragwürdig. Deshalb gilt es nun zu klären, welche Wissensformen durch die Visualisierungen der Satellitenformen und ihre Verwendungszusammenhänge generiert werden.

Spionagesatelliten waren eines der geeignetsten Waffensysteme des Kalten Krieges. Sie verletzen im Unterschied zu den Spionageflugzeugen, wie beispielsweise der U-2 (seit 1956) kein nationales Territorium und durften nach internationalem Recht nicht abgeschossen werden. Schon 1951 plante die US-

270 »Es stellt sich heraus, daß Luftaufnahmen von Städten, von den hinreißenden, aus dem Weltraum aufgenommenen Bildern unseres Erdballs ganz zu schweigen, ganz ähnlich aussehen wie die Pläne und Karten, die im Laufe der Jahrhunderte mit langwierigen Meßverfahren in immer größerer Verfeinerung hergestellt wurden« (Gombrich 1984, 185).

amerikanische Air Force Satelliten, die Bilder von sowjetischem Territorium produzieren konnten.²⁷¹ Die ersten Versuche der Übertragungstechniken wurden mit einer Fernsehkamera und vorhandenen terrestrischen Funkstrecken initiiert. Im selben Jahr kam man auf die Idee die zukünftigen Satelliten zur Wetterbeobachtung einzusetzen. Film und Fotografie wurden in weiteren Testreihen im selben Jahr 1951 als mediale Verfahren der Satellitenspionage wg. der Probleme des Rücktransports und der Entwicklung verworfen, so dass man zunächst ganz auf die Fernsehtechnik setzte. Dies erwies sich aber in der Realisierung als schwierig, so dass die ersten Spionagesatelliten der Corona-Serie dann doch mit einem Rollfilm 1960 über sowjetisches Territorium flogen. Der Satellit musste danach geborgen und der Film entwickelt werden. Nach einer Anekdote wurde die erste Filmrolle vor US-Präsident Eisenhower auf dem Teppich im Oval Office ausgerollt mit den Worten: »Here's your pictures, Mr. President« (McElheny 1998, 337).

Die ersten militärischen Überwachungssatellitensysteme des US-Militärs, die digitale Daten lieferten, waren die *Keyhole*-Satelliten der siebziger Jahre. Die Visualisierungen wurden digital transferiert und im *National Photographic Interpretation Center* der CIA in Washington ausgewertet.²⁷²

Kommerzielle Satellitensysteme wie der US-amerikanische *Space Imaging Satellite* erreichen in den neunziger Jahren eine Auflösung, bei der Gegenstände bis zu einem Meter auf der Erdoberfläche erkennbar werden. Die US-Regierung, die praktisch den weltweiten Zugriff auf hoch auflösende Satellitenvisualisierungen einfach durch technologischen Vorsprung besitzt, vergibt Lizenzen für kommerzielle Satellitensysteme und hat damit die Kontrolle über deren Techniken. Bessere Auflösungen werden im zivilen Bereich mit dem Argument des Schutzes der Privatsphäre nicht erlaubt, aber militärisch sehr wohl umgesetzt.

Außerdem stehen alle kommerziellen Satellitensysteme unter militärischer Aufsicht und können im Falle der Gefährdung der nationalen Sicherheit oder bei Verletzung von internationalen Verpflichtungen abgeschaltet werden, so wie es beispielsweise im Afghanistankrieg 2001 und im Irakkrieg 2003 geschehen ist. Ebenso kann die Weitergabe von Visualisierungen untersagt werden. Diese so genannte *shutter control* übt das amerikanische Handelsministerium aus (Morton 1997).

Eine spezielle Modellierung des Raumes von Kontrollgesellschaften ermöglichen die 24 Satelliten des Global Positioning System (GPS) des US-amerikanischen Verteidigungsministeriums. Von diesen Satelliten befinden sich mindestens

271 Siehe hierzu und zu den weiteren Ausführungen zur Frühgeschichte der Spionagesatelliten McElheny (1998, 322ff.).

272 Vgl. Robins (1996, 54)

vier ständig in unserem Horizont, so dass eine Peilung und die Positionsbestimmung jederzeit an jedem Ort auf der Erde möglich ist. Seit Anfang der 1990er Jahre sind diese Satelliten einsatzbereit und fanden ihre erste militärische Anwendung im Golfkrieg von 1991.

Ohne diese Technik ist die Navigation von bemannten und unbemannten Flugzeugen und -körpern nicht realisierbar und somit die Demonstration der technischen Überlegenheit durch die Videoaufnahmen aus der Perspektive der Marschflugkörper nicht als Fernsehereignis konstruierbar. Im Zusammenhang der in den letzten Kriegen mit US-Beteiligung immer dominanter gewordenen Tomahawk-Raketen und deren Zielführung über den Abgleich mit simulierten Landkarten und Satellitenbildern bei der Zielführung bemerkt Robins: »Surveillance and simulation technologies feed off each other. And surveillance and simulation technologies together feed into the control of a new generation of ›smart‹, vision-guided strike weapons« (Robins 1996, 55).

Seit Mitte der neunziger Jahre wird das GPS u. a. zivil in Navigationssystemen beispielsweise im Straßenverkehr verwendet, wobei es in Kombination mit einer digitalisierten Straßenkarte (z. B. auf einem Monitor am Armaturenbrett) den Standort des Fahrzeugs relativ genau feststellen kann. Um die US-amerikanische Dominanz der satellitengestützten Navigation zu brechen, versucht die Europäische Union mit GALILEIO ein eigenes Satellitennetz für Navigationssysteme aufzubauen. Der Namenspatron und Fernrohrbenutzer weist noch einmal auf die historischen Linien hin.

Das traditionelle räumliche Modell der Kontrolle und des Schutzes basierend auf Zentrum und Peripherie wird den Sozialtechniken und Informationslandschaften, die aus den Wissensformen, die durch diese neuen technischen Systeme mitgestaltet und über Massenmedien – in diesem Fall dem Auto – verbreitet werden, nicht mehr gerecht. Die räumlichen Zusammenhänge zwischen dem Überwacher und dem Überwachten schließen sich kurz oder überschneiden sich. Sie werden durch den Einsatz von Überwachungstechniken komplexer. Die Polizei darf beispielsweise nach einem Beschluss des Oberlandesgerichtes Düsseldorf (AZ.: VI 1/97) bei so genanntem dringendem Tatverdacht und ohne richterliche Anordnung Satelliten zur Beobachtung von Personen einsetzen. Die Kontrollmechanismen wie z. B. die Möglichkeit der unmittelbaren Kommunikation und der unablässigen visuellen Kontrolle bestimmen die Position eines Elements in einem »offenen Milieu« (Deleuze 1993b, 261). Eine Voraussetzung hierfür ist eine Demokratisierung der Kontrolle²⁷³, in dem visuelle Kontrolltechniken als neue Visualisierungstypen popularisiert werden.

273 »[...] surveillance and discipline have become oddly democratic; everyone is watched, and no one is trusted« (Staples 1997, 4).

Das GPS als Navigationstechnik läutet endgültig das Ende der Landmarken und Leuchtfeuernavigation ein. Diese Technik der Navigation gerade auf den Meeren orientierte sich an geographischen und künstlichen Formationen. Mit dem GPS wird der simulierte Wahrnehmungsraum der Informationslandschaften, der nur mit entsprechender technischer Ausrüstung zu lesen ist und in dem es keine markanten Punkte mehr gibt, über den physikalischen gestülpt.

Weitere Viskurse durch den Visualisierungstyp digitaler Simulationen entstehen – wie die folgenden Analysen belegen – durch die Visualisierung und Inszenierung von Ereignissen, für die es kein dokumentarisches Bildmaterial gibt. Dadurch schließen sie eine Art »visuelle Wissenslücken«, die im Nachhinein erst durch das Potenzial digitaler Simulationen entstehen, und werden insbesondere in ihrer televisionären Aufarbeitung zu einer Informationslandschaft. Diese Erklärungsstrategien mittels digitaler Simulationen konstruieren eine Zuschauerposition, in der im Nachhinein der Verlauf der Ereignisse scheinbar aus jedem möglichen Blickwinkel und von einem allwissenden Beobachterstandpunkt aus visuell kontrolliert werden kann. Die aufgeführten Visualisierungstypen übernehmen und naturalisieren einerseits Beobachterstandpunkte, die an soziokulturelle Praktiken der Kontrolle gebunden sind, andererseits werden in ihrer massenmedialen Aufarbeitung nur bestimmte Kontexte aktualisiert. Diese Mechanismen zeigen sich am folgenden Beispiel des »Wetterflugs« in den Fernsehnachrichten und den dadurch aktualisierten Identitätszuschreibungen besonders prägnant.

7.5.3. Der Wetterflug

Bei den Friedensverhandlungen über Bosnien in Dayton, Ohio wurde für die Festlegung der »ethnischen Grenzen« innerhalb Bosnien-Herzegowinas eine auf Satellitendaten basierende und digital bearbeitete Karte verwendet. Auf der *Wright-Patterson Air Force Base* saßen die internationalen Unterhändler im sogenannten »Nintendo room« zusammen und betrachteten die »fotorealistischen« digitalen Landkarten vor dem Hintergrund ihrer unterschiedlichen geopolitischen Interessen.

Durch die Verwendung von digitalen dreidimensionalen Visualisierungen und Simulationen als Demonstration ihrer Überlegenheit in den Informationslandschaften versuchten die USA, Druck auf die Unterhändler auszuüben.²⁷⁴ Die

274 »We are able to, in effect, »fly« the people over the area they were talking about, showing them the map on a large video screen so they could actually *see*, what they were talking about«, schwärmte der damalige amerikanische Außenminister Christopher (zit. n. Gray 1997, 19). Das amerikanische SFOR-Kontingente nutzt weiterhin ein ähnliches System unter der Bezeichnung »power-seeing« zur Kontrolle und Überwachung der Aktivitäten in Bos-

Verhandlungspartner des Friedensvertrages ›flogen‹ über das von ihnen aufzuteilende Land und bestimmten seine zukünftige politische und ethnische Geographie. Ein Beispiel für dieses Zusammenspiel verschiedener Typen von Visualisierungen und für die Überlagerung von Informationsräumen, das uns durch das Fernsehen vertraut erscheint, ist die Wetterkarte.

Wetterkarten eignen sich hervorragend für eine digitale Aufarbeitung, weil in ihnen eine unübersichtliche Menge an heterogenen quantitativen Daten mit dem Ziel einer Wetterprognose zusammengefasst und visualisiert wird.²⁷⁵ Die Londoner *Times* war die erste Zeitung mit einer täglichen Wetterkarte. Diese Visualisierung in einer Zeitung besteht seit 1875 und war natürlich von verschiedenen technischen und medialen Bedingungen abhängig: Die Wetterbeobachtungen von 50 Stationen in Europa wurden um 8 Uhr morgens zum meteorologischen Amt in London telegraphiert und die Karte wurde daraufhin erst gezeichnet und dann graviert (Monmonnier 1986, 46). Das Wissen vom Wetter verknüpfte sich mit der grafischen Aufarbeitung von Datenmaterial und mit den medialen Transformationen des geographischen Raumes.

In einer Parallelentwicklung wurde mit der visualisierten Wettervorhersage der Raum nicht nur in Zeitungen dargestellt, sondern die Herstellung dieser Visualisierung setzte eine Überwindung des Raumes durch die Telegrafie voraus. Diese Parallelentwicklung setzt sich bis heute fort: Wettervorhersagen ›erfordern‹ einen globalen Wissensrahmen, der gerade mit dem Computer und der Satellitentechnik erst geschaffen wurde.

Schon in den 50er Jahren wurden Computer zur Verarbeitung der großen Datenmengen bei der Erstellung von Wetterkarten eingesetzt. Die Entwicklung der Computer und die prognostischen Wetterberechnungen sind unmittelbar miteinander verknüpft. Die Bedeutung des Wetters für die strategischen Kriegsentscheidungen beschleunigte zudem die Mathematisierung der Wetterbeobachtung und -vorhersage. Das Wetter ist mit seinen sich nicht wiederholenden Zuständen innerhalb von festen Regeln und Naturgesetzen nach Pias (2002a, 234f.) ein Modell von Geschichte. Aus diesem Grund ist Wetter ein Paradebeispiel einer prognostischen Simulation, so titelt *Der Spiegel* im Jahr des globalen Wetterphänomens »El Nino« am 13.10.1997: »Wetter-Katastrophen werden vorhersehbar« natürlich mit der Visualisierung einer digitalen Wetterlandschaft. Deshalb ist die Wetterkarte eine interessante Schnittstelle der Etablierung von digitalen

nien-Herzegowina und zur Simulation von Einsätzen (vgl. Staples 1997, 54f.). Der amerikanische Fernsehsender NBC verwendete übrigens auch eine 3D-Karte für die Nachrichtensendungen über den Bosnienkrieg, »Virtual Bosnia« genannt.

275 Zur ausführlichen Mediengeschichte der Wetterkarte und von Karten im Fernsehen siehe Nohr (2002).

Visualisierungen in populären Medien. Aufschlussreich ist die Entwicklung der Wetterkarte in Kopplung mit dem Medium Fernsehen. Die Relevanz der televisionären Wetterkarte wird allein durch ihre zeitliche Platzierung in der Nähe von Nachrichtensendungen deutlich. Wetterkarten vermitteln ebenso wie Fernsehnachrichten praktisches, soziales Wissen.

The news of the world and the maps of the world both constitute the world as a sphere of knowledge and therefore action for those whose power enables them to know it as they do. The connections between news and maps as ways of knowing are close (Fiske 2003, 282).

In den verschiedenen Visualisierungen des zukünftigen Wettergeschehens der prädigitalen Ära machten sich immer geopolitische Einflüsse bemerkbar: Dadurch wurden Konzepte von Raum verbunden mit konkreten Identitätszuschreibungen. Die ARD zeigte das Wetter bis Anfang der 70er Jahre in den Grenzen von 1937 und gemeindete bis 1989 die DDR weiterhin wettermäßig ein.

Die digital simulierte Wetterkarte des heutigen Fernsehens lässt uns ein Stück über Deutschland ›fliegen‹, in ähnlicher Weise wie die Unterhändler in Dayton, nur in wesentlich schlechterer Auflösung und ohne Steuerungsmöglichkeiten. Wie werden die Zuschauer durch diese visuelle Simulation positioniert? An dieser Stelle möchte ich auf einige Auffälligkeiten bei den unterschiedlichen ›Wetterflügen‹ von ARD Tagesthemen, Pro7- und RTL-Nachrichten Ende der neunziger Jahre eingehen,²⁷⁶ um einen kurzen Eindruck zu geben.

Das Ausgangsmotiv entspricht den Intro-Sequenzen zu den Nachrichtensendungen und zeigt eine Darstellung der Erdkugel in der klassischen wertenden Hierarchisierung eines Oben/Norden und Unten/Süden. Ein Zoom auf die Weltkugel endet auf dem hervorgehobenen Territorium Deutschlands, das in Schrägsicht und in einer Mischung aus dreidimensionaler und zweidimensionaler Visualisierung dargestellt ist. Danach wird bei der ARD-Wetterkarte die nachfolgende Flugroute eingezeichnet. Der anschließende Wetterflug bei Pro7 setzt weniger auf die Vermittlung von Wetterwissen, als auf das Spektakel einer ›fotorealistischen‹ Landschaftsvisualisierung im visuellen Anschluss an die Visualisierungen der Spionagesatelliten. Die ›überflogenen‹ Gebiete sind dementsprechend klein und zeigen nur einen regionalen Ausschnitt Deutschlands. Bei ARD und RTL orientiert man sich dagegen an den großen deutschen Städten und das zu ›überfliegende‹ Gebiet gerät größer. Die Städte sind durch Landmarken in Form von Bau-

276 Durch den ständigen Wechsel in der Programmgestaltung ändern sich die Sendeplätze der Wetterflugsimulationen oder sie werden ganz eingestellt, so wechselte beispielsweise der ARD-Wetterflug von den TAGESTHEMEN zum NACHTMAGAZIN.

denkmälern gekennzeichnet, die Landschaft und die Stadtdarstellung sind somit viel zeichenhafter als bei Pro7, da sie auf ›fotorealistische‹ Elemente verzichten.

Auf der Ebene des Off-Kommentars wird die räumliche Positionierung des Rezipienten zum Teil durch direkte sprachliche Adressierung unterstützt, wie die folgenden Zitate belegen »Aus der Satellitenperspektive [...] zu uns nach Deutschland«, »Wir gehen nach Europa...«, »Zu unserem Wetter...«, »Wir fliegen...«, »Wir folgen...«. Bei RTL kommt noch eine Geräuschkulisse hinzu, die Wettersounds wie Gewitter, Regen und Sturm zu den digitalen Wettervisualisierungen hinzufügt.

Die Rezeption des Wetterflugs über eine simulierte Landschaft konkretisiert sich als Teil eines Verstehensprozesses des globalen Umweltraumes als Umgebungsraum einer subjektiven, räumlichen Lebenswirklichkeit. Gleichzeitig naturalisiert der Wetterflug unwahrscheinliche Beobachterstandorte, die aber sehr stark in der westlichen kulturellen Tradition verankert sind und durch Techniken wie Flugzeuge und Satelliten ›verwirklicht‹ werden. In diesem Zusammenhang sind das schon oben erwähnte ›göttliche Herabschauen‹ und die zentralperspektivische Darstellung hervorzuheben, die auf eine lange Geschichte in der westlichen Visualisierungstechnik und den damit verbundenen Epistemen verweisen. Im Wetterflug vollzieht sich gleichermaßen der Wandel von der Wetterkarte zur Wetterlandschaft. Die ›realundimaginierten‹ Räume des Wetterflugs produzieren ›nützliches Wissen‹: »television weather forecasting and a larger, public, imaginary space are technically and semantically dominated by satellite images« (Berland 1996, 124).

Eine Karte repräsentiert den Raum mit einem homogenen Maßstab, während eine Landschaft sich durch eine Verschiebung der Maßstäbe auszeichnet: großer Maßstab im Vordergrund, Verkleinerung Richtung Horizont. Landschaft involviert in der europäischen Tradition immer einen subjektiven Blickwinkel auf den Raum. Landschaft ist demnach ein anderes Wort für die Strategien, die unsere Raummanipulationen geleitet haben (Shepherd 1997). Damit trägt der Wetterflug trotz seiner offensichtlich ›unrealistischen‹ Darstellungsweise zur visuellen Naturalisierung von diskursiven Konzepten wie Globalisierung und Kontrolle bei. Außerdem aktualisiert der Wetterflug durch seine Visualisierungen variable Identitätszuschreibungen einer Kontrollgesellschaft. Diese visuellen Diskursfäden werden partikulär in politischen Debatten wie der Standortdebatte, der Eurodebatte und der Debatte um die Grenzen Europas aufgegriffen. In aktuellen Werbeanzeigen wird häufig auf die so genannte ›Zukunftstechnik‹ Satelliten und ihre Visualisierungen im Zusammenhang mit wirtschaftlichen Fragen und der Einführung des Euro verwiesen.

Die politischen Parteien hatten mit dem Einsetzen der Wetterflüge im Fernsehen auf die Intervisualität der Informationslandschaften verlassen, wie die dpa-

Aufnahmen vom CDU-Parteitag 1997 in Leipzig und vom Parteitag 1998 in Bremen dokumentieren: Die Europalandschaft im Hintergrund nimmt Elemente und Verfahren der Wetterkarten, des Wetterfluges und der Satellitenbilder wie beispielsweise Schrägsicht, Wolken oder ›fotorealistische‹ Darstellung auf und präsentiert ein Europa oder eine Erdkugel, in dem die BRD der Mittelpunkt ist. Auf dem SPD-Kongress im Oktober 1999 verzierte ein ähnliches Transparent die Rückwand des Podiums.

7.6. Die digitale Lücke

Mit einer Stimme so sanft
als hauche sie ihrem Kind
die letzten störenden Bilder
vor dem Schlaf weg sagte
CNN's Christiane Amanpour
live aus Bagdad, *Uuuuuuh,*
wwwow, that was a big one
(Evelyn Schlag »Dritte Bombennacht«)²⁷⁷

Neben dem spezifischen Einsatz von animierten Wetterkarten entwickelt sich in den neunziger Jahren eine Vielfalt an digitalen Animationen, die in Nachrichtensendungen eingesetzt werden. Eine ›Radikalisierung‹ erfährt das Konzept einer »Virtualisierung von Fernsehnachrichten« (Meckel 2001, 125) in den virtuellen Studios, die eine Dynamisierung der Raumillusion ermöglichen. Der Einsatz von virtuellen Studios ermöglicht eine andere Hierarchisierung der Nachrichteninhalte. Ein Wechselspiel zwischen Vorder- und Hintergrund konstruiert nicht nur die Illusion einer Raamtiefe, sondern lenkt die Wahrnehmung auf die jeweils aktuelle Visualisierung ohne die anderen völlig aus dem visuellen Kontext zu verlieren. Im Magazinformat FOCUS TV werden beispielsweise die einzelnen Visualisierungen verschoben, verkleinert und vergrößert und die Position der Moderatorin von der einen auf die andere Seite versetzt. Die Schrifteinblendungen laufen ›über‹ den Körper der Moderatorin und verstärken dadurch die räumliche Wirkung des Bildaufbaus.

277 Aus: Die Zeit, 7, 11.02.1999.

7.6.1. Digitale Animationen in Nachrichtenformaten

Die Hintergrundvisualisierungen in Nachrichtensendungen, die zuerst aus einzelnen Bildern mit Schrift bestehen und dann zu Bildcollagen zusammengestellt worden sind, werden im Laufe der neunziger Jahre immer häufiger animiert.²⁷⁸ Diese Animationen wiederholen sich in einem kurzen *loop*, weshalb beispielsweise wehende Flaggen ein immer wiederkehrendes Motiv sind. In gewisser Weise wird hier im Kleinen ein Element der Televisualität aufgegriffen. Die animierten Hintergründe konstruieren eine »liveness« (Caldwell 2000, 21ff.), ähnlich wie die Visualisierungen von Redaktionsbüros o. ä. als Hintergrund für Nachrichten eine direkte Übertragung des Geschehens thematisieren. An diesen Entwicklungen lässt sich die Entstehung von Televisualität im deutschen Fernsehen der achtziger und neunziger Jahre nachverfolgen. Für die Nachrichtenformate der Privaten, die von den neunziger Jahren bis heute innerhalb der Strategie der privaten Vollprogramme einen immer bedeutenderen Platz einnehmen, ist gerade der animierte Hintergrund ein wichtiges Merkmal von *liveness*.

Weitere Elemente von *liveness* sind z. B. die Aufnahmen von Hubschraubern wie dem RTL-Hubschrauber, der schnell auf eintretende Ereignisse mit der Visualisierung orbitaler Blicke reagieren soll, oder versteckte Kameras, zu denen später noch mehr zu sagen sein wird.²⁷⁹ Eine Bedingung der Herstellung von *liveness* ist sicher nicht, dass eine Sendung wirklich live ist. *Liveness* ist eher ein televisuelles Verfahren zur Herstellung von Aktualität und Authentizität von Formaten und einzelnen Sendungen: »Liveness is used tactically (textually and aesthetically) by programmers, not just strategically (as displays of transmission and superior connectivity) by television stations« (Caldwell 2000, 23).

Neben diesen Änderungen im graphischen Aufbau von Nachrichtenformaten ergeben sich je nach Nachrichtenlage Möglichkeiten, digitale Animationen in die Kurzbeiträge einzubauen. Die kartografischen Simulationen der Wettervorhersage werden ergänzt durch die animierten Karten beispielsweise in der Kriegsberichterstattung. »Berichterstattung« verändert damit nach Parks (2003b) seine terminologische Bedeutung und wird zu einer bestimmten Modus der televisuellen Praxis, der die Art und Weise strukturiert, wie Ereignisse wahrgenommen und in

278 Der Begriff »Bildcollage« ist sehr stark mit ästhetischen Theorien der Postmoderne verbunden; siehe hierzu Rogoff (2000, 30). Gleichzeitig ist Collage im Fernsehen ein Verfahren, das mit der Globalisierung des Fernsehens einhergeht: »The globalization of television has contributed to the construction of a postmodern collage of images from different times and places« (Barker 1997, 208).

279 »Almost every major American television station arms itself with three live/reality, origination technologies: airborne helicopter cameras, ENG (electronic news gathering) crews, and (more recently), miniature hidden cameras used in exposes« (Caldwell 2000, 23).

Wissen umgesetzt werden. »Berichterstattung« kann man technologisch als Medienverbundsystem von Satellit, Fernsehen und Computer definieren« (Parks 2003b, 121).

Andere Anwendungsbeispiele für digitale Animationen waren in den letzten fünf Jahren Katastrophen, Unglücksfälle wie Flugzeugabstürze und ähnliches. In Reaktion auf die Terroranschläge am 11. September 2001 wird eine große Anzahl von Animationen erstellt. Schon an einer der ersten wird die Einbindung der digitalen Animationen in das audiovisuelle Material absolut prototypisch vorgenommen. In einer Kurzzusammenfassung der Ereignisse am World Trade Center auf ntv, die in der Nacht vom 11. zum 12. September 2001 mehrfach ausgestrahlt wurde, läuft der Off-Kommentar über die zwischen zwei unterschiedliche Aufnahmen des Einschlags des zweiten Flugzeugs geschnittene Computeranimation hinweg, so als hätte sich der Visualisierungsmodus nicht verändert. Im zweiten Teil der Animation, welche die beiden Einschläge der Flugzeuge zeigt, gibt es sogar eine Tonspur mit Geräuschen wie Feuerwehrensirenen, die zu den Schauplätzen passen.

Jeder weiß ja wie bedeutend diese von den Massenmedien gestaltete Geschichte [gemeint ist hier die »unmittelbare Geschichte«; R.A.] ist. [...] In unserer Zeit hat sich die Tendenz verallgemeinert, die politischen Ereignisse werden für die Medien produziert: Geißelnahme, Flugzeugentführung (Namer 1981, 199).

Trotz des vorhandenen audiovisuellen Videomaterials von den Anschlägen schließt die Computeranimation eine visuelle Lücke: Vom Einschlag des ersten Flugzeugs hat ntv zu diesem Zeitpunkt keine Videobilder, so dass das Ereignis in Gänze nur durch die Computeranimation gezeigt werden kann.²⁸⁰ Dadurch wird auch die räumliche Verschiebung des Betrachterstandpunktes innerhalb der Animation plausibel. Damit ist ein freier Blick auf die Türme und die Flugzeuge möglich. Dieser Wechsel der Betrachterstandpunkte wurde von einigen deutschen Sendern durch die Nutzung von Flugsimulatorensoftware weiter dynamisiert, so dass der Anflug aus der Sicht der Piloten der Unglücksmaschinen gezeigt werden konnte.

Dieses *setting* der Computeranimation und ihre Platzierung im *flow* der Nachrichten auf ntv eröffnet einen Viskurs der Kontrolle, der auf die Kontrollierbarkeit von Katastrophen zielt. Hierbei geht es immer um den Abbau des Ereignisses selbst, aber auch die zukünftige Vermeidung solcher Ereignisse. Eine ähnliche

280 Eine weitere Lücke klappt im Medialen der Computeranimation selbst: »Zwischen den endlosen Ziffernkolonnen und den Gestalten, die ein menschlicher Blick erkennt, gähnt eine Lücke« (Ernst/Heidenreich/Holl 2003, 11).

Strategie verfolgen wissenschaftliche digitale Simulationen von Wetter, Vulkanausbrüchen, Erdbeben usw. Epistemologisch ordnet die Computeranimation des Anschlages auf das World Trade Center dieses Ereignis in die Ordnungsschemata von Naturkatastrophen und ihrer Kontrolle ein. Theweleit thematisiert in Bezug auf die Fernsehvisualisierungen des 11. September den interessanten Unterschied zwischen Immunisierungsbildern und Infektionsbildern. Die vorher fiktiv durchgespielte Zerstörung des World Trade Centers in Spielfilmen, auf Plattencovern hat demnach eine ganz andere Psychoökonomie als die ›reale‹ des dokumentarischen Fernsehens (Theweleit 2002, 76). Mit der digitalen Animation gewinnen wir wieder die Kontrolle über das unvorhergesehene Ereignis. Die intervisuellen Bezüge zwischen den Computeranimationen von unterschiedlichen Ereignissen schaffen auf der Rezeptionsseite eine Verfügbarkeit ihrer Prognosen und Ergebnisse, deren ›gefühlte‹ Kontrollierbarkeit sehr hoch ist.²⁸¹

In einer Animation der SAT.1 NACHRICHTEN zum Absturz der Concorde in Paris im Juli 2000 wird die Animation dazu benutzt, mögliche Unfallursachen zu thematisieren. Die digitalen Visualisierungen werden wiederum über die Einbindung in Videoaufnahmen vom Unfallort und den Off-Kommentar in die Nachrichtensendung integriert. Das »Durchsickern von Details« (Off-Kommentar zur Animation) wird in eine digitale Animation übersetzt, die das Unglück im ›Ganzen‹ erklären soll. Diese Generierung von Wissen über die Katastrophe versetzt die Nachrichten in die Position der Ermittler, die sich selbst die Bruchstücke zusammensetzen. Diese Kohärenzleistung wird mit der Computeranimation präsentiert.

In einer Computeranimation der RTL-Nachrichten, die einen Tag nach der Sat.1 Animation ausgestrahlt wurde, wird einerseits ein etwas anderer Unfallhergang gezeigt. Das Flugzeug dreht sich hier nicht und die Perspektive ist eine andere. Andererseits wird die Animation wieder mit Videoaufnahmen eingeleitet und abgeschlossen. In den nun folgenden Einstellungen wird die digitale Animation mit Videoaufnahmen eingeleitet: eine startende Concorde von beiden Enden der Rollbahn, ein aus der Froschperspektive aufgenommener Passagierraum, eine Einstellung über die Schulter eines Flugkapitäns aus der Pilotenkanzel und ein Blick aus dem Flugzeugfenster auf eine Wolkendecke. Danach wird auf die startende Concorde (über einer Wolkendecke) in der Computeranimation überge-

281 Ganz in diesem Sinne und mit Hinweis auf Intertextualität (Ich würde es in diesem Fall »Intervisualität« nennen) äußert sich Sobchak: »Weder *reproduzieren* die elektronischen Medien empirische Objektivität, noch *stellen* sie eine *Darstellung* subjektiven Sehens vor. Sie bauen vielmehr eine Meta-Welt auf, wo sich alles um *Darstellung-in-sich* dreht. Sie konstituieren ein *Simulationssystem*, also ein System, das ›Kopien‹ herstellt, ohne daß es noch ›Originale‹ zu diesen Kopien gäbe. [...] da wird aus Referentialität *Intertextualität*« (Sobchak 1988, 425).

blendet. Die Animation wird durch eine kleine Einblendung auf der linken Bildseite gekennzeichnet. Nach dem Absturz im Digitalen folgen Videoaufnahmen der Unfallstelle mit den rauchenden Trümmern von einem Hubschrauber aus aufgenommen. Die danach eingeblendete Fotografie eines Augenzeugen vom brennenden Triebwerk der Concorde wird vom Off-Kommentar zur Authentifizierung der vorgestellten Ereigniskette verwendet, deren zentrales Glied die digitale Animation ist. Dieses Foto wird nicht nur gezeigt, sondern in einer virtuellen Kamerafahrt als Zoom vom brennenden Triebwerk auf die volle Bildgröße verwirklicht. Damit verwendet die Produktionsseite ein Verfahren, dass ebenfalls im Bildschirmschoner von Apples Betriebssystem Mac OS X anwählbar ist.

Wiederum einen Tag später präsentiert die ARD eine neue Version des Unfallhergangs, die wiederum durch eine Computeranimation und einer Reihe von ›Beweisvideos‹ gestützt wird. Den Einsatz von Amateuraufnahmen im Fernsehen werde ich gleich noch ausführlicher erörtern. In den TAGESTHEMEN wird der Beitrag zur Rekonstruktion des Unfalls einer Hintergrundgrafik eingeleitet, die eine fotografische Visualisierung einer Concorde zeigt, deren Laufwerk mit Reifen nicht nur durch einen roten Kreis markiert, sondern auch durch eine Vergrößerung hervorgehoben wird. Im Off-Kommentar wird zu Anfang und dann immer wieder auf Experten hingewiesen, die die Unfallursache erforschen. An dieser Stelle möchte ich noch einmal auf Hartley verweisen, der die ›Hegemonie‹ der Experten im Fernsehen als ein wichtiges Element der Popularisierung von Wissen durch das Fernsehen betrachtet (Hartley 2002, 261).

Das schon erwähnte Amateurvideo »wurde zur Analyse herangezogen« (Off-Kommentar) und gleichzeitig kann die Zuschauerin und der Zuschauer diese Analyse am ausgestrahlten Video nachvollziehen. Danach startet die Concorde in der Computeranimation aus der Perspektive des Towers, der kurz in einer Einstellung davor zu sehen ist. Dabei wird Videomaterial verwendet, so dass die Landschaft noch naturalisierter wirkt als in vorherigen Animationen bei SAT.1 und RTL. Außerdem gibt es in der Computeranimation einen Einstellungswechsel, der uns die Unterseite der Concorde mit den defekten Triebwerken zeigt. Am Ende des Beitrags wird ein ›Firmenvideo‹²⁸² des Triebwerkherstellers gezeigt, das in einer Superzeitlupe demonstriert, wie das Triebwerk durch hineingeworfene Gegenstände nicht beschädigt wird. Das Experimentelle der Schlusszene verweist auf das Testen von Visualisierungen in der Kette der unterschiedlichen digitalen Animationen. Mögliche Versionen des Unfallhergangs werden visuell und am Publikum ausgetestet.

282 »Firmenvideo« wird zu diesem Video des Herstellers eingeblendet. Diese Einblendung ist irrtümlicherweise schon im zuvor gezeigten Augenzeugenvideo zu sehen, was sozusagen ›unfreiwillig‹ meine These von der Evidenzkraft und Authentizität solcher Aufnahmen stützt.

In einer ZDF Dokumentation, die ein Jahr später unter dem Titel DER CONCORDE-KRIMI (ZDF, 24.07.2001) die televisuellen ›Ermittlungen‹ noch einmal aufnimmt, werden die Ergebnisse des Untersuchungsberichtes erneut in einer Computeranimation zusammengefasst. Auch hier kann das gleiche Präsentationsschema festgestellt werden. Einleitend wird Videomaterial als *establishing shot* für den Kontext Flughafen benutzt. Die nachfolgende Computeranimation ist aber weitaus komplexer in Konstruktion und Montage als die vorangegangenen. Es gibt filmische Anspielungen, eine Reihe von Einstellungswechseln und neben dem obligatorischen Off-Kommentar eine dramatische Musikuntermalung. Mit diesen Elementen wird zwar zum einen eine gewisse Kohärenz erzeugt, aber zum anderen halten Verfahren aus fiktionalen Formaten des Audiovisuellen Einzug.

Ein ähnliches Beispiel liefert die Computeranimation der Räumlichkeiten bei der Hinrichtung des Attentäters von Oklahoma, Timothy McVeigh, im RTL NACHTJOURNAL vom 11.06.2001. Wiederum bildet die *oral history* eines Augenzeugen den Rahmen für die digitale Visualisierung der letzten Minuten von McVeigh. Hier fällt aber etwas auf, was für alle bisher besprochenen Computeranimationen gleichfalls gilt. Es gibt keinerlei Lebewesen in den Animationen. Beim Concorde-Unglück zeigen die Animationen nur eine Außenperspektive, so dass das Fehlen der Flugpassagiere nicht weiter auffällt. Im Fall des animierten Ablaufs der Hinrichtung von McVeigh wird das Fehlen des Protagonisten und weiterer *wetware* aber allzu evident. Dadurch erlangen die Visualisierungen eine ›klinische‹ Reinheit, die Teil ihrer ästhetischen Qualität wird. Dieses Fehlen von Menschen ist aber wiederum seit der Mechanik, Optik und Chemie des fotografischen Prozesses in einer bestimmten diskursiven Konstruktion mit Objektivität und Wissenschaftlichkeit verbunden. Die virtuelle Kamera gleitet völlig losgelöst durch die Simulation des Hinrichtungstraktes und eröffnet einen kartographischen Blick auf den Grundriss des Gebäudes, dessen Dach die Animation einfach verschwinden lässt.

Während des Irakkrieges 2003 lässt sich eine erneute Vervielfachung von digitalen Animationen in Nachrichtensendungen feststellen.²⁸³ Die folgenden Analysen sollen dies exemplarisch belegen. Zum einen wird das Kartenmaterial stärker dynamisiert und weiter zu digitalen Informationslandschaften ausgebaut. In den ARD TAGESTHEMEN werden die jeweiligen Lageberichte des vierten Kriegstages auf einer Irakkarte zusammengefasst. Ständig wird dabei in die Karte und wieder heraus gezoomt. Städtenamen werden vergrößert und Symbole für Infanterie- und Panzerverbände werden animiert. Die Karte von Bagdad verwandelt sich

283 Auf der militärischen Seite der Kartenproduktion ereignet sich eine ähnliche exponentielle Steigerung. Schon beim Golfkrieg 1991 wurde die größte Menge an Karten in der Geschichte für einen spezifischen Zweck hergestellt; vgl. hierzu Clarke (1992, 84).

in eine Satellitenvisualisierung und die Einschläge von Bomben werden animiert. Der ›göttliche Blick‹ auf die Geschehnisse vermittelt den Eindruck einer allumfassenden Würdigung der militärischen Lage. Nicht nur vergangene und gegenwärtige Entwicklungen der militärischen Lage werden dargestellt, sondern mithilfe des obligatorischen Experten werden zukünftige Möglichkeiten militärischen Handelns auf einer digital manipulierbaren Karte der Region visualisiert.

Ganz ähnlich benutzt das ZDF die Möglichkeiten der ›bemalbaren‹ Karten, um einen Experten die Werkzeuge strategischer Überlegung an die Hand zu geben. Diese Linien und Symbole erinnern sehr stark an die Strategiebesprechungen bei Fußballübertragungen des Fernsehens und verweisen somit auf einen Viskurs, der nicht allein durch militärische, sondern durch intervisuelle Logik zu erklären ist. Im US-amerikanischen Fernsehen wurde der Vietnamkrieg nach Kendrick noch als chaotisch charakterisiert, danach und insbesondere seit dem Golfkrieg von 1991 vermitteln die Audiovisionen im Rahmen der historischen Wende der Televisualität einen geordneten und effizienten Kriegsverlauf.²⁸⁴

Abschließend möchte ich auf drei Beispiele aus Nachrichtensendungen von SAT.1 während des Irakkrieges 2003 eingehen. In einem Beitrag über bunkerbrechende Waffen der US-amerikanischen Streitkräfte wird wiederum ein Mix aus verschiedenen audiovisuellen Materialien montiert. Es beginnt mit einer Zeitlupenaufnahme aus einem Firmenvideo, welche die Durchschlagskraft der Bombe während eines Experimentes demonstriert. Danach werden Tarnkappenbomber als mögliche Trägersysteme der Bomben präsentiert. Jetzt setzt die digitale Animation ein, die den durch Satellitennavigation und Laser gelenkten Flug einer Bombe bis zu einem Zielobjekt verfolgt. Interessanterweise folgen dann – wieder als Videomaterial – Einstellungen aus den Bombenköpfen heraus, die mit Geräuschen von Flugzeugen im Sturzflug diegetisch untermauert werden. Die genaue Wirkungsweise der bunkerbrechenden Raketen wird am Ende mit einer digitalen Animation einer in eine »Kommandozentrale« einschlagenden Bombe dargelegt. Das ZDF übernimmt in seiner Nachrichtensendung HEUTE vom 20.03.2003 eine Computeranimation von bunkerbrechenden Raketen von NBC und integriert sie in Videomaterial (z. T. aus Nachtsichtkameras) der ersten Bombeneinschläge aus Bagdad und (am Ende) einer Aufzeichnung des irakischen Fernsehens, die einen lebenden Saddam Hussein zeigen soll.

In einem »zur Orientierung« der Zuschauer eingeschobenen Sonderbericht während einer SAT.1-Nachrichtensendung versucht der Moderator im überdeutlichen pädagogischen Duktus, das Zusammenspiel (der Moderator vergleicht die militärischen Operationen der US-amerikanischen Streitkräfte mit einem Or-

284 »The Vietnam War is characterized as disorderly, ›subjective‹, and fragmented, while the Persian Gulf War is characterized as unified, ordered, and efficient« (Kendrick 1994, 139).

chester) der Luftkriegseinheiten über dem Irak zu erklären. In einem virtuellen Studio stehen ihm dazu drei Visualisierungsschauplätze zur Verfügung. Auf der linken Seite im Hintergrund befindet sich eine Karte des Irak, in der Mitte im Vordergrund eine perspektivisch flache dynamische Karte des Kriegsschauplatzes und auf der rechten Seite werden in einem Rahmen Videomaterialien heterogener Herkunft eingespielt. »Um im Bild des Orchester zu bleiben«: Der Moderator »dirigiert« im virtuellen Studio die unterschiedlichen Visualisierungen zu einem viskursiven Ereignis, das eine Reihe von Visualisierungen synthetisiert und dadurch Wissen zur Kontrolle von Kriegstechnologien zur Verfügung stellt. Die Verfahren des Fernsehens unterscheiden sich strukturell nur unwesentlich von den Verfahren der Militärs. Der *newsroom* der US-amerikanischen Truppen in Qatar gleicht mit seinen Monitoren und Kartenvisualisierungen der *Mise-en-scène* der Fernsehstudios. Zwischen Visualisierungen und Verfahren der Medien und des Militärs bestehen starke intervisuelle Verbindungen.

In einer Ausgabe der Sat.1 Nachrichtensendung DIE NACHT wird die Produktivität der Wissenseffekte digitaler Animationen im Viskurs der televisuellen Nachrichtenformate während des Irakkriegs in der Abgrenzung verschiedener Virtualitäten signifikant. Ein Beitrag zu dem gerade erschienenen *sequel* des Computerspiels COMMAND & CONQUER wird von der Sprecherin mit folgenden Worten eingeleitet: »Der Irakkrieg macht auch vor der virtuellen Welt nicht halt«. Vor dem Hintergrund des eben beschriebenen Beispiels und aufgrund des virtuellen Studios, in das die Nachrichtensprecherin »projiziert« wird, versucht der televisuelle Diskurs eine Linie zwischen dem Wissen aus Computerspielen und dem Wissen aus digitalen Animationen im Kontext der Nachrichten zu ziehen.

Diese Grenze kann nicht stetig aufrechterhalten werden; es gibt wiederum ein Oszillieren zwischen beiden Positionen. Denn das Computerspiel wird als so gefährlich eingeschätzt, dass es zu recht von der Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Schriften auf den Index gesetzt worden sei. Dass im Computerspiel »PC-Bomben auf Bagdad geworfen« werden, wird durch die Sprecherin angeklagt, während die täglichen digitalen Kartenanimationen in Nachrichtenformaten, in denen Bomben auf Bagdad geworfen werden, zur Information zählen. Medienhistorisch sind gerade Strategiespiele wie COMMAND & CONQUER aus dem Geist der Geschichte der Kriegsspiele von Generälen geboren, die den Ernstfall immer als Möglichkeitshorizont mitgedacht haben.²⁸⁵ Die interdiskursiv gezogene Grenze

285 »Strategiespiele bilden diesbezüglich [innerhalb der Computerspiele; R. A.] einen Sonderfall, denn der Begriff des Spiels ist hier – von den Schachvariationen des 17. Jahrhunderts über die Kriegsspiele des preußischen Generalstabs, die Planspiele der Logistik, die ökonomische Spieltheorie bis hin zu den Simulationen des Kalten Krieges und des Vietnamkrieges – immer anwesend, führt den Ernstfall als extrasymbolischen Horizont stets mit

scheint die Wissensgenerierung im Unterschied zum ›Lustgewinn‹ des Spiels zu sein. Doch gleichzeitig wird dessen »Wirklichkeitsnähe« (Off-Kommentar des Beitrags: »Die Bilder gleichen erschreckend der Realität«) als Begründung für eine Indizierung des Computerspiels herangezogen. Diese ›Wirklichkeitsnähe‹ ist gleichzeitig das erklärte Ziel der digitalen Animationen in den dokumentarischen Formaten des Fernsehens. In einem Beitrag werden beide Positionen scheinbar widerspruchsfrei vertreten. Deshalb ist es innerhalb des Nachrichtenbeitrages auch möglich, dass eine Vertreterin der Bundesprüfstelle erklären kann, dass Command & Conquer »kriegsverharmlosend« sei, weil »kriegerische Auseinandersetzungen ästhetisiert werden«. In der Oszillation zwischen Realität und Virtualität sowie den damit verbundenen Attributen ist gleichfalls die Aussage eines Händlers von Computerspielen unproblematisch: »Wir haben ja – wie jeder aus den Medien mitkriegt – genügend Gewalt und das braucht man nicht auch noch am PC zu verherrlichen, als Spiel oder so darzustellen«.

7.6.2. »Computeranimation hilft, Unfaßbares zu verstehen«

Die Tendenz der Nachrichtenformate seit den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts mit dem Einsatz von digitalen Animationen, die eine ganze Reihe von Veränderungen im Produktionsprozess, der Technik, des Stils usw. mit sich bringen, Lücken zu schließen und die visuelle Kontrolle über Ereignisse zu erlangen, die keine Kamera erfasst hat, setzt sich in weiteren dokumentarischen Formaten fort. Ich werde auf die Produktionsbedingungen und Technikentwicklungen nicht weiter eingehen und möchte mich weiter mit den Produkten und ihren viskursiven Wissenswirkungen auseinandersetzen. Auch bei den Fernsehdokumentationen ist aufgrund des ubiquitären Einsatzes digitaler Animationen nur eine exemplarische Analyse im Hinblick auf die Wissensgenerierung und die Popularisierungsverfahren möglich.

Der Titel einer Fernsehkritik aus der Rheinischen Post vom 04.05.1999 liefert gleichsam ein symptomatisches Partikel aus den zu untersuchenden Viskursen: »Computeranimation hilft, Unfaßbares zu verstehen«. Unter dieser im doppelten Sinne programmatischen Schlagzeile wird folgendes vor der Ausstrahlung über eine Dokumentation des ZDF zum ICE-Unglück von Eschede mit dem Titel DIE TODESFAHRT DES ICE 884 (erstmalig gesendet am 06.05.1999) in Hinblick auf die Verwendung von Computeranimation berichtet:

sich und kann im *Information Warfare* historisch mit ihm zusammenfallen« (Pias 2002a, 196f.).

Die stärksten Momente hat der Film jedoch in ein paar beeindruckenden Sekunden. Da präsentiert das ZDF eine aufwendige Computeranimation. Die zwar aus Gründen der Anschaulichkeit physikalisch nicht ganz korrekt ist, wie die Macher zugeben, dafür macht sie deutlich, was sich unter dem Wagen 1 abgespielt hat [...] Was am 3. Juni 1998 in dreieinhalb Sekunden passierte, zieht die Zeitlupe in erklärende Länge.

Zum einen wird auf darauf hingewiesen, dass die Computeranimation Ereignisse korrekt wiedergibt, zum anderen wird eingeräumt, dass dafür die Gesetze der Physik nicht immer gelten. Einige schon genannte wichtige Elemente der Inszenierung, die für die mit den Visualisierungen verbundene Wissensproduktion und Popularisierung entscheidend sind, lassen sich hier feststellen.

Zuerst fällt auf, dass in den immer wieder dazwischen geschnittenen Einstellungen mit Zeitzeugen-Interviews eine *oral history* des Ereignisses des ICE-Unfalls wiedergegeben wird. Dadurch lastet die Authentifizierungsfunktion in dieser Dokumentation hauptsächlich auf den Zeitzeugen.²⁸⁶ Mit der Befreiung von der Authentifizierungsfunktion können die Visualisierungen nun als ästhetische und semantische Konstrukte eingesetzt und in andere Kontexte eingebunden werden. Dabei stehen sie in einem scharfen Kontrast zur ästhetischen Schlichtheit der Zeitzeugen-Aufnahmen. Für die Analyse der Computeranimation und der Offenlegung ihrer Verfahrensweise habe ich einen Zusammchnitt erstellt, der alle Einstellungen mit den Augenzeugen bzw. Opfern weglässt.

Ohne weitere Abgrenzung von dem an der ICE-Strecke nachgedrehten Videomaterial setzt die Computeranimation zum vermeintlichen Hergang des Unglücks ein, begleitet von einer im Präsens der *liveness* sprechenden Off-Stimme (im Unterschied zu den in der Vergangenheitsform berichtenden Zeitzeugen). Diese Gleichsetzung von dokumentarischen Visualisierungen und ›realistisch‹ animierten Visualisierungen verdeckt einen heuristischen Unterschied zwischen beiden: die dokumentarischen Aufnahmen konstruieren einen referenziellen Realismus, die digitalen Animationen einen perzeptuellen Realismus.²⁸⁷ Selbstverständlich mischen sich beide Formen, aber der Wahrnehmungsanteil muss die sichtbare Differenz des Medienwechsels ausgleichen. Dabei vermischen sich filmische und televisuelle Stilelemente. Die Spur des Dokumentarischen wird z. B. durch stilistische Analogien zum Actionkino verwischt. In gewisser Weise gilt Adornos Analyse des »Pseudorealismus« des Films immer noch für die heutigen Computeranimationen des Fernsehens

286 Wie diese Funktionalisierung die Visualisierungen nicht nur von physikalischer, sondern auch von semantischer Korrektheit befreit; siehe Adelman/Keilbach (2000, 145f.).

287 Zur Unterscheidung der beiden Konzepte siehe auch Black (2002, 8).

Der Pseudorealismus der Kulturindustrie, ihr Stil, bedarf nicht erst der betrügerischen Veranstaltung der Filmmagnaten und ihrer Lakaien, sondern wird unter den herrschenden Bedingungen der Produktion vom Stilprinzip des Naturalismus selber erzwungen (Adorno 2003, 161).

Die Zeitlupe zieht laut der zitierten Fernsehkritik in der Rheinische Post das Ereignis in »erklärende Länge« analog zu Sportsendungen, in denen Ereignisse durch Wiederholungen und Zeitlupen nachträglich auf- und abgebaut werden. Paradoxerweise werden gleichzeitig mit dem Off-Kommentar und der diegetisch eingepassten Geräushtonspur Ereignisanalysen in Form einer Hermeneutik des Visuellen anhand der digitalen Füllungen des Ablaufs vorgenommen. Dieses Zusammenspiel zwischen Bild- und Tonspur zur Erzeugung von Aufmerksamkeit und Wissenseffekten beschreibt Namer folgendermaßen:

Das Fernsehen ist dafür beispielgebend, wie sich die gewohnten Techniken der Überzeugung und der Erzeugung von Aufmerksamkeit in Regeln der historischen Begründung verwandeln. Auf diese Weise entsteht und legitimiert sich eine Form der Beweisführung im Rahmen eines Mediums, die darin besteht, vom Kommentar zum lautlichen oder visuellen Bild überzugehen (oder vice versa). Das Begründen wird so zu der Kunst, die Rationalität des kommentierenden Diskurses wahrnehmbar zu machen, oder besteht im Gegensatz dazu darin, daß man eine rationale Kohärenz für das gebotene audio-visuelle Bild anbietet (Namer 1981, 199f.).

Weitere filmische Elemente, die auch Computerspiele dominieren, sind z. B. extreme Kameraperspektiven in Fahrten. In der digitalen Animation gibt es eine tiefenscharfe Zentralperspektive vom Dach des Zuges, die starke Subjekteffekte hervorruft. Mediengeschichtlich sei hier nur an die Tradition des »ridefilm« erinnert mit seinen in der Filmgeschichte immer wieder auftauchenden *point of view*-Kamerafahrten. Das Genre des *ridefilm* entstand durch auf Lokomotiven oder Automobile montierte Kameras. Als Jahrmarktsattraktion wurden die durch solche Kamerafahrten entstandenen Filme in realen Kulissen wie beispielsweise einem nachgebauten Eisenbahnwagen mit entsprechender Akustik und Motorik dem Publikum vorgeführt.²⁸⁸ In gewisser Weise ist der *ridefilm* eine »(nicht) nor-

288 Im frühen Kino war insbesondere *Hale's Tours and Scene of the World* von 1904-1909 eine erfolgreiche Filmshow in einem Eisenbahnwagen: »Hale's Tours were made up of railway car theaters composed of one or two cars that seated as many as 144 ›passengers‹. One ten-minute show generally offered a filmed point of view from the front of a moving vehicle, creating the illusion of movement into or away from the scene, while the car itself was rocked from side to side. Other effects enhanced the sensation of travel: steam whistles tooted, the sound of clattering wheels was heard« (Rabinovitz 1998, 133).

male Fahrt«, die »Applikationsvorlagen für Denormalisierungen« für die Subjekt-konstituierung liefert (Link 1997, 57f.).

Erweitert man die Perspektive in der Linie des *ridefilm*, so lassen sich in den Phänomenen der visuellen Kulturen nicht nur Veränderungen des Stils, der Produktion und der Rezeption finden, sondern die intervisuellen Relationen von bestimmten Visualisierungen aufspüren. Das Konzept Visuelle Kultur führt somit zu einer neuen Perspektivierung von bekannten Gegenständen der Medienwissenschaft, wie ich im Folgenden kurz andeuten möchte. In einer kurzen Sequenz aus dem Film FIGHT CLUB (USA 1999, R: David Fincher) werden diese Elemente einer flottierenden Kamera und weitere Verfahren aus dem *ridefilm* übernommen. Die erste offensichtliche Beobachtung aus diesem Beispiel: Visuelle Kultur ist hier erneut eine audiovisuelle Erfahrung. Wie im *ridefilm* verstärken die Geräusche den Wahrnehmungseindruck. Zwei Einstellungen in dieser kurzen Sequenz aus FIGHT CLUB dokumentieren die interessante Verknüpfung zwischen der Stimme des Erzählers Jack, der seine Gedanken mit uns teilt, dem *soundtrack* und der visuellen Spur.

In den ersten Einstellungen gibt es eine kurze Fahrt durch Jacks Papierkorb. An die visuelle Erfahrung einer frei flottierenden Kamera und unserer somatischen Reaktionen als Zuschauer schließt die visuelle Geschichte des *ridefilm* und die Popularisierung seiner visuellen Verfahren an. Der *ridefilm* existierte nach seiner frühen Hochphase Anfang des Jahrhunderts zunächst als Nischenprodukt des Kinos weiter. Sein visuelles Prinzip – die Fahrt aus der Subjektiven – kehrt seit den achtziger Jahren erneut im digitalen Medium als dreidimensionale Computersimulation wieder. Möglichst »realitätsgetreue«, sprich: physikalisch korrekte und fotorealistische, Achterbahnfahrten durch verlassene Minen, Raumstationen o. ä., in denen eine extrem subjektive Zuschauerposition²⁸⁹ appliziert wird, gelten als Demonstration der Leistungsfähigkeit von Hard- und Software. In den neunziger Jahren entdeckten die amerikanischen Vergnügungsparks die Jahrmarkts-tauglichkeit solcher virtueller Fahrten wieder und schufen mit der Kombination von Simulationen und realen Bewegungen über die physikalischen Gesetze hinausgehende Attraktionen, die zu Zuschauermagneten wurden.²⁹⁰

Diese Intervisualität und somatische Erfahrung²⁹¹ der Sequenz aus FIGHT CLUB wird unterstützt durch die Tonspur. Auf ihr findet sich ein unspezifisches

289 Das Eintreten des Zuschauers in die »Schichtungen der Bilder« bezeichnet Buci-Glucksmann als »Geo-Politik des Blicks« (Buci-Glucksmann 1997, 204f.).

290 Vgl. Rabinovitz (1998, 141ff.).

291 Die Medien- und Wahrnehmungsdifferenz zwischen aktuellen *rides* in Vergnügungs- und Filmparks sowie einer Kinovorführung soll damit nicht negiert werden. Trotzdem ergeben sich durch das Körpergedächtnis über die gleichen visuellen Erfahrungen zumindest Wiedererkennungseffekte.

Rauschen, das mit Weltraumsequenzen verbunden wird (und, später in der Sequenz, mit dem Läuten des Telefons) sowie mit der Sciencefictionerzählung von Jack. Dieses Zusammenspiel von Bild- und Tonspur verdeutlicht noch einmal die Einbettung des Visuellen in bestimmte nicht-visuelle Verfahren.

Dieses Spiel mit Genre Konventionen ist mittlerweile ein bekanntes Verfahren, weil wir eine Art Intertextualität und Intervisualität in Produktion und Rezeption entwickelt haben. Wie durch die Verfahren des Actionfilms eingeführt wird der Bruch des Radreifens (der zusätzlich farblich markiert ist) in DIE TODESFAHRT DES ICE 884 als katastrophenauslösendes Moment in drei aufeinander folgenden Großaufnahmen zuerst aus zwei unterschiedlichen Perspektiven und dann noch einmal in Zeitlupe gezeigt. Wiederholungen und Perspektivwechsel bleiben in der gesamten digitalen Sequenz des Unglücks ein Montageprinzip der Dokumentation mit dem die dreieinhalb Sekunden der realen Unglückszeit in mehrere Minuten Fernsehzeit aufgelöst werden. Das Zusammenschieben der Wagons wird ebenfalls aus unterschiedlichen Perspektiven animiert und hintereinander geschnitten.²⁹² Die ästhetische Analogie zu Verfahren des Actionfilms lässt sich z. B. über die Inszenierung von punktuellen Ereignissen wie Explosionen herstellen, die aus mehreren Kameraperspektiven wiederholt und dadurch gedehnt werden.

Demnach gibt es in den Computeranimationen der Fernsehdokumentation eine Reihe von ›unmöglichen‹ Dokumentareinstellungen, wie z. B. die Großaufnahmen des Rades oder das Durchbrechen der Weiche durch den Wagonboden. Als das Rad bricht, wird uns dieser Moment – wie schon erwähnt – dreimal aus zwei unterschiedlichen Blickwinkeln gezeigt. Einmal in Zeitlupe unter Verwendung eines typischen filmischen Verfahrens aus dem Genre des Actionfilms. Wie in Filmen wie MISSION IMPOSSIBLE (USA 1996, R: Brian de Palma) oder SPEED (USA 1994, R: Jan de Bont) werden der Radbruch und die nachfolgende Entgleisung aus unterschiedlichen Perspektiven bzw. Einstellungen und in Zeitlupe präsentiert. Diese Praxis der wissenschaftlichen Zerlegung beispielsweise von Explosionen ist ein gut eingeführtes und bekanntes Montageprinzip des Actiongenre. Besonders möchte ich hier anmerken, dass dies ein rein strukturelles Verfahren ist und dass sich keine visuelle Analogie von dem Beispiel aus MISSION IMPOSSIBLE oder anderen Actionfilmen zur ZDF-Dokumentation herstellen lässt (sieht man einmal von der Visualisierung von Zügen ab). Mithilfe dieses filmi-

292 Nebenbei ergibt sich ein Zusammenhang zwischen dem Teleskop und dessen Prinzip der ineinander verschiebbaren Röhren und dem Ineinanderschieben von Wagons bei Eisenbahnunglücken: »Als *télescopage* bezeichnete man nämlich die Form der teleskopartig ineinandergeschobenen Waggonen bei den Eisenbahnunfällen des 19. Jahrhunderts, – Schauplätze für die Entstehung eines somatischen Traumakonzepts«. (Weigel 1997, 269; für den Hinweis danke ich Judith Keilbach).

schen Verfahrens werden die dreieinhalb Sekunden der ›realen‹ Katastrophe in der Fernsehdokumentation über mehrere Minuten hinweg zeitlich gedehnt.

Einige visuelle Elemente, wie die extreme Subjektive eines Blickes vom Dach des Zuges nach vorne, sind wiederum bekannte und schon popularisierte Perspektiven aus Filmen wie *MISSION IMPOSSIBLE*, *SPEED* oder dem zuvor erwähnten *ridefilm*. Demnach wird über diese Visualisierungen auch das somatische Gedächtnis der Zuschauerin und des Zuschauers angesprochen, das hohe Geschwindigkeit evoziert.

Die digitale Animation schließt außerdem eine ›reale‹ visuelle Lücke im kulturellen Gedächtnis. Kein dokumentarisches Videomaterial hat die Ereignisse während des Unglücks festgehalten. Unter anderem aus diesem Grund tritt die Computeranimation an die Stelle des Realen und zeigt uns, was wirklich passiert ist und warum es passiert ist. Hieraus erklären sich auch einige der zuvor gemachten Beobachtungen und die damit verbundene Wissensproduktion. Dieser Viskurs generiert ein spezifisches Wissen und ein weiteres Interesse an der Füllung visueller Lücken. Die Schließung der visuellen Lücke produziert damit ihre eigens konstruierten visuellen Lücken, die ohne die Möglichkeiten der Computeranimation gar nicht vorhanden wären.²⁹³ Die ICE-Katastrophe selbst ist nach Winkler »ein Zusammenprall der Zeichen mit der Sphäre des Tatsächlichen« (Winkler 1999, 51), da nicht nur am Ende des ICE 884 eine Computersimulation steht, sondern er aufgrund von Computersimulationen so gebaut wurde, wie er verunglückt ist. In der Berechnung des Vorher und Nachher stecken die Kontrollpotenziale für das Potenzielle (Computersimulationen schließen Unfälle aus) und das tatsächlich Eintretene (Computersimulationen erklären den Unfall).²⁹⁴ Aus den Überbietungsstrategien immer komplexerer Visualisierungsverfahren leitet sich ein teleologischer Viskurs ab, dessen Ziel nach Robins die Erfassung der ›wirklichen Wahrheit‹ ist, welche die Welt ordnet und kontrollierbar macht.²⁹⁵

Eine ähnliche Entwicklung lässt sich – wie weiter oben ausgeführt – ebenfalls bei Nachrichtenformaten konstatieren. Die digitalen Animationen führen damit

293 Für diesen Hinweis danke ich Markus Stauff.

294 Winkler geht noch ein Stück weiter, indem er das Körperliche-Materielle zugleich als eine Ebene des Testens außerhalb von Zeichensystemen in den Diskurs (des)integriert: »Der ICE ist ›Test‹ und ist Wahrheitsdiskurs, nicht in der sekundären Verwertung der Medien, sondern im technisch-praktischen-Tatsächlichen selbst« (Winkler 1999, 60).

295 »The ›image revolution‹ is significant in terms of a further and massive expansion of vision and visual techniques, allowing us to see new things and to see in new ways. In this context, the teleology of the image may be seen precisely in terms of the continuing development of ever more sophisticated technologies for ›getting at the real truth‹. The objective remains the pursuit of total knowledge, and this knowledge is still in order to achieve order and control over the world« (Robins 1996, 154f.).

ein neues Wissensmodell ein, da sie selbsterklärend sind bzw. selbsterklärend konstruiert werden und keine weitere Deutung benötigen. Die Tonspur dient dabei der Naturalisierung durch entsprechende Geräusche, der Erläuterung des Offensichtlichen und der Unterstützung somatischer sowie affektiver Reaktionen der Zuschauer. Damit verfolgt DIE TODESFAHRT DES ICE 884 eine »Strategie der Nachträglichkeit« (Kirchmann 2000, 99), die dem verpassten Live-Ereignis entsprechenden Raum einräumt. Im Nachhinein wird das Geschehen als würde es jetzt passieren audiovisuell nachgestellt. Das Nachträgliche ermöglicht dann auch eine größere Kontrolle über das Geschehene. Am Beispiel der Zugkatastrophe von Eschede findet Kirchmann in den nachträglichen televisuellen Formaten, dann eine paradoxe Fixierung auf das Ereignis, das nie mehr live erfasst werden kann:

Diese Zeit-Bilder also bleiben der vorausgegangenen Leerstelle der Plötzlichkeit retrospektiv verpflichtet, kreisen um das Nicht-Mehr-Repräsentierbare und verharren somit in der paradoxen Fixierung auf die unwiderruflich vergangene, die verpasste Singularität, die insofern als das nicht-einholbare Andere des Live-Fernsehens indirekt zelebriert wird (Kirchmann 2000, 99).

Ein Sonderfall der digitalen Simulationen in der Fernsehproduktion sind die schon bei den Nachrichtenformaten erwähnten virtuellen Studios. Sie sind eine weitere Referenz an die Produktion eines spezifischen Raumwissens. Ein konstanter Fluss der Kamerapositionen und der Vorder- und Hintergründe, die dann eigentlich keine mehr sind, sondern zu Raumschichten werden wie in FOCUS TV, schaffen das Paradox einer virtuellen und vermeintlich taktilen dreidimensionalen Umwelt in einem zweidimensionalen Medium des Fernsehens.

In einer weiteren Sequenz aus FIGHT CLUB kann diese Viskursspur der räumlichen Verfügbarkeit, die Teil visueller narrativer Strategien ist, weiter verfolgt werden. Das Bild im Ikea Katalog mit dem typographischen Ruf: »Use your imagination...« wird in den dreidimensionalen Raum von Jacks Apartment transformiert, das exklusiv mithilfe der Ikea Hotline eingerichtet wurde. Die Texte aus dem Katalog, die neben den Möbelstücken platziert sind, entdecken die Möglichkeiten zwischen dem aktuellen in der Filmnarration diegetisch verankertem Apartment und einer Reflektion über Konsumkultur in einer Franchise-Welt. Mit dem visuellen Stilmittel einer professionellen Software für Innenarchitekten schließt der Film an die Visuelle Kultur virtueller Möglichkeiten an, um die mögliche Zukunft euklidischer Räume zu erkunden. Diese Zukunft ist instabil und Teil eines immer währenden Streites mit einer bestimmten Gegenwart.

Das Zurverfügungstellen von Wissensräumen durch mögliche visuelle Raumrekonfigurationen ist selbst Teil von Ikeas eigener Homepage, von der man ein Programm herunter laden kann, das zwei- und dreidimensionale Küchenplanung

ermöglicht. Dieser Exkurs in den Spielfilmbereich und in die Innenarchitektur ist keinesfalls zufällig. Die visuelle Kontrolle über räumliche Konfigurationen mittels Computeranimation lässt sich an einem weiteren Beispiel aus einer Fernsehdokumentation nachvollziehen.

Unter dem Titel HÖLLE AM HIMMEL (ausgestrahlt am 14.-01.2002) rekonstruiert das ZDF die beiden Anschläge auf das World Trade Center (am 26.02.1993 und am 11.09.2001) und setzt dafür in erheblichem Maße Computeranimationen ein, von denen ich zwei näher betrachten möchte.

Eine erste Computeranimation rekonstruiert den Ablauf der Bombenlegung in der Tiefgarage des World Trade Center und der nachfolgenden Explosion. Die digitalen Visualisierungen werden – wie schon in allen zuvor besprochenen Beispielen – ohne Ankündigung oder Kennzeichnung in den audiovisuellen *flow* eingefügt. Nach einem *establishing shot* mit Videomaterial des World Trade Center wechselt einzig die Musikuntermalung, die dunkle bedrohliche Töne anschlägt. Zuerst folgen wir dem Lastwagen mit Sprengstoff aus der gleitenden Perspektive einer frei flottierenden virtuellen Kamera. Da die Dokumentation sehr stark auf die architektonische Besonderheit des World Trade Center und deren Auswirkungen auf beide Anschläge abhebt, durchbrechen die nächsten Einstellungen vertikal nach oben die darüber liegenden Parkdecks bis zur Außenwand des einen Turms. Dann wird die Explosion simuliert und direkt danach auf Videomaterial vom Tag des Anschlags umgeschnitten, das die Bergung der Verletzten zeigt. Mit dem Lärm der Explosion wechselt die Tonspur zum Videomaterial über, aber die Musikuntermalung bleibt im Hintergrund bestehen.

Um den ›Fehlschlag‹ des terroristischen Anschlags durch architektonische Überlegungen zu demonstrieren, wird erneut eine Computeranimation benutzt. Sie beginnt am Endpunkt der ersten vertikalen Fahrt, nur diesmal fährt die virtuelle Kamera nach unten und visualisiert »ein paar zerfetzte Parkdecks« (Off-Kommentar). Interessanterweise wird die Rahmung des Bildkaders verändert sobald die Einstellungen in den Parkdecks gezeigt werden. Es entsteht eine Art ›Lichtkreis‹, der die Ecken des Kaders im Dunkeln lässt. Der konstruierte Lichtkreis einer Lampe, eines Erkenntnisinteresses wie er u. a. durch die Fernsehserie X-FILES oder die Unterwasseraufnahmen von untergegangenen Schiffen²⁹⁶ populalisiert wurde. Die Musik während der digitalen Animation ist sehr viel dominanter und die virtuelle Kamera ›schwebt‹ völlig losgelöst durch den Explosionskrater. Die Animation endet und ein Video vom Einschlag des ersten Flugzeugs am 11.09.2001 schließt direkt an. Dieses Video wurde von zwei Filmstudenten zufällig aufgenommen, während sie eine Dokumentation über die New Yorker Feuerwehr drehten und deren Einsatzort an diesem Morgen in der Nähe des World

296 Z. B. die mediale Verwertung der Erkundung des Titanic-Wracks.

Trade Center war. Dieses Video fehlte den Nachrichtensendungen am 11. September, die damit – wie im Zusammenhang mit der ntv Computeranimation angesprochen – kein Videomaterial über den ersten Einschlag hatten.

Eine zweite digitale Animation in HÖLLE AM HIMMEL bringt noch einmal den Zusammenhang der Visualisierungen mit den diskursiven Grundlagen der Verdattung und Vermessung zusammen. Zuerst wird über die Bauzeichnung des 94. Stockwerks des Nordturms ein Umriss einer Boing 767 gelegt; also des Flugzeugstyps, der in diesen Turm am 11.09.2001 einschlug. »Legt man nun den Umriss einer Boing 767 auf die Skizze wird das ganze Ausmaß des Einschlags deutlich« (Off-Kommentar). Erstens wird hier auf der Basis einer visuellen Evidenz argumentiert und zweitens basieren beide Visualisierungen, Flugzeugumriss und Bauzeichnung, auf dem Diskurs einer Verdattung und Vermessung. Diese Diskurslinie wird konsequent in der nachfolgenden Computeranimation weitergeführt. Die Bauzeichnung wird animiert, Wände fliegen heran oder werden transparent und geben den Blick auf ein Treppenhaus frei. Durch Verdattung und Vermessung ist jeder Punkt der Konstruktion bestimmbar. Die Schwäche der Konstruktion wird offen gelegt, die zerstörten Fluchtwege erklären die hohe Opferzahl. Das Misslingen und Gelingen des ersten und des zweiten Anschlags sind prognostizierbar, berechenbar und visualisierbar. Das Prognostische digitaler Animationen ist zugleich das Einfallstor für das Narrative. Durch die narrative Geschlossenheit wird das Zukünftige herstellbar: »Modelling and simulation, with their attempts to control the future, tend towards fiction in tending towards narrative closure, by defining the terms under which the future can emerge« (Cubitt 1999, 132). Die Verwendung von Verfahren aus dem Kontext fiktionaler Genre des Audiovisuellen wäre somit nur eine logische Folge des Prognostischen. Eine viskursive Kontrolle über das Ereignis wird damit zumindest temporär hergestellt.

In Wissenschaftsformaten nutzt das Fernsehen die epistemische Aufwertung von Visualisierungen in der Naturwissenschaft selbst, um die Kontrollierbarkeit der Vergangenheit und die Zukunftsprognose audiovisuell umzusetzen. Der Wissenstypus bleibt der gleiche, ob man nach den Ursachen technischer Katastrophen, Terroranschlägen oder dem Aussterben der Dinosaurier fragt. Im Falle der Dinosaurier ist es deshalb auch nicht weiter verwunderlich, dass sowohl der Begriff wie auch die Idee, es hätte einmal Dinosaurier gegeben, in den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts entstand.²⁹⁷ Mitchell nennt die Dinosaurier »a cultural icon« (Mitchell 1998) und verweist auf die Bedeutung von Visualisierungen für Tiere, die längst ausgestorben sind und von denen nur Skelette gefunden werden. Trotzdem gibt es aufgrund der unterschiedlichen Theorien über Dinosaurier, seiner intervisuellen Anschlussfähigkeit an den Mythos des Drachen und die

297 Vgl. Mitchell (1998, 11).

schiere Größe und Vielfalt seiner Art eine kaum überschaubare Menge an populärem Wissen, das sehr stark durch die wissenschaftliche Seite befördert wurde, die immer wieder andere Erkenntnisse über die Riesenechsen produziert.

In JURASSIC PARC (USA 1993, R: Steven Spielberg) wird diese Verknüpfung von Wissenschaft und ihrer Popularisierung durch einen Animationsfilm im Film thematisiert. Er soll in die Möglichkeiten des Klonens von ausgestorbenen Tierarten einführen. Am Beispiel dieses Dokumentarfilms im Spielfilm lassen sich eine Reihe von Merkmalen von wissenschaftlichen Visualisierungen und ihrer Popularisierung festmachen. Ein wichtiger Punkt ist die Vermischung von dokumentarischen und fiktionalen Strategien, die ich kurz belegen möchte. Der *master of ceremony* des Dokumentarfilms ist ein stilisierter DNS-Strang, der anthropomorph mit basalen Gesichtszügen dargestellt und als »Mr. DNS« angesprochen wird. Mr. DNS wird in dokumentarischen Szenen in Interaktionen eingeführt und leitet dann über zu einer Animationssequenz, die mit rasanten Zoomsequenzen, Montagesequenzen, *morphing*, virtuellen Kamerafahrten und -perspektiven sowie eingestreuten Dokumentaraufnahmen kausale Zusammenhänge über die Entstehung der Dinosaurierklone herstellt. Verschiedene Hinweise in den Einstellungen auf das Publikum, die im Stile von Fernsehshows mit Live-Publikum zwischen die Animation geschnitten sind, authentifizieren den Film im Film. Mr. DNS übernimmt die Rollen von Moderator und Off-Kommentator und verweist uns im Weiteren auf die Gentechnik und ihre technischen Voraussetzungen. Dabei werden Virtuelle Realitäten als Teil des Erkenntnis- und Konstruktionsprozesses bei der Herstellung der Klone explizit hervorgehoben: »Virtuelle Realitätsdisplays zeigten uns die Lücken im DNS-Strang«.

Die Fernsehdokumentation DINOSAURIER. IM REICH DER GIGANTEN, die im Herbst 1999 auf Pro 7 ausgestrahlt wurde, greift in ihrer Intro-Sequenz die ikonographischen Vorgaben von JURASSIC PARC bis auf die grafische Gestaltung des Titels auf. Mit dem Einleitungssatz des Off-Kommentars: »Stellen Sie sich vor, wir könnten durch die Zeit reisen« wird diese Zeitreise durch eine Zeitraffer-Sequenz einer sich zunehmend in urzeitliche veränderten Landschaft visualisiert, in der Videomaterial und digitale Animation verschmelzen. In der Kreidezeit stoppt der Zeitraffer zum ersten Mal, der Kommentar betont immer wieder, dass »wir« uns auf die Reise begeben, »wir« die Kreidezeit erreichen. In der direkten Adressierung der Zuschauer gibt es eine Analogie zum Wetterflug, der ›uns‹ räumlich bewegt, während der Zeitraffer in DINOSAURIER. IM REICH DER GIGANTEN uns zeitlich zurücktransportiert. Dort begegnen ›uns‹ zwei kämpfende Tyrannosaurus Rex. Die Einstellung der Animation ist auf Höhe des menschlichen Auges im Größenvergleich zu den Dinosauriern, ›wir‹ verstecken uns hinter Bäumen und die ›Kamera‹ wackelt, wenn die Echsen aufstampfen. »Kom-

men Sie mit auf dieser Zeitreise, die auf dem letzten Stand der Forschung versucht, die verlorene Welt der Dinosaurier wiederzuentdecken« (Off-Kommentar).

Intertextuell wird auf den Roman von Arthur Conan Doyle »The Lost World« (1912) verwiesen und intervisuell mit dem röhrenden Tyrannosaurus auf JURASSIC PARC Bezug genommen. Dies alles beruht auf dem »letzten Stand der Forschung«. Nach zwei weiteren Zeitrafferreisen zurück in die Vergangenheit wird eine Visualisierung einer Wüste mit den Worten eingeführt: »Das ist unsere Erde vor 220 Millionen Jahren«. Ganz im Sinne einer Personalisierung von Globalisierung wird von ›unserer‹ Erde gesprochen. Mit dem indexikalischen Hinweis »das ist« wird die Visualisierung einer Wüste mit dem Aussehen der Erdoberfläche im Trias gleichgesetzt. Auf der Visualisierung der Wüste, die letztendlich hoch konventionalisiert ist und auf kulturellen Mustern wie dem ausgebleichten Tierschädel aufbaut, wird die Entstehung der Dinosaurier begründet.

Dass diese visuelle Wissensgenerierung mit dem zentralen Aspekt der Erschaffung visueller Wesen gleichfalls in die andere Richtung des Zeitpfeils funktioniert und ganz ähnliche Verfahren der Visualisierung dafür eingesetzt werden, beweist eine Dokumentation mit dem Titel THE FUTURE IS WILD, die im April 2003 im ZDF ausgestrahlt wurde.

Erneut wird die Erdkugel als globales Ökosystem inszeniert, das in der Gegenwart »von einer einzigen Spezies beherrscht« (Off-Kommentar) wird. Die Dominanz des Menschen wird durch Zeitraffer-Visualisierungen von zivilisatorischen Schauplätzen wie Städten, Verkehrswegen, Kultivierung von Flora und Fauna belegt. Mit den Fragen des Off-Kommentars: »Wie aber sähe die Welt ohne Menschen aus? Was würde geschehen?« beginnt die Computeranimation zukünftiger Landschaften, Pflanzen und Tiere.

Das »Gedankenexperiment« einer möglichen Zukunft wird in den prognostischen Visualisierungen sehr konkret. »Die neuen Welten wurden von internationalen Spitzenwissenschaftlern entworfen« (Off-Kommentar). Das ›Leben‹ ist nicht nur mehr durch den Film erfahrbar geworden;²⁹⁸ mit der Verfügbarkeit evolutionärer *databases* der Evolutionsbiologie, der Genetik, der Klimatologie und der Geologie gestalten sich mögliche Zukünfte vielmehr als digitale Animationen.²⁹⁹ Die Experten aus den jeweiligen Wissensgebieten bezeugen in kurzen Beiträgen zwischen den digitalen Animationen die Validität dieser Datenbestände.

298 Siehe Kelty/Landecker (2002).

299 In der Wissenschaft gibt es eine Reihe von Experimenten mit künstlichen Evolutionen. So versucht Pfeifer (2002) das kognitivistische Paradigma der künstlichen Intelligenzforschung zu durchbrechen, in dem eine Evolutionsumgebung für seine simulierten Roboter schafft, die Konzepte der Evolutionstheorie und der Morphogenese berücksichtigt. Ziel ist eine Entwicklung der Intelligenz durch die evolutionäre Veränderung der Körper, ein *em-*

Das Statement eines Evolutionsbiologen steckt die Möglichkeitsräume dieser Datenbestände und die Regeln ihrer Verwaltung ab: »Solange wir bei der Gestaltung neuer Organismen innerhalb der biologischen Realität bleiben, sind diese Wesen vielleicht ungewöhnlich, fantasievoll, aber möglich«. Aufgrund der Verfügbarkeit der Regelwerke (bzw. Algorithmen) und der Verdattung der Evolution und der Erdentwicklung wurden gleich drei zukünftige Welten visualisiert: fünf, hundert und zweihundert Millionen Jahre in der Zukunft. »Alle unsere Organismen sind plausibel, ob sie je existieren werden wissen wir nicht, aber das macht einen Teil ihres Charmes aus«, mit diesen Worten bestätigt ein Experte die Produktivität der Visualisierungen. Sie sind durch ihre Präsentation mit intervisuellen Verfahren und Bedeutungsfeldern viskursiv anschließbar an Wissenschaft und Populärkultur.

In einer weiteren Sequenz von *THE FUTURE IS WILD* steht der Experte für das zukünftige Tier mit Namen »Rasselrücken« (Der Name ist wie bei allen anderen Tieren ebenfalls Programm) in einem virtuellen Studio, das wiederum über Bildoberflächen verfügt, auf denen sich die animierten »Bauzeichnungen« des Rasselrückens befinden. Dieses Verfahren, mit vereinfachten Darstellungen zu arbeiten, plausibilisiert die Erläuterungen zum Abwehrmechanismus des Rasselrückens. In der nächsten Einstellung wird diese funktionale Visualisierung in eine Collage aus Videomaterial und »fotorealistischer« Computeranimation transformiert.

Der Diskurs der Verdattung eröffnet einen Prozess, den ich in Anlehnung an Poster (1995, 93) »Objektivierung« nennen möchte. Diese Objektivierung erlaubt Praxen, die Möglichkeitsräume und -zeiten aus dem Sammeln von Daten und ihrer Berechnung eröffnen. In diesem Wissen der Wahrscheinlichkeiten sind Prognose und Analyse in einem Horizont gefasst.³⁰⁰ Die Visualisierung dieser Möglichkeitsräume und -zeiten durch Computeranimationen eröffnet den intervisuellen Austausch zwischen Visualisierungen der Wissenschaft und der Populärkultur. Dieser Austausch produziert eine Reihe von viskursiven Effekten wie beispielsweise die Verfügbarkeit von Raum und Zeit, die starke Subjektivierung von Artefakten und Konzepten wie die Erde, die Zukunft, den Terror. Daraus entspringen dann die Möglichkeiten der Kontrolle und der Popularisierungen von Diskurstechniken der Kontrolle.

bodiment. »However, it is important not only to explore what nature has discovered, but also »life as it could be« (Pfeifer 2002).

300 In Bezug auf Strategiespiele am Computer argumentiert Pias äquivalent: »Das Wissen virtueller Ereignisse ist folglich geeignet, die gängige Unterscheidung zu dekonstruieren, die vorgängige Spiele oder Simulation von vermeintlich »realen« und nachgängigen Ernstfällen trennt. Denn in diesem Wissen passieren Unfälle oder Krankheiten nicht erst, wenn sie sich in einer physischen Realität ereignen, sondern sind mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit immer schon passiert« (Pias 2002a, 246).

7.6.3. Visueller Wissensgewinn durch Sportfernsehen

Die Realität ist unwichtig, nur die Wahrnehmung zählt

(Jacques Villeneuve)³⁰¹

Im Sportfernsehen als einem weiteren dokumentarischen Format des Fernsehens, das ich untersuchen möchte, spielen ebenfalls die Aspekte der Verdattung und Vermessung eine große Rolle. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Rolle einer Hermeneutik der Bilder, die hier durch den dominanten Off-Kommentar zentral wird. Außerdem gehen Sport und Medien eine interessante Symbiose ein, so dass insbesondere das Fernsehen sich als Medium selbst über die Übertragung von Sportereignissen popularisiert hat.³⁰²

Die Übertragung der Olympiade 1936 in die wenigen Fernsehstuben Berlins und die 25-minütige Übertragung der BBC von einem Tennismatch aus Wimbledon 1937 markieren zwei der ersten Live-Ereignisse der Fernsehgeschichte. Bemerkenswerterweise musste das Fernsehen in den Anfangsjahren der ersten Live-Übertragungen um die Gunst der Sportverbände werben, da dort noch sehr wenig Interesse an Übertragungen herrschte. Die erste Live-Übertragung eines Fußballländerspiels 1938 zwischen England und Schottland kam erst nach mehrmaligem Bemühen des ersten Fernsehdirektors der BBC, Gerald Cock, zustande. In einem Brief von Cock an den Fußballverband wird deutlich, welche Relevanz der Kopplung von Fernsehen und Sport für die Entwicklung des Mediums zugesprochen wurde: »Television is on trial. Here is the beginning of a great new industry, the progress of which depends on a great extent on the co-operation of institutions such as the Football Association.«³⁰³ In Deutschland erfüllte sich Cocks Prognose u. a. mit der ersten Live-Übertragung eines Endspiels um die deutsche Fußballmeisterschaft 1953, die zur weiteren Verbreitung des Fernsehens in der BRD führte (Elsner/Müller 1988, 400). Das Endspiel der Fußballweltmeisterschaft 1966 in England, Deutschland verlor zwei zu vier gegen England, wurde von London als erstes über Satellit verbreitet (Leder 2001, 563).³⁰⁴ Das berühmte Wembley-Tor konnte damals aber nicht sofort wiederholt und von den

301 Aus einem Interview mit Jacques Villeneuve (Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung 11.05.2003, Nr. 19).

302 Siehe dazu auch Adelman/Stauff (2001 und 2002).

303 Zit. n. Barnett (1998, 86).

304 Eine der ersten Live-Übertragungen zwischen USA und Europa mit dem ersten Fernsehsatelliten Telstar war ein Spiel der Chicago Cubs am 16. Juli 1962 (Catsis 1996, 35).

Millionen Zuschauern und den Kommentatoren in seiner Gültigkeit diskutiert werden, da noch keine MAZ-Maschinen eingesetzt wurden. Die heute zum visuellen Gedächtnis gehörende Zeitlupenaufnahme des umstrittenen Tores für England basiert auf dem Material einer mitlaufenden Filmkamera.

Das Fernsehfußballspiel³⁰⁵ und alle anderen televisuelle Sportarten leben als Fernsehereignisse von einer engen Verknüpfung der Visualisierungen und ihrer Kommentierung. Dabei wird ein ganz spezifisches Wissen durch die eingesetzten Visualisierungstechniken und den Off-Kommentar produziert, dass eine Spezialisierung und somit die Distinktion als Fan oder Experte ermöglicht, dass eine Verdattung der Spiele, der Ligen usw. fördert und das die Argumentation mit Visualisierungen steigert. Dieses Wissen wird dadurch popularisiert und erhält gesamtgesellschaftliche Relevanz.

Der Fernsporte zeichnet sich durch eine technisch-mediale Anordnung aus, die von vornherein auf die Beobachtung und Sichtbarmachung bestimmter Ereignisse, Zusammenhänge und Figuren ausgerichtet ist. Die Anordnung der Kameras, ihre Entfernung zum Ereignis und ihre Beweglichkeit strukturieren das, was wir zu sehen bekommen. In der Übertragung von Formel 1-Rennen werden die Fahrer durch Kameras an den Fahrzeugen beobachtet und die Sicht aus der Fahrerperspektive und im Rückspiegel bereitgestellt. Dazu kommen Kameras auf der Fahrbahn, Hubschrauberaufnahmen und ›mitfahrende‹ Kameras, die neben den herkömmlichen Kameras am Streckenrand jede technische und menschliche Regung aufzeichnen.

In einem ›normalen‹ Bundesligaspiel oder internationalen Wettbewerbsspiel werden zwischen 15 und 20 Kameras eingesetzt. Sie dienen nicht nur der Beobachtung des Spiels oder einzelner Spieler; es gibt darüber hinaus eigene Kameras für das Publikum, für die Auswechselbank oder die Trainer.³⁰⁶ Mit technischen Entwicklungen wie der Miniaturisierung der Kameras, der Digitalisierung von Bild und Ton oder der *steady-cam* ergeben sich immer wieder neue ästhetische Optionen für das Fernsehfußballspiel, die gleichzeitig der Verdattung der Spiele mittels visueller Kontrolle zuarbeiten.

Gewisse medial-technische Entwicklungen erhalten erst durch den Vergleich von historischem mit aktuellem Fernsehmaterial Prägnanz. Manche Neuerungen wie die Einführung von digitalen Simulationen oder der *reverse angle shot* (Gegenseite) Kameras müssen explizit in das Fernsehfußballspiel z. B. durch die Kommentierung integriert werden und erfordern auf Seiten der Zuschauer einen Gewöhnungsprozess. Wenn heute Wiederholungen und Zeitlupen nicht mehr als

305 Zum Begriff »Fernsehfußballspiel« und einigen der daraus resultierenden Argumentationen siehe Adelman/Stauff (2001).

306 Vgl. Laaser (2000, 239f.).

solche gesondert erläutert werden müssen, so sind sie ein Beispiel erfolgreicher Popularisierung von ästhetisch-technischen Verfahren durch Fernsehen. Die erste Wiederholung (*instant replay*) einer Spielszene fand im Footballspiel Army gegen Navy 1963 statt. Der Kommentator wurde angewiesen, das Publikum auf die Wiederholung eines *touchdown* vorzubereiten, indem er auf die Wiederholung hinwies (Catsis 1996, 36).

Dass diese medial-technischen Verfahren nicht nur die Ästhetik, sondern auch die mögliche Anlagerung von speziellem Wissen verändern, zeigt sich am Beispiel des Fernsehfußballspiels der Europameisterschaft 2000 zwischen Deutschland und Portugal. In der Vorberichterstattung wird der portugiesische Superstar Figo in einer aufgezeichneten Spielszene durch einen ›Lichtkreis‹ markiert, der die Funktion dieses Spielers beim Spielaufbau der Portugiesen verdeutlichen soll. Dieser Kreis als Aufmerksamkeitslenkung und Mittel der Wissensproduktion wird in anderen Sportarten ebenfalls eingesetzt. Beispielsweise in der Übertragung des Superbowl Spiels durch Sat.1 1999, in dem die Entwicklung einer Szene in ihrer Wiederholung mit einem eingekreisten Spieler hergeleitet wird und somit mittels der Visualisierung des Arguments erläutert wird. Durch den Einsatz visueller Verfahren wird Sport als ein Feld etabliert, das sich einer genauen, nahezu wissenschaftlichen Zerlegung anbietet. Vorsichtig kennzeichnen Stiehler und Marr diese epistemische Analogie als ›quasiwissenschaftlich‹ und ›quasirational‹:

Quasiwissenschaftlich ist die Sportberichterstattung vor allem deshalb, weil ihr Ziel durch die Eigenart des Berichterstattungsgegenstandes kaum in einem objektivierbaren Erkenntnisgewinn, also der definitiven Antwort auf die Frage, woran es gelegen hat, bestehen kann (Stiehler/Marr 2001, 116)

Doch stellt sich in Bezug auf die modernen Naturwissenschaften die Frage, inwieweit sie nur an einem objektivierbaren Erkenntnisgewinn orientiert sind. Bei der Betrachtung der Wissenschaftsdokumentationen im Fernsehen scheint diese Zielsetzung zumindest fraglich. In meiner Definition von Wissen als sozialem Wissen ist dieser sicherlich berechtigte Maßstab eher irrelevant, weil hier die Praxen im Zentrum stehen, die Wissenseffekte erzielen. Die Operationalität des Wissens innerhalb sozialer oder kultureller Zusammenhänge ist beim Fernseh-sport genauso gegeben wie im wissenschaftlichen Kontext. Die Visualisierungen sichern bei beiden Systemen die »hohe Anschlussfähigkeit an die Alltagskommunikation« (Stiehler/Marr 2001, 117).

Die mediale Anordnung und die angewendeten Verfahren im televisuellen Sport nehmen eine kontrollierende und überwachende Funktion ein. Nicht nur wird über die mediale Anordnung die Einhaltung der Regeln und somit zugleich

die Leistung der Schiedsrichter überwacht. Durch die Verfügbarkeit des audiovisuellen Materials können immer auch im Nachhinein bestimmte Ereignisverläufe rekonstruiert, Fehler aufgedeckt und Flüchtigtes festgehalten werden. Der mediale Apparat macht der Wahrnehmung aber auch Zusammenhänge zwischen weit entfernten Ereignissen zugänglich. Wenn Spiele simultan stattfinden, werden diese medial zu einer homogenen Spielsituation verschmolzen. Durch »virtuelle Tabellen« und Konferenzschaltungen wird aus zwei Ereignissen ein einziges televisuelles Format.

Im Sportfernsehen entsteht eine extreme Hermeneutik der Bilder, die auch in anderen dokumentarischen Formaten entwickelt und genutzt wird. Die Visualisierungen schaffen einen Raum des Wissens und des Deutens. Die Formate des Fernsehens, die technisch-mediale Installation, die intervisuellen Verweise, mit denen Sport sichtbar gemacht wird, sowie der Kommentar, der Ereignisse erwartet, definiert und erklärt, tragen zur systematischen Produktion eines spezifischen Wissens bei.

Die Verdatung des Sports erreicht beim Baseball in den USA ein beträchtliches Ausmaß und sorgt selbst für einen Spannungsaufbau im Spiel, da durch die Statistik Ereignisse prognostiziert werden können. Möglicherweise wird dies dazu führen, dass man zukünftig auch schon Spielzüge im Voraus visualisiert. Während der Europameisterschaft 2000 ließ DSF zwei Zuschauer aus dem Studiopublikum die Partie des nächsten Tages an einem Videospiegel schon einmal vorspielen. In Deutschland ist die »ran-Datenbank« zum Inbegriff einer relativ neuen Form der Wissensproduktion mithilfe von *databases* geworden. Die statistische Wissensform kreiert allerdings in der Regel Ereignisse aus dem Nichts und verschafft damit jedem beliebigen Spielverlauf ein Gerüst.

Das statistische Wissen³⁰⁷ – wenn auch mit anderen Bewertungsparametern – erlaubt ein ständiges Schwanken zwischen dem Normalen und dem Besonderen. Durch die Statistik werden fortlaufend neue, außergewöhnliche Rekordleistungen möglich, die sich nicht allein auf Zeiten, Weiten und andere Ergebnisse beziehen: »Noch nie konnte ein Torhüter neun Auswärtsspiele hintereinander zu Null spielen«.

Das Fernsehwissen ist ein integraler Bestandteil des Sportwissens und ist von diesem auch nicht mehr zu trennen. Trainer, Schiedsrichter, Spieler, Manager usw. greifen auf Fernsehaufnahmen zurück. Am Beispiel des Fernsehschiedsrichters in einer Ausgabe des AKTUELLEN SPORTSTUDIO des ZDF vom 16.02.2002 wird das Fernsehwissen anhand der Zeitlupe eines Handspiels bzw. eines Fouls explizit untrennbar mit dem Fernsehfußballspiel verknüpft.

307 Zu den unterschiedlichen Wissensformen des Fernsehfußballspiels siehe auch Adelman/Stauff (2003).

Das Verhältnis des Fernsehschiedsrichters zum Fernsehwissen ist innerhalb weniger Minuten paradoxerweise völlig unterschiedlich: Im Falle des Handspiels erläutert er, dass der Schiedsrichter des Spiels ja keine Zeitlupe zur Verfügung hätte, in der das Handspiel absichtlich aussieht: »Wenn man's in der Zeitlupe sieht, sieht's ganz anderscht aus«. In diesem Zusammenhang spricht der Fernsehschiedsrichter den konstruktiven Charakter des Fernsehwissens explizit an: »Und dann sieht man wie die Szene in den beiden Fernsehbildern völlig unterschiedlich aussieht« und bricht scheinbar für einen Augenblick die Regeln des Fernsehfußballspiels. Doch der Moderator Johannes B. Kerner ›verwarnt‹ ihn dafür mit dem Hinweis: »Die Wirklichkeit in der Wirklichkeit. Aber wir leben auch nicht in der Zeitlupe« und demonstriert dadurch die Kohäsionskraft des Fernsehfußballspiels und seines Fernsehwissens. Dies wird ebenso in der völlig gegensätzlichen Interpretation der nächsten strittigen Szene durch den Fernsehschiedsrichter bestätigt: Dort erkennt der Fernsehschiedsrichter beim Foul erst in der Zeitlupe, dass Andreas Müller nicht nur festgehalten, sondern auch getreten wurde und dass deshalb die Entscheidung des Kollegen richtig war, dem Dortmunder Spieler Rosicky hier die gelbe Karte zu zeigen. Das Beispiel zeigt ferner die Flexibilität der gewonnenen Wissensbestände, die innerhalb weniger Minuten zwei scheinbar völlig gegensätzliche Aussagen produktiv machen können. Erneut besteht hier ein Oszillieren zwischen zwei binären Positionen.

Einen Viskurs der räumlichen Verfügbarkeit schließen die televisuellen Umsetzungen von Ortswechseln bzw. von Streckenbeschreibungen auf. Im Anschluss an die Satellitenvisualisierungen und die dynamischen Karten bereitet beispielsweise der Ortswechsel von Deutschland nach Japan nicht ein abstraktes Eurovisions- oder Satellitenübertragungszeichen der früheren Jahre vor, sondern eine digitale Animation des *zooming in*³⁰⁸ von der Ikone der Erdkugel auf das Stadion in Yokohama, in dem das Endspiel der Fußballweltmeisterschaft 2002 am 30.06.2002 stattgefunden hat. Die intervisuellen Referenzen beziehen sich auf die blaue Kugel, Wettersimulationen mit Wolken, Satelliten Bilder und digitale Karten.

Der Moderator vollzieht in seinem Kommentar diese (nicht) normale Fahrt mit und bezieht die Zuschauer wie schon gewohnt mit ein: »Und damit ab nach Japan, den halben Globus nehmen wir im Flug. Nicht weit entfernt von Tokio – so 30 Autominuten etwa – dreieinhalb Millionen Einwohner, die zweitgrößte Stadt Japans. Da liegt sie, eine Hafenmetropole, und es ist in Yokohama das größte Stadion der Welt«. Die Technik des *zooming in* wird auch in Nachrichtenformaten verwendet. In einer digitalen Animation zum Absturz des Spaceshuttle Columbia in einer CNN Live-Sendung vom selben Tag wird die Landebahn der Columbia

308 Vgl. Stiehler/Marr (2001, 113).

aus der Erdkugelperspektive »eingezoomt«. Der Zoom geht bis zum simulierten Flug über die Landebahn des Kennedy Space Center mit einem Zwischenstopp bei einem Satellitenblick auf die Gebäude des Centers und ihrer Markierung mit live gemalten Kreisen und Entfernungsangaben.

Ähnliche Visualisierungen finden sich bei der Präsentation des Streckendesigns einer Etappe bei der Tour de France (im Jahr 2000) an. In der ARD wird vom Logo der Tour de France auf die Frankreichkarte mit der Route der Tour geschnitten. Danach wird in die Karte der aktuellen Etappe gezoomt und es beginnt ein digitaler Flug über die Landschaft durch die sich die Strecke schlängelt. Wichtige Orte sind mit perspektivisch verzerrter Schrift gekennzeichnet, die – wie generell die gesamte Animation – an den Wetterflug erinnert. Am Ende gibt eine Grafik Auskunft über die für die Fahrer zu überwindenden Berge. Weitere Informationen über die unterschiedlichen Temperaturen auf der Strecke werden in der nächsten Grafik präsentiert.

Das ZDF, das die Tour de France im Wechsel mit der ARD überträgt, benutzt eine andere digitale Simulation der Strecke, die nicht so sehr auf den Flug über die Landschaft setzt als auf die Übersichtlichkeit des Satellitenblicks. Dafür liefert das ZDF eine detaillierte Wetterprognose mithilfe ihres Wetterexperten Dieter Walch und einer *split screen*-Übergabe von den Moderatoren an den Standorten in Frankreich nach Deutschland. Der Wetterexperte erläutert dann an einem Höhenprofil der Strecke die meteorologischen Gegebenheiten im Strecken- und Tagesverlauf. In seiner Arbeit zu Karten im Fernsehen weist Nohr explizit darauf hin, dass »zu dem Ereignis (Radrennen) eine spezifisch perspektivierte Raumbetrachtung« (Nohr 2002) beigefügt wird, die es ermöglicht, schon prospektiv über den besten Moment eines Angriffs, den Schwierigkeiten mit der Witterung usw. zu sprechen und dieses Wissen in die dann folgende Live-Übertragung einfließen zu lassen (»Hier müsste Ullrich angreifen...«).

8. Videografie des Fernsehens

Der zweite exemplarische Viskurs, der im Fernsehen der letzten zwanzig Jahre eine dominante Rolle spielt, ist mit dem medialen Phänomen Video verknüpft. Das Videografische ist dabei nicht als das Spezifische eines Mediums zu verstehen. Zumal es durchaus schwierig sein kann, exakte Abgrenzungen vorzunehmen.³⁰⁹ Gerade Video präsentiert sich als ein extrem flexibles und veränderbares mediales Phänomen, das sich mit seinen Vorgeschichten als Gedächtnis- bzw.

309 Siehe dazu die Abgrenzungsversuche von Wolfgang Ernst, der die Frage stellt: »Gibt es eine spezifische Videozität?« (Ernst 2002a).

Kulturtechnik und seinen technischen Weiterschreibungen als digitales Format endgültigen und fixierten Eigenschaften zu entziehen scheint.³¹⁰ Im Anschluss an meine Überlegungen zu Appadurai und seine Metaphorik der ›scapes‹ trifft die Annahme von Berko aus den frühen neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts sicher immer noch zu, dass die verschiedenen »videoscapes« heute Dominanten in visuellen Kulturen darstellen.³¹¹ Ebenso trifft die ›stilistische Welt‹ des Videografischen, das Caldwell (2002, 173ff.) als ein ästhetisches Element in der historischen Entwicklung des US-amerikanischen Fernsehens in der Ära der Televisualität bestimmt, die Produktivität dieses medialen Phänomens.

Eine Viskursspur der Videografie führt zurück in die Zeit des ›Amateurfilms‹. Der Amateurfilm wird von Zimmermann heuristisch vom professionellen Film in Hinsicht auf seine diskursive Kennzeichnung differenziert.³¹² Demnach ist eine historische Kontextualisierung des ›amateurhaften‹ Bewegtbildes erforderlich. Doch lassen sich einige strukturell stabile diskursive – und wie ich meine auch viskursive – Zuschreibungen zum Amateurhaften finden. Über diese Zuschreibungen ergibt sich im historischen Prozess eine soziale Kontrolle über die Visualisierungen der Videografie in der diskursiven Linie des Amateurhaften.³¹³ Diese Politik der Unterscheidung zwischen Amateur und Profi beschränkt sich selbstverständlich nicht nur auf den Bereich der audiovisuellen Produktion und Rezeption, sondern kennzeichnet eine generelle Differenzierung, die schon im 19. Jahrhundert zwischen dem Professionalismus als Kennzeichen profitabler ökonomischer Tätigkeiten und dem Amateurhaften als Lustgewinn in der Freizeit unterscheidet.³¹⁴ Die aktuelle Produktivität dieser Differenzierung zeigt sich darin,

310 Die Flexibilität des medialen Phänomens Video wird fast selbst zu seiner eindeutigen Eigenschaft, die das Medium markiert und bestimmt. Diese paradoxe Umgang mit Video in der Medienwissenschaft lässt sich an den folgenden Zitaten ablesen: »Video's very versatility and flexibility as a medium repulse any simple attempt to grasp its ›essence‹ or ›specificity‹, and continual technological development makes it increasingly difficult to pin down a fixed identity« (Armes 1988, 1). »Im Kino zeigt sich die Welt bereits als Bildstrom und als eine Welt der Bilder, die in ständiger Veränderung begriffen ist. *Videotechnologie ist demgegenüber eine weitere Deterritorialisierung dieser Ströme.* [...] Die Videotechnologie ist eine *maschinelle Anordnung, die eine Beziehung zwischen asignifikanten Strömen (Wellen) und signifikanten Strömen (Bilder) etabliert*« (Lazzarato 2002, 65).

311 »The videographic apparatus is privileged as one of the key technologies responsible for much of the cultural transformation wrought upon us by the information revolution and surveillance as a dominant trope of postmodernity« (Berko 1992, 61).

312 »I use *amateur film* [...] as a covering term for complex power relations defining amateur filmmaking« (Zimmermann 1995, X).

313 »Amateur film is not simply an inert designation of inferior practice and ideology but rather is a historical process of social control over representation« (Zimmermann 1995, XV).

314 Siehe dazu das erste Kapitel bei Zimmermann (1995) mit dem Titel »Pleasure or Money«.

dass bisher kaum Amateurfilme in gesellschaftlichen Institutionen archiviert und gesammelt werden. Die Situation der archivierten Filme verbessert sich mit der Standardisierung des 16mm Formats Anfang der zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts.³¹⁵

Am Beispiel von George Cukors Film *DIE FRAUEN* (USA 1939) habe ich an anderer Stelle die ästhetische Konstruktion der Differenz von professionellen und amateurhaften Praxen des Films analysiert.³¹⁶ In *DIE FRAUEN* wird der amateurhafte Gebrauch der 16mm Kamera als *home movie* (Zimmermann 1995, X) in die Diegese integriert. In einer »Ästhetik der Mimikry (im Sinne einer formalen Adaption)« (Adelmann/Hoffmann/Nohr 2002, 10) werden populäre Vorstellungen über die professionelle Filmproduktion in den amateurhaften Gebrauch der 16mm Technik so eingeflochten, dass eine Komik zwischen dem Anspruch und der Ausführung entsteht, die das Amateurhafte als »unprofessionell« kennzeichnet, während der Film die ganze Professionalität einer Hollywood-Produktion ästhetisch ausstellt.

Die binäre Maschine des Amateurhaften und Professionellen wiederholt sich strukturell in der binären Maschine des Öffentlichen und Privaten. Eine dazu passende Anekdote berichtet Zimmermann über die *Academy Award* Verleihung 1989. Die Schauspieler Demi Moore und Bruce Willis zeigen hier einem Millionenpublikum ein *home movie* ihres Babys mit Bruce Willis als Videokameramann und Demi Moore als fütternde Mutter. Neben den von mir hier vernachlässigten, aber unübersehbaren Genderaspekten³¹⁷ kontrastiert der amateurhafte Videogebrauch von Willis die technische, ästhetische und formale Überlegenheit der nominierten Filme oder der televisuellen Übertragung der *Academy Awards*.³¹⁸

Video scheint dazu angehalten, ein Speichermedium des Privaten, Intimen, Nicht-Öffentlichen, und in Steigerung: des Geheimen und/oder Antihegemonialen zu sein, wobei hier die Privatheit in einen Diskurs über das Authentische eingebettet ist (Adelmann/Hoffmann/Nohr 2002, 11).

315 Vgl. dazu Zimmermann (1995, XIV).

316 Vgl. Adelmann/Hoffmann/Nohr (2002, 7ff.).

317 Zum generellen *gendering* des Videogebrauchs siehe Gray (1992 und 1997).

318 »The Willis/Moore video contrasts sharply with the technical and formal superiority of the films nominated for Academy Awards« (Zimmermann 1995, 143). Die hegemoniale Position des Professionalismus ist Teil einer spezifischen Ökonomie der Videografie, eine Ökonomie des »schlechten Geschmacks«: »The tyranny of »good taste«, of professional standards, of chasing festivals, prizes and reviews, become necessary attributes in the new mixed economy model of video production« (Cubitt 1991, 19).

Die viskursive Linie der Konstruktion des Authentischen wird später noch im Mittelpunkt stehen. Die wenigen Schlaglichter einer Historisierung des Videografischen belegen eine Intervisualität über die Zeit hinweg, in dem sich stetig neue Konstruktionen des Professionellen gegenüber dem Amateurhaften entwickeln. Zwar strebt der amateurhafte Bereich immer danach, sich dem professionellen anzugleichen. Aber das scheint diskursiv produktiv bisher ein Hase-und-Igel-Spiel zu sein.

Die technologische Basis hat zwar von der fotografischen Filmtechnik zum elektromagnetischen Videosignal gewechselt, aber gewisse Diskursparameter lassen sich in jeweils angepasster Form wieder finden. Trotzdem ist die technische Entwicklung nicht ohne Auswirkung auf das mediale Phänomen Video geblieben. Mit der Durchsetzung von Videokameras und Videorecordern Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre entsteht ein Bereich des ›Semi-professionellen‹, der noch einmal eine Zwischenstufe ausbildet und zur Referenz für die Amateure und Professionellen wird.

Eine weitere Viskursspur führt zurück zum Fernsehen und der Entwicklung der Videotechnik als *Time Shift Machine* für die US-amerikanischen *Networks* Ende der fünfziger Jahre. Die unterschiedlichen Zeitzonen in den USA machten ein zeitversetztes Ausstrahlen von Sendungen notwendig. Die meisten Sendungen des Nachkriegsfernsehbooms waren aber live. So dass zwischen 1947 und 1957 mit dem aufwendigen Verfahren des *kine-recording*, der Fernsehbildschirm abgefilmt wurde. Die durch den Kopiervorgang verschlechterte Bildqualität führte dazu, dass bis weit in die sechziger Jahre fiktionale Programme auf Film vorproduziert wurden.³¹⁹

Mit den Ampex-Maschinen kommt 1956/57 das erste Videoformat ins Fernsehen und ermöglichte es zuerst die aktuellen Programme wie Nachrichten aufzunehmen und erneut abzuspielen.³²⁰ Innerhalb weniger Jahre wurde der Produktionsprozess des Fernsehens komplett umgekrempelt: »Video-tape recording by 1961 became so commonplace that the true live production – reaching the home at the moment of its origination – was a rarity limited largely to sports and special event«. ³²¹ Die »audiovisuelle Zeitmaschine« (Zielinski 1992, 91) führt Fernsehen in eine Reihe von neuen Praxen der Kontrolle über das audiovisuelle Material ein. Daraus ergeben sich entsprechend vielschichtige soziale und kulturelle Effekte, die mit der Proliferation von Techniken und Verfahren des Videografischen einhergehen.

319 Vgl. Antin (1986, 152).

320 Siehe hierzu Zielinski (1989, 235 und 1992, 93) und Antin (1986, 157).

321 Aus einem Handbuch für Fernsehproduktion von Edward Stasheff und Rudy Bretz zit. n. Antin (1986, 153).

Während bei den digitalen Simulationen Kontrolle über eine neue Formation des Wissens durch Fernsehen popularisiert wird, ermöglichen Videovisualisierungen insbesondere aus Überwachungskameras in Reportagen über Kriminalität oder im Zusammenhang mit der Rekonstruktion der letzten Minuten von Lady Diana im Pariser Hotel Ritz eine breit angelegte öffentliche Debatte über visuelle Kontrolle und die soziopolitischen Implikationen von Überwachung. Im Fernsehen wird dieser Diskurs aber nicht ausschließlich auf der Ebene von politischen Konzepten geführt, sondern hier spielt die ästhetisch-technische Qualität der Videobilder und eine ›Hermeneutik‹ der unscharfen und verwackelten Aufnahme eine Rolle. Interessant scheinen im Diskurs des Videografischen beispielsweise folgende Fragen zu sein: Was ist auf den Videobildern zu sehen? Und wie kann das Gesehene in Bezug auf das Ereignis gedeutet werden? Dieser Kampf der Bedeutungen³²² innerhalb der Popularisierungsstrategien von Videomaterial ist m. E. ein wichtiges Element des videografischen Diskurses.

Televisuelle Popularisierungsstrategien von visueller Kontrolle mit Videokameras finden sich in der Sektion ›Unterhaltung‹ des Fernsehens. Eine Anzahl von Shows veröffentlicht privates Videomaterial, auf dem die Missgeschicke der Zuschauer(innen) aufgezeichnet sind, als lustige Einlagen, die thematisch für die Fernsehproduktion zusammengeschnitten werden. Hier wird auf der Ebene der auditiven Kontextualisierung in televisuellen Verfahren weniger der Kontrollaspekt des visuellen Materials verhandelt, als vielmehr seine narrative und komische Qualität in Anlehnung an Slapstick thematisiert und dadurch die gleichzeitig vollzogene visuelle Kontrolle popularisiert. Nebenbei stellt die öffentliche Debatte über diese Sendungsformate die moralische Frage, ob Schadenfreude Teil des Programmangebotes von Fernsehen sein dürfe. Anhand der aufgeführten Analysebeispiele werden die Mechanismen und Verfahren deutlich, durch die videografische Visualisierungen diskursive Elemente einer Kontrollgesellschaft popularisieren.

In einem oft zitierten Aufsatz vergleicht Walter Benjamin die Technik des Films und die des Sports mit dem Ergebnis, »daß jeder den Leistungen, die sie ausstellen, als halber Fachmann beiwohnt« (Benjamin 1963, 28). Benjamin führt als Beispiel auf Seiten des Sports die Zeitungsjungen an, die als ›halbe‹ Experten die Ergebnisse von Radrennen diskutieren. Allein beim Diskutieren bleibt es nicht, denn damals organisierten die Zeitungsverleger Wettfahrten, mit denen die Zeitungsjungen eine Chance erhielten, zum Profifahrer aufzusteigen. Analog hierzu sieht Benjamin durch die Wochenschau die Chance eines jeden beliebigen

322 Der Kampf der Bedeutungen ist hier ganz im Sinne der *Cultural Studies* gemeint: »Video practices, whether producing, viewing, distributing or whatever, takes place in a world where struggles over meaning rub shoulders with struggles over other forms of control« (Cubitt 1991, 7).

Passanten gegeben, zum Filmstatisten oder – wenn der Regisseur Dziga Vertov heißt – zum Element eines Kunstwerkes zu werden. Aus diesen Beobachtungen leitet Benjamin ein – wie ich es nennen möchte – ›postmodernes Menschenrecht‹ ab, das seine Gültigkeit auch in der Gegenwart nicht verloren hat: »Jeder heutige Mensch kann einen Anspruch vorbringen, gefilmt zu werden« (Benjamin 1963, 29).

Dieser Aspekt des Einsatzes der Kamera intensiviert sich im anhaltenden Camcorder-Boom seit Mitte der neunziger Jahre, weshalb ich denke, dass die Ideen von Benjamin auf die heutige Situation immer noch anwendbar sind. In der Medienwissenschaft wird diese Produktivität der Videokamera systematisch vernachlässigt.³²³ In den Medien und der sich mit ihnen beschäftigenden Wissenschaft werden zumeist die ›negativen‹ Auswirkungen und Effekte, ständig potenzieller Statist in einem Video zu sein, thematisiert. Die Debatten strukturieren sich – wie sich gezeigt hat – nach fest gelegten binären Mustern privat/öffentlich, amateurhaft/professionell, künstlerisch/industriell. Dies sind die binären Optionen, welche die jeweils oppositionellen Positionierungen zur Verfügung stellen. Der weitläufige und spannende Zwischenraum zwischen den Polen wird dabei meist ausblendet.

Deutlich wird diese zu starke Polarisierung bei Familienvideos, die das Aufwachsen der Kinder ›dokumentieren‹. Sie haben zunächst einen kleinen, lokalen Kreis von Rezipienten. Sobald diese Kinder als Erwachsene aber in bestimmten Kontexten Relevanz erlangen, gehen auch die Videos in diese Kontexte ein: So berichtet Paulus (2002) von einer englischen Studie, die frühkindliche Verhaltensabweichungen bei später schizophränen Erwachsenen mithilfe von Familienvideos untersucht. In der Zeitschleife der audiovisuellen Aufzeichnung ist das Familienvideo nunmehr ein medizinisches Dokument, das die Inkubationszeit von Schizophrenie auslotet. Entgegen klassisch binärer Modelle wie öffentlich/privat oder Amateur/Profi möchte ich deshalb mehr der Linie von Benjamin folgen und die Produktivität einer (auto)biographischen Kamera hervorheben.

Das ›Menschenrecht‹, gefilmt zu werden, bezieht Benjamin auf eine Massenproduktion von audiovisuellem Material für die ›Massen‹. Doch schon in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts gab es erste Kameras und Projektoren für den Heimanwender und damit genügend Gründe die Benjaminische Formel auch auf dieses Praxisfeld anzuwenden. Letztlich sind sogar einige der ersten Filme der Gebrüder Lumière historische ›Vorläufer‹ von Heimvideos, die nur aufgrund der generellen Attraktivität des neuen Mediums Teil der ersten Aufführungen waren. PREMIERS PAS DE BÉBÉ hält 1896 die ersten Gehversuche eines Kindes von Auguste Lumière fest und in LE GOÛTER DES BÉBÉS werden die Kin-

323 Vgl. hierzu Adelman (2002).

der im selben Jahr beim gemeinsamen Essen gefilmt. Ohne die Tonspur fehlen allerdings die Anweisungen des Kameramanns/Vaters.³²⁴ Dennoch bleiben diese Filme Ausnahmen und auch in den zwanziger Jahren gab es noch keine massenhafte Heimfilmproduktion.

Eine erhebliche quantitative Steigerung der häuslichen audiovisuellen Produktionsmittel setzte eigentlich erst in den achtziger Jahren mit dem ersten Videoboom ein. Die Videokamera wird zu einem Statussymbol im Video-Heim-System.³²⁵ Mit der nun preisgünstigen Produktion von Heimvideos über die für aufzeichnungswert gehaltenen Ereignisse in Normalbiographien erfüllt sich der programmatische Satz von Gernot Böhme: »Das Leben hinterläßt nicht eine Schreibspur, sondern eine Bildspur« (Böhme 1999, 133). Und Chalfen stellt die Frage: »How do ordinary people use their home media to contribute evidence to their knowledge – arguably, a data base – of ›how they look‹?« (Chalfen 2002, 141)

Als Folge von Fotografie und Video werden traditionelle Biographien nach Ansicht von Böhme heute durch Bilder konstituiert und sollen deshalb zukünftig »Bioeikasien« (Böhme 1999, 133) genannt werden. Dieser Vorschlag von Böhme blendet aber aus, dass uns Video nicht nur elektronische Visualisierungen ganz im wörtlichen Sinne von VHS und anderen Formaten nach Hause bringt, sondern auch eine Tonspur, die in der Regel über ein Mikrofon an der Kamera aufgezeichnet wird. Erste Worte der Kinder, das ›Ja‹ des Brautpaars in der Kirche, die variationsreiche Geräuschkulisse eines Strandes im Urlaub, die Stimme des Kameramanns/Vaters usw. werden ebenfalls für eine zukünftige audiovisuelle Geschichte des privaten Lebens konserviert.

Dabei entstehen genauso oft diegetische Synthesen wie Dissonanzen zwischen Bild und Ton. Deshalb erhält die Tonspur³²⁶ eine eigene Stelle und Qualität in der biographischen Dokumentation, ohne dass sie geringer geachtet wird als die damit verbundenen Visualisierungen. Vergleichbar mit der kindlichen Erfahrung, seine Stimme das erste Mal auf den Kassettenrecorder zu hören und dadurch eine Fremdheitserfahrung zu erleben, ist die spätere Betrachtung des Videos von den ersten Gehversuchen. Die visuellen Stile einer audiovisuell produzierenden Generation, die Stimme des unsichtbaren Kameramanns/Vaters, das Kind im Bewusstsein gefilmt zu werden, die eigene Stimme und die Geräuschkulisse erzeugen ein

324 »Kameramann/Vater« steht jeweils für den wichtigen, aber im Weiteren unberücksichtigt bleibenden Gender-Kontext des Videogebräuchs.

325 Die Abkürzung des gebräuchlichsten Abspielsystems VHS steht für *Video-Home-System*.

326 Interessanterweise spricht man weiter von ›Tonspur‹, obwohl sie im technisch-physikalischen Sinne nicht mehr vorhanden ist. Dieser Begriff wird über den Videorecorder hinaus auch für Sound- und Videosoftware weiter gebraucht.

›künstliches‹ Gesamtensemble. Deshalb funktionieren diese audiovisuellen Biographien in der Regel nur im persönlichen Kontext (Ausnahmen hiervon sind z. B. die schon erwähnten Fernsehformate). Die Heimvideos haben kleine und lokale Zuschauergruppen. Überspitzt könnte man sagen: so viele Sender wie Empfänger. Ihr Attraktionswert liegt demnach trotz aller ›Künstlichkeit‹ des Produktes in der sozialen Kopplung von Akteuren und Rezipienten in alltäglichen Praxen: »As such, the everyday, including everyday imagery, is especially important in creating our attitudes, knowledge, and beliefs« (Duncum 2003, 5). Selbst bei Familienmitgliedern, Freunden und Bekannten, die nicht aufgezeichnet wurden, verringert sich das Interesse.

Das mediale Gedächtnis der familiären Videosammlungen als audiovisuelles ›Biedermeier‹ löscht durch Nicht-Aufzeichnung den Familienkrach, die Trauer (Wer nimmt mit seinem Camcorder schon eine Beerdigung auf?), die Langeweile, die Arbeit, die Schule usw. und ersetzt sie durch ein elektronisches Arkadien und die Dokumentation von positiv besetzten sozialen, kulturellen und religiösen Übergangsriten. Aufgrund dieser Auswahl wird deutlich, dass für die Kunst der Aufzeichnung der Kameramann/Vater ›Muse‹ haben und ›Lust‹ verspüren muss.

Das Videografische des Fernsehens ist demnach auf die hier kurz erläuterten intervisuellen Zusammenhänge angewiesen und kann diese gleichzeitig nutzen, um in bestimmten Viskursen Effektivität zu erlangen. »The more common visual experiences are and the more ordinary they appear, the more powerful they are in both informing and forming minds« (Duncum 2003, 6). Gleichzeitig ergibt sich aus den videografischen Techniken und Verfahren und ihrer Verbreitung in der Populärkultur eine Produktivität in den unterschiedlichen Feldern und Praxen der Rezeption. Diese Zusammenhänge möchte ich im Folgenden an einigen ausgewählten Beispielen und Perspektiven verdeutlichen.

8.1. Kontrollierte Visualität

Überwachungskameras sind nicht nur als Technik ubiquitär, sondern auch als Gegenstand der medialen und kulturwissenschaftlichen Auseinandersetzung.³²⁷ 1984 ist zwar in der Zeitmessung bewältigt, aber immer noch als Schlagwort für staatliche Überwachung präsent. Mit den Überwachungskameras und -videos entsteht Mitte der siebziger Jahre ein Gegenstand für die Kulturwissenschaft, der

327 Beispielweise finanziert die EU das vom Zentrum Technik und Gesellschaft der TU Berlin koordinierte Forschungsprojekt »On the Threshold to Urban Panopticum? Analysing the Employment of Closed-Circuit-Television in European Cities and Assessing its Social and Political Impacts« (Informationsdienst Wissenschaft – Pressemitteilung technische Universität Berlin vom 06.09.2001; für den Hinweis danke ich Fitze Nohr).

Anschlüsse an politische Theorien der Überwachung oder an das historisch-philosophische Modell des Panoptikums von Michel Foucault bietet. »The link between video and technologies of power is more evident in the ever-increasing use of electronic surveillance as a technology of social regulation« (Eleftheriotis 1995, 100). Es besteht also ein Zusammenhang zwischen der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit für Video als Machtinstrument und der Verbreitung elektronischer Überwachung. Dies mag auf den ersten Blick nicht weiter überraschen, trotzdem möchte ich versuchen, etwas andere Geschichten einer kontrollierten Visualität des Videografischen erzählen und die Frage des *empowerment* im Videografischen neu zu stellen.

Am Anfang meiner Überlegungen steht die Frage: Wie lässt sich der medienwissenschaftliche Gegenstand Überwachungskamera bzw. -video fassen? Ein erster Ausgangspunkt bilden die beiden Wortteile »Überwachung« und »Kamera/Video«, die anscheinend die Debatten vorsortieren.³²⁸

Der Begriff »Überwachung« führt zu Fragen nach Demokratie, nach dem Verhältnis von Öffentlichem und Privatem, nach polizeilichen und juristischen Befugnissen, nach Spionage, nach historischen Vergleichen usw. Alles Fragen die im Zusammenhang dieser Argumentation schon angeschnitten wurden. Hier geht es meist um konkrete Beschneidung von Bürgerrechten, die politischen Konzepte und den gesellschaftlichen Ausgleich wischen staatlichen und privaten Interessen. Die Überwachung des Arbeitsplatzes führt zur publizistischen Mahnung: »Vorsicht, der Chef schaut zu. Big Boss might be watching you: das Szenario, das George Orwell entwarf, ist in vielen Betrieben Wirklichkeit geworden [...]«³²⁹ Das Spiel mit Orwells Romantitel ist fast eine obligatorische Geste, der medialen Aufmerksamkeit für dieses Thema. Die Debatten greifen viel zu kurz und übersehen darunter liegende strukturelle Fragen nach der Funktion und Organisation von visueller Kontrolle in unserer Gesellschaft.

Mit den Begriffen »Kamera« und »Video« verbinden sich u. a. technische Artefakte, Geschichten über optische Regime und Fragen nach Authentizität oder Realität. Diese offensichtliche diskursive Pluralität im medialen Kontext von Überwachungskameras spiegeln sich in Titeln wie beispielsweise in DER SPIEGEL »Das Ende des Privaten«³³⁰, in FOCUS »Im Land der 1000 Augen«³³¹ oder in der Fernsehdokumentation ACHTUNG KAMERA! (3Sat, 09.08.2000) wider. Weitere Differenzierungen bei der Gegenstandserfassung entstehen durch die unterschiedlichen apparativen Abgrenzungen der Überwachungskameras von anderen Auf-

328 Vgl. hierzu Adelmann (2000).

329 In: Rheinische Post (Nr. 92 vom 19.04.2003).

330 In: Der Spiegel (Nr. 27, 1999).

331 Titelblattüberschrift in Focus (Nr. 33, 2000)

nahmegegeräten in der Mediendebatte um visuelle Überwachung: Allein bei den Aufzählungen in DER SPIEGEL und in FOCUS oder Tageszeitungen gehören neben den Kameras auf öffentlichen Plätzen und privaten Kaufhäusern auch *web-cams*, Spionagesatelliten, Film- und Fernsehkameras sowie private Videokameras zur ›Spezies‹ der Überwachungskamera. Die Diskursbereiche der Überwachung und des Spektakels kommen dabei nach Crary³³² zusammen und erzeugen eine breite Diskursivierung von Überwachungskameras und visueller Kontrolle.

In welchen Erklärungsmodellen wird nun versucht, diese unüberschaubare Vielfalt des Gegenstandes in den Griff zu bekommen? Unvermeidlich bleiben – wie schon erwähnt – die Anspielungen auf Orwells Roman »1984« und daraus sich ableitende Konzeptionen einer totalen Überwachung von vielen durch wenige oder von allen durch alle. In der medienwissenschaftlichen Debatte wird meist die Analyse des Panoptismus von Foucault (1977, 251ff.) als übergreifendes Prinzip ins Spiel gebracht. Globale Ansätze zur Einordnung von Überwachungskameras lassen sich des Weiteren in Individualisierungstheorien, in Risikogesellschaften oder im psychoanalytischen Konzept Voyeurismus finden. Ebenso zieht sich durch die medienwissenschaftliche Thematisierung von Überwachung eine historische Linie der Überwachungsmedien von der Fotografie bis heute.³³³

Vor dem Hintergrund der m. E. sehr viel virulenteren Überlegungen zur Kontrollgesellschaft folgt nun eine erste Beschreibung und Analyse der diskursiven und viskursiven Verfahren in Bezug auf die Konstruktion von ›Authentizität‹ durch videografisches Material und seiner Popularisierung sowie der damit verbundenen Wissenseffekte. Dabei zeigt sich die Leistungsfähigkeit einer binären Maschine, die Authentizität, Realität, Wahrheit und Öffentlichkeit immer im Gegensatz zu Fiktion, Fantasie, Lüge und Privatem produziert. Die binäre Maschine als strukturelles Element des Viskurses soll in diesem Zusammenhang eine heuristische Hilfskonstruktion sein, die erstens ontologische Fragen aus den folgenden Überlegungen am Material ausschließen soll und zweitens einen Mechanismus beschreibt, der sich in den strukturellen Ähnlichkeiten der flexiblen viskursiven Prozesse um Überwachungskameras wiederholt.

332 »The video display terminal, in particular, can stand for the effective fusion of surveillance and spectacle, as the screen is both the object of attention and yet capable of monitoring, recording and cross-referencing attentive behavior for purposes of productivity or even through the tracking of eye movement, for the accumulation of data on the specific paths, durations, and fixation of visual interests in relation to a flow of images and information« (Crary 1999, 76).

333 »Surveillance has, it is well known, been integral to the evolution of photography. Through being photographed, things become part of a system of information, which then opens up enormous possibilities of control« (Robins, 53); siehe auch Regener (1999).

Die gewählten Beispiele pendeln zwischen den von Fiske entwickelten Polen von *videohigh* und *videolow* (Fiske 1994, 158f.), mit denen er ästhetisch-technische und soziale Unterschiede zwischen professioneller Fernsehproduktion und dem ›amateurhaften‹ Videogebrauch beschreibt. Fiske benutzt *videohigh* und *videolow* in Analogie zu dem hier entwickelten Begriff der binären Maschine, in dem er auf die durch Kapital, Technologie und Macht geregelten Austauschverhältnisse zwischen beiden Polen verweist. Dabei betont Fiske ebenfalls den ›produktiven‹ Charakter der viskursiven Unterscheidung von *videolow* und *videohigh* für die Wissensgenerierung: Das ästhetisch-technische *videolow* der brennenden Concorde ermöglicht gleichfalls in der viskursiven Kontrolle der televisuellen Formate von Nachrichtensendungen ein *videohigh*.³³⁴ Anhand der Inszenierung des Augenzeugenvideos vom Concordeabsturz im RTL Nachtjournal vom 26.07.2000 lässt sich diese These weiter untermauern. »Der Beifahrer eines LKW wollte eigentlich nur die Autobahn filmen« (Off-Stimme), aber dann ereignet sich etwas oberhalb des *flow* der Automobile, was das Sujet des Amateurvideos radikal verändert. Die Videokamera wird zum Zeugen einer »Tragödie«: Die Sekunden kurz vor dem Absturz der Concorde. Aber das Amateurvideo dokumentiert nicht nur, sondern liefert auch Erkenntnisse und »scheint die Vermutungen von Experten zu bestätigen« (Off-Stimme). Das Amateurvideo wird im Beitrag nun in einen intervisuellen Vergleich mit einem Foto gesetzt, das schon auf die Unausweichlichkeit des Unglücks hingewiesen hat. Teile des Videos werden erneut einmal in Zeitlupe und einmal mit einem Lichtkreis um die brennende Concorde wiederholt. Die Bilanz der visuellen Beweise, die durch televisuelle Verfahren sichtbar gemacht wurden, zieht nach dem Beitrag der Studiomoderator: »Ein Schaden am Triebwerk auf der linken Seite der Concorde hat die Katastrophe ausgelöst, soviel ist erkennbar«.

Amateurvideo und Computeranimation benötigen einander zur gegenseitigen Authentifizierung und zur gegenseitigen Wissensaufladung. Die Videoaufnahmen unterstützen die Hypothesen der digitalen Visualisierungen und die animierte Concorde erweitert die Perspektiven, lenkt die Aufmerksamkeit auf die entscheidenden Phasen und füllt die visuelle ›Lücke‹ bis zum Aufschlag. Das *videolow* der Amateurvideografen wird zur privilegierten kulturellen Form der ›Wahrheits-erzählungen‹ des Fernsehens, in dem sie Authentizität herstellen und eine indexikalische Reproduktion des Realen behaupten.³³⁵ Gleichzeitig weist Dovey auf die

334 »The smoothness of news as television aesthetics is paradigmatically contradicted by a phenomenon which I call video-realism: A conscious ›non-professionalism‹ as seen in reality genres such as ›every day life television‹, ›video diaries‹ and a range of documentaries« (Rasmussen 2000, 62).

335 Vgl. Dovey (2000, 55).

paradoxe andere Seite des Videografischen im Fernsehen hin: »the camcorder text has become the form that most relentlessly insists upon a localised subjective and embodied account of experience« (Dovey 2000, 55). In diesem weiten Spektrum bewegen sich auch die folgenden Beispiele.

8.1.1. Viskurse des Authentischen

Das ›Authentische‹ liegt nicht nur im Auge (und Ohr) des Betrachters, sondern wird wieder mittels televisueller Verfahren produziert. Abweichend von dem bisherigen Materialkorpus dokumentarischer Formate macht es in diesem Zusammenhang nochmals Sinn sich diese Konstruktionsleistung in fiktionalen Formaten zu betrachten. In den *videohigh*-Produktionen fiktionaler Fernsehformate werden Aufnahmen aus Überwachungskameras gemäß ästhetisch-technischer Merkmale von *videolow* konstruiert, die Authentizität evozieren sollen. Die Unterscheidung zwischen fiktionalen und dokumentarischen Formen oder Verfahren des Fernsehens ist, das muss an dieser Stelle nochmals betont werden, selbstverständlich äußerst problematisch und nur in einem heuristischen Sinne, einer spezifisch historischen Konstellation sowie in Übernahme der televisuellen Rezeptionsanweisungen gemeint. Diese Differenzierung in dokumentarisch und fiktional entspringt ebenfalls einer binären Maschine, die u. a. Authentizität oder Realismus mittels ästhetisch-technischer Verfahren und Einbettung in viskursive Kontexte hervorbringt. Im Weiteren kann die Unterscheidung zwischen Fiktionalem und Dokumentarischem hier nur vorläufig als eine Kategorie der Selbstbeschreibung des Fernsehens benutzt werden.³³⁶

In einer Folge der Serie EMERGENCY ROOM (E.R.) mit dem Titel »Vorsicht Kamera!«³³⁷ werden sowohl ästhetische Attribute von Videoaufnahmen durch ein diegetisch verankertes Fernsehteam als auch vermeintliche Aufnahmen aus Überwachungskameras visualisiert. Die narrative Ausgangssituation dieser Serienfolge ist die Produktion eines Fernsehberichts innerhalb des Seriensettings, der die Arbeit in der Notaufnahme ›dokumentieren‹ soll. Damit ist der audiovisuelle ›Bauplan‹ für diese Episode vorgegeben. Die Handlung wird so verlaufen, dass die Serienfolge ihre eigene Entstehung thematisiert, in dem sie nur aus audiovisuellen Aufnahmen des Fernsehteams innerhalb der Seriennarration besteht. Die

336 In Filmen der letzten Jahren gibt es eine große Bandbreite an Thematisierungen von Überwachungskameras und -videos, auf die ich hier nicht eingehen möchte, die aber in eine weitere Untersuchung des Viskurses mit seinen intervisuellen Verweisen einfließen könnten; vgl. z. B. Levin (2000).

337 Dt. Erstausstrahlung auf Pro7, 07.10.1998; US-amerikanischer Originaltitel: »Ambush«.

konstruierte Binnendifferenz von Serienrealität und Fernsehproduktion innerhalb der Serienepisode, die auf der anderen Ebene des Fernsehsystems wiederum die angesprochene Differenz zwischen fiktionalen und dokumentarischen Fernsehformaten voraussetzt, benötigt zu ihrer Herstellung eine Reihe von ästhetischen Abweichungen im Unterschied zum *videohigh* anderer E.R.-Folgen.³³⁸

Eine vermeintlich dokumentarische Videoästhetik wird beispielsweise durch die sehr kontrastreichen Lichtverhältnisse geschaffen, die von ›natürlichen‹ Lichtquellen in der Notaufnahme und einem direkten, auf der ›virtuellen‹ Kamera montierten Videolicht des Fernsehteams in der Serienfolge abhängig sind. Die Ästhetik der *liveness*³³⁹ sieht langes Ausleuchten der Szene nicht vor. Die »Organisation des Materials ist [...] abhängig von den Ereignisläufen der Wirklichkeit selbst« (Hohenberger 1998, 21). Die Lichtregie schafft harte und kontrastreiche Lichtsituationen, die auf direkte und unverfälschte Aufnahme deuten. Die strukturelle Analogie von *liveness* und *monitoring* erkennt auch Cavell. Für beide Formen des Fernsehens ist zentral, dass sie nur darauf warten, dass ein Ereignis eintritt (Cavell 2002, 146).³⁴⁰

Als ein weiteres Element der Konstruktion des dokumentarischen *videolow* verweist die wechselnde Qualität der Tonaufnahmen auf im diegetischen Bildraum verankerte bzw. teilweise sichtbare Mikrofone und ihren Abstand zum Geschehen. Sowohl die zusätzliche kontextuelle Information (aus dem Internet), dass diese Folge ›live‹ gedreht worden sein soll, als auch die Differenz zum über Jahre hinweg beobachtbaren ›normalen‹ Serienverhalten der Figuren verstärken weiterhin den Eindruck des Dokumentarischen. Die Differenz zur normalen Audiovisualität der Serie mit den kontextuellen Informationen durch Paratexte schafft eine Differenz, die den Raum zusätzlich für die semantische Konstruktion des Authentischen eröffnet.

Eine kurze Sequenz aus dieser E.R.-Serienfolge, in der ein Gespräch im Arztzimmer von einer dort vom Dokumentarfilmteam installierten Überwachungskamera aufgezeichnet wird, zeigt – über die schon erwähnte Konstruktion einer dokumentarischen Videoästhetik hinaus – erste ästhetisch-technische Merkmale von Überwachungsvideos, die als ständige Beobachter des Ereignislosen im Ereignishaften des Fernsehberichts die Produktion von Authentizität erhöhen. Während die dokumentarische Kamera sich in der Regel Orte und Zeiten aus-

338 Die Unterscheidung des Herstellungsdiskurses in dokumentarisch oder fiktional reproduziert ältere Debatten um den Dokumentarfilm; siehe hierzu Hohenberger (1998, 20ff.).

339 Siehe hierzu Caldwell (2000).

340 »Das ›Monitoring‹ entspringt also der paradoxen Erwartungshaltung, etwas Ereignishaftes könnte eintreten bei gleichzeitiger Erwartung, dass gar nichts passieren wird« (Kirchmann 2000, 98).

sucht, die Ereignisse erwarten lassen, steht die Überwachungskamera an Lokali-
täten, in denen die Zeit mit Ereignislosem angefüllt ist. Umso auffälliger und
spektakulärer ist das Eintreffen eines Ereignisses vor einer Überwachungskame-
ra.³⁴¹ Der Blickwinkel der Kamera fängt die Szene aus einer Vogelperspektive,
dem typischen ›von-schräg-oben-herab‹ einer Überwachungskamera ein. Mit
einer einzigen Einstellung mit großer Tiefenschärfe der fest installierten Kamera
werden immer wieder vom Bildrand ›abgeschnittene‹ oder sich verdeckende
Protagonisten gezeigt. Dadurch wird die Kadrierung einer Überwachungskamera
simuliert und ein Kontrast zur Kameraführung in fiktionalen Formaten gesetzt.

In der gesamten Sequenz im Arztzimmer gibt es kein Zoomen oder andere
Kameraoperationen und nur einen Schwenk durch das – nach der Entdeckung der
Überwachungskamera – narrativ motivierte Eingreifen eines Protagonisten, der
die Materialität der Überwachungskamera unterstreicht. Erst nachdem die Prota-
gonisten die Überwachungskamera entdecken, wird direkt in die Kamera geblickt.
Die Blickstrukturen zuvor lassen ebenso wie das Gespräch über die Probleme mit
dem Kamerateam darauf schließen, dass man sich unbeobachtet fühlt (So wie in
der Konventionalität eines Serienformats sonst auch). Als weiteres narrativ moti-
viertes authentisches Element steht ein Fernseher am oberen Bildrand, in dem
gerade ein Baseball-Spiel live übertragen wird. Damit wird die *liveness* als Ver-
fahren sozusagen gedoppelt. Zum einen ästhetisch-technisch in den Aufnahmen
der Überwachungskamera und der Übertragung des Baseballspiels und zum ande-
ren semantisch durch die Ereignisstruktur des Baseballspiels und von Überwa-
chungsaufnahmen.

All dies sind – wie die weiteren Analysebeispiele noch zeigen werden – über
diese Sequenz aus einer einzelnen Serienfolge von E.R. hinausgehende in tele-
visuellen Formaten übereinstimmende *cues*, die auf Videoaufnahmen aus Über-
wachungskameras und ihre vermeintliche Authentizität hinweisen.

In Diskrepanz zu diesem in E.R. inszenierten *videolow* des Dokumentari-
schen und der Überwachungskameras steht die erstaunlich gute Ton- und Bild-
qualität. Hier zeigt sich die Produktivität der binären Maschine, in dem das offen
betriebene Spiel zwischen Dokumentation und Fiktion in den Dialogen der Prota-

341 Die Performancegruppe *Surveillance Camera Players* durchbricht die Ereignislosigkeit von
Überwachungsaufnahmen mit kleinen Dramen, die vor den Kameras aufgeführt werden.
Die fehlende Tonspur wird mit auf Pappkartons geschriebenen ›Zwischentiteln‹ kompen-
siert. Einer der Mitglieder der Gruppe, Bill Browne, beschreibt die Aufführung der Dramen
für die Überwachungskameras folgendermaßen: »In general the SCP [Surveillance Camera
Players; R. A.] perform plays directly in front of surveillance cameras installed in public
places. These plays primarily consist of very large, hand-made placards that are held up to
the camera. There is some pantomime as well. The group has about six such plays in its
repertoire« (Levin/Frohne/Weibel 2002, 616).

gonisten mit einem gesellschaftlichen Grundthema der Äußerungen über die Überwachungskameras, der Trennung von Öffentlichem und Privatem, verknüpft wird.

Das zweite Beispiel aus einem dokumentarisch-fiktionalen Fernsehformat stellt einen Kristallisationspunkt vieler öffentlicher Debatten im Jahre 2000 und darüber hinaus um Überwachungskameras und die sie durchlaufenden Diskurse dar: BIG BROTHER (RTL 2). Das Format kann als ein Höhepunkt des Reality TV-Genre in der Fernsehgeschichte betrachtet werden, da es ähnlich wie das Rodney King Video als mediales Ereignis zum Medienereignis wurde und zu einem Ereignis in der Medienwissenschaft selbst.³⁴² Eine vermeintlich unverstellte Realität wird televisuell angeboten und bestätigt statt dessen ein generelles Beobachtungsmodell für das Fernsehen: »dasjenige eines Beobachters, der die Fiktionen des TV als real wahrnimmt, obwohl er weiß, daß es sich um Fiktionen handelt« (Esposito 1999, 103). Mit BIG BROTHER scheint Reality TV endlich auf dem theoretischen Niveau medienwissenschaftlicher Reflektion angekommen zu sein. Nach Dovey (2000, 83) gibt es auf Reality TV drei klassische akademische Reaktionen:

Erstens wird Reality TV als eine weitere Drehung der Schraube der Kulturindustrie verstanden und gilt als Trash TV.

Zweitens wird Reality TV als eine Plattform für im öffentlichen und televisuellen Kontext unterrepräsentierte Stimmen und Bevölkerungsschichten gesehen. Damit werden nach dieser *empowerment*-These widerständige Bedeutungen produziert.

Drittens wird Reality TV als gefälschte Realität als Simulacrum verstanden, in dem das Insistieren auf Realismus im direkten Verhältnis zum endgültigen Auslöschen jeder indexikalischen Referenz steht.³⁴³

Ohne diese Diskussionen um Reality TV und BIG BROTHER zu reproduzieren, interessieren mich die viskursiven Effekte des Reality TV im Zusammenhang mit den angelagerten Wissenseffekten. Das am häufigsten analysierte Videoband der neunziger Jahre war das von der Misshandlung Rodney Kings durch Polizeibeamte und gleichzeitig ist es eine Referenz des Videografischen an das Televisuelle. Nach Nichols ist das durch den Videozeugen Holliday aufgenommene Band das Rohe, während Reality TV das Gekochte präsentiert (Nichols 1994, 18). Das Videografische im Televisuellen ist zubereitet, aufbereitet und arrangiert, so dass

342 In der Medienwissenschaft erschienen die Bücher von Mikos et al. (2000), von Weber (2000) und von Balke/Schwering/Stähli (2000) fast als ›Buch zur Serie‹. Ganz so als hätte die Medienwissenschaft auf dieses Ereignis gewartet, um es erklären zu können.

343 Vgl. hierzu auch Bondebjerg (2002, 164f.).

sich die kontextuelle visuelle Einbindung als ein starkes Element der Bedeutungsproduktion darbietet:

Reality TV always flirts with disaster, both in the sense that danger, contingency, the randomness of violence, and the precariousness of life are its staples and in the sense that what it represents may prompt or demand responds that exceeds its frame« (Nichols 1994, 18).

Diese weit reichenden Implikationen des rohen Videomaterials stehen im Zentrum meiner Überlegungen zum Videografischen. Die Kontextualisierungen auf Produktions- und Rezeptionsseite versuchen Rahmen zu bilden, welche die intervisuellen Bezüge beeinflussen und in bestimmte Bahnen lenken. Das Video von den Misshandlungen des Rodney King wurde zur visuellen Ikone von ungelösten politischen, sozialen und kulturellen Problemen der USA, die bis zu einer visuellen Analogie mit Saddam Hussein und mit den letzten Golfkriegen reichen.³⁴⁴

Eine Anekdote, die Nichols aus einem Videoband der Verhandlung transkribiert, eröffnet eine Viskursspur, die leider nicht weiter verfolgt werden kann. Der Polizist Stacey Koon beschreibt die Verhaftungssituation folgendermaßen: »I think to myself, ›Oh shit! He's turned into Hulk!‹ ... My officers are in danger« (Nichols 1994, 24). Der grüne Marvel Comicheld Hulk, der im ›normalen‹ Zustand weiß ist, wird hier zur intervisuellen Referenz auf die unglaublichen Kräfte des Afro-Amerikaners King. Den Knoten der darin verwickelten Identitätspolitiken haben seitdem viele versucht zu durchschlagen, aber ich möchte zu BIG BROTHER zurückkehren.

Meine Analyse von BIG BROTHER beschränkt sich auf die Auf- und Entdeckung der Kamera, die Inszenierung der Aufnahmen aus den Überwachungskameras und die Auflösung in der Montage von Dialogszenen anhand von zwei Sequenzen vom zweiten Tag (02.03.2000) der ersten Staffel im Jahre 2000. Der explizite visuelle Verweis auf die vorhandenen Überwachungskameras ist ein wichtiges Element von BIG BROTHER und kennzeichnet m. E. paradoxerweise die Fiktionalität des Formats, das gerade mit seinem authentischen Anspruch wirbt. Dadurch werden der Spielcharakter des Formats und seine künstlichen und experimentellen Systembedingungen und Verfahren vorgeführt, mit denen sich dann die ›realen‹ Kandidaten arrangieren müssen. Sie müssen sich unter Beobachtung flexibel auf die sich verändernden sozialen Umwelten einstellen und repräsentieren ideale Mitspieler der Kontrollgesellschaft,³⁴⁵ denn der Exklusion im und aus dem Container folgt erst die Inklusion und dann die Exklusion durch Fernsehformate.

344 Vgl. beispielsweise Ronell (1994).

345 Zur Funktion der Kontrolle in BIG BROTHER siehe Winter (2000, 167).

BIG BROTHER folgt nach Stäheli dem »Dispositiv des Experiment« (Stäheli 2000, 60) im Interdiskurs, der in Form des Zeitungsfeuilletons das Unwissenschaftliche und das Fiktive der täglichen Zusammenfassungen beklagt und damit das Authentische verloren sieht (Stäheli 2000, 65f.). In dem die »Außenwelt selbst« zur Beobachterin des Experiments wird, verwirklicht sich eine »Universalisierung der Inklusionsfigur« und letztlich bedeutet dies eine »Hyperinklusion der ZuschauerInnen in die Subjektposition des Experimentators« (Stäheli 2000, 68). Die Kontrollgesellschaft hält sich durch die Ausstellung der Apparate im Schwebezustand des Experimentellen, des ständigen Sich-Kontrollierens, denn jeden Moment könnte die Kamera auf mich gerichtet sein.

Der Verweis auf die Kamera hat durch die vielen VERSTECKTE KAMERA-Formate³⁴⁶ eine lange Fernsehgeschichte.³⁴⁷ Die Aufdeckung der versteckten Kamera ist immer der Höhepunkt der Show, denn damit vollzieht sich in der binären Binnenperspektive die Ablösung des Realen durch das Spiel. Der reale (private) Ärger der Getäuschten löste sich im (öffentlichen) Lachen über die Entdeckung der Fiktionalität des gerade Erlebten auf. An diesem Punkt produziert die binäre Maschine wie bei den ›realen‹ Kandidaten in BIG BROTHER Authentisches, das in Opposition zur fiktiven Spielwelt des Fernsehens steht. Dieses Verfahren gleicht sehr der Konstruktion von Authentizität bei der zuvor analysierten E.R.-Serienfolge.

Ein analoges Verfahren lässt sich bei BIG BROTHER wiederum auf einer anderen Ebene in der Gegenüberstellung von fiktiven Spielen im Container und der gesellschaftlicher Debatte außerhalb feststellen. Durch den Formattitel ist die öffentliche Auseinandersetzung um das Format schon entbrannt bevor es auf den deutschen Markt kommt. Die niederländische ›Ur-Version‹ von BIG BROTHER wird 1999 in deutschen Zeitungen als Überwachungsdispositiv und als gesellschaftliche Bedrohung inszeniert: »Im Blick des ›Großen Bruders‹« (Frankfurter Rundschau 28.09.1999), »TV-Voyeure spielen ›Big Brother‹« (Rheinische Post 23.10.1999), »Psycho-TV kommt im nächsten Jahr« (Rheinische Post 09.11.1999). Die »bleibenden psychischen Schäden« (Frankfurter Rundschau 28.09.1999) bei Kandidaten und Zuschauern werden immer wieder betont. Als das Format nach Deutschland kommt und bei RTL 2 ausgestrahlt wird, wächst die

346 Das erste Format mit versteckter Kamera CANDID CAMERA wurde schon 1948 in den USA ausgestrahlt.

347 »For the past ten years, ordinary people have been sending pieces of their home movies and home videotapes to network television shows, specifically and best known, THE WORLD'S FUNNIEST HOME VIDEOS. Here are cases when viewers want to believe in spontaneity, that no set-up is involved, that these hilarious scenes are candid and natural, at least as far as camera-recording. The thinking is that the ›stages of everyday life‹ provide us with the best theatrical humor« (Chalfen 2002, 147).

öffentliche Debatte stark an: Verhaltensforscher sehen »Methoden der Gehirnwäsche« (Spiegel 11/2000, 137) am Werk; die Frankfurter Allgemeine Zeitung (11.06.2000) enthüllt, dass »nur wenige wissen, was BIG BROTHER anrichtet« und was das »Vegetieren im Container« tatsächlich bedeutet; in der Analyse von Jens Jessen (Die Zeit, 11, 09.03.2000) leben wir alle im »Negerdorf« unserer Seele und gehören wie die Big Brother Kandidaten zum Drama mit dem Titel »Die Eingeschlossenen«; Big Brother verstärkt als »Schauspiel ohne Werte« (Rheinische Post 25.02.2000) den Werteverlust und präsentiert »Die Ware Leben« (Die Zeit, 11, 09.03.2000). Die Liste ließe sich verlängern und mit den Nachfolgeformaten wie GIRLSCAMP (Sat.1), HOUSE OF LOVE (RTL), INSELDUELL (Sat.1), EXPEDITION ROBINSON (RTL 2) usw. wird in den Printmedien über die Grenzen des Authentischen in Fernsehformaten diskutiert.

In den täglich gesendeten Zusammenfassungen bedient sich BIG BROTHER aus diesen Kontextualisierungen. Deshalb werden die Kameras im Haus nicht versteckt, sondern offen inszeniert: Auf der Tonspur wird die summende Mechanik der schwenkenden Kamera genauso übertragen wie die Kommentare der Hausbewohner zu den Kameras. Regelmäßig auftauchende Sequenzen mit Aufnahmen der Kameras und des Regieraums mit der Monitorwand strukturieren die einzelne Sendung des Formats. Trotzdem werden diese Verweise auf die Kameras Teil des Authentischen, da sie zum einen ein Element in der binären Abgrenzung zu den Spielen im BIG BROTHER Haus darstellen und zum anderen die Rezeption einer 24-Stunden Überwachungssituation innerhalb der Tageszusammenfassungen evozieren.

Die Aufnahmen aus der Infrarotkamera zu Beginn der ausgewählten Analysesequenz werden durch die Einblendung »Infrarotcamera« bzw. »08.00 Uhr« ästhetisch-technisch in die Visualität von Überwachungsvideos kontextualisiert. Einblendungen von Uhrzeit und Datum sind über dieses Format hinausgehende, kulturell etablierte intervisuelle Kennzeichen von Aufnahmen aus Überwachungs- und *videolow*-Kameras. Neben den Geräuschen aus den von den Kamerapositionen unabhängigen, im Raum verteilten Mikrofonen setzt der narrative Off-Kommentar ein: »Mittwoch morgen. Gestern um diese Zeit sprangen noch alle ganz schnell aus ihren Betten [...]«.

Die ästhetische Qualität der Infrarotaufnahme und die typische Positionierung der Überwachungskamera bleiben die einzigen weiteren *videolow*-Elemente. Demgegenüber gibt es selbst in dieser Szene Zooms, Schwenks und zentrale Kadrierung der Personen. Im weiteren Verlauf der Sequenz reihen sich die Aufnahmen aus der typischen Überwachungskameraperspektive durch den Einsatz mehrerer Kameras in unterschiedlichen Positionen in die narrative Montage mit ihren klassischen Einstellungsabfolgen ein. Deutlich wird die fiktionale Aufbereitung in der zweiten Beispielsequenz, in der eine »authentische« Diskussion der

Bewohner ›klassisch‹ in der Konvention fiktionaler Fernsehformate oder Filme mit Totalen, Halb-Nahen, Schuss-Gegenschuss und entsprechender Tonregie aufgelöst wird. Selbst Blickstrukturen von fiktionalen Formaten werden in der Montage gemäß einer räumlichen Orientierung der Zuschauer hergestellt.

Eine Interpretation unserer Kultur der Überwachungskameras und ihrer Präsentation in audiovisuellen Medien behauptet eine »ontologische Verschiebung« (Levin 2000, 60), indem sich das Negative der Überwachung in ein Positives kehrt. Die Formel der Identitätsfindung hieße dann: »Ich werde beobachtet, also bin ich« (Levin 2000, 60).³⁴⁸ Diese Argumentationslinie muss m. E. erweitert werden. Die Ambivalenz und die Medialität des Überwachens sind in gewisser Weise in das Dispositiv eingeschrieben und nur situative Analysen können die vom Fernsehen oder Film angebotene Subjektpositionen und interdiskursiven Auseinandersetzungen erfassen. Wenn es eine Formel für dieses Dispositiv der Kontrollgesellschaft gäbe, dann würde sie wohl eher lauten: »Ich beobachte, also bin ich«.

8.1.2. Collage des Dokumentarischen

Während Grasskamp Ende der siebziger Jahre Video in Kunst und Leben als abgekapselte Videokulturen gekennzeichnet hat (Grasskamp 1979, 16), wird heute durch das Fernsehen Videoüberwachung gleichzeitig inhaltlich angeprangert und visuell popularisiert. Diese Strategien greifen schon bei den Paratexten *BIG BROTHER*, werden aber in anderen televisuellen Formaten Teil der Inszenierung von Videomaterial aus Überwachungskameras oder ähnlichen apparativen Zurichtungen. Der heuristische Unterschied zu den vorherigen Beispielen besteht im Verweis auf die Überwachungskameras der Polizei oder anderer Institutionen, die fortlaufend Bilder produzieren, die – wie Pauleit es umschreibt – auf ein *Futur II* gerichtet sind, »das man sich als ein ›Es-wird-aufgezeichnet-wordsen-sein‹ vorstellen muß« (Pauleit 1999, 101).

Formate mit solchem Videomaterial sind momentan sehr populär. Allein bei RTL 2 gibt es eine lose Reihe mit Titeln, die mit »Die dümmsten ...der Welt« auch einen einheitlichen Titel besitzt. Die Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung (Nr. 41, 13.10.2002) hat innerhalb eines Monats (vom 10.09. bis 09.10.2002) 80 Sendungen dieses Formats gezählt von *DIE DÜMMSTEN AUTOFAHRER DER WELT* über *DIE DÜMMSTEN NICHTSCHWIMMER DER WELT* bis zu *DIE DÜMMSTEN WARMDUSCHER DER WELT*.

Das ›Es-wird-aufgezeichnet-wordsen-sein‹ gilt auch für Sendungen wie *TOTAL VERRÜCKT. DIE DREISTESTEN MITARBEITER DER WELT* (RTL 15.01.1999),

348 Vgl. hierzu auch Weibel (2002, 215).

die hier exemplarisch für dieses ›Genre‹ analysiert werden soll. Die Einstiegssequenz zur Sendung TOTAL VERRÜCKT erinnert an die Inszenierung der Überwachungskameras in BIG BROTHER, weil zwischen einzelne Einstellungen, immer wieder Aufnahmen von Überwachungskameras und Kontrollräumen geschnitten sind. TOTAL VERRÜCKT geht aber einen Schritt weiter, indem das *videohigh* digitaler Fernsehproduktion ›Exzesse‹ in *videolow*-Ästhetik wie künstliche Zeilenauflösungen, Bildrauschen oder durchlaufende Bilder produziert. Diese jeweils kurz eingesetzten Verfahren koppeln – unterstützt durch Schrifteinblendungen in den Visualisierungen von Datum und Uhrzeit – die folgenden authentischen *videolow*-Aufnahmen aus Überwachungskameras an Interviewfragmente mit Experten in fiktionalen *settings*.

Der dominante Off-Kommentar versucht den Bedeutungsrahmen der Überwachungsvideos, die im Original in der Regel ohne oder mit wenig ausgeprägter Tonspur vorliegen, durch bestimmte Attribuierungen der Visualisierungen einzuengen. Im Unterschied zu BIG BROTHER nutzt der Off-Kommentar das ästhetisch-technisch Authentische der Überwachungsvideos zur totalen Eingrenzung ihrer semantischen Offenheit. Dazu wird in der kurzen Eingangssequenz eine Reihe völlig unterschiedlicher Bildquellen zusammengeschnitten und in konkrete semantische Zusammenhänge gestellt. Der Off-Kommentar bringt z. B. die binäre Maschine öffentlich/privat oder Freiheit /Kontrolle über eine Kombinatorik von visuellem Material (im Bildausschnitt der Moderator aus der Perspektive einer Überwachungskamera, von hinten) und dessen eindeutiger auditiver Denotation in Gang: »Passen Sie auf, was sich hinter ihrem Rücken abspielt«.

Das nächste Fernsehbeispiel (Überwachungsvideos von schlagenden Kindermädchen in den SAT.1-NACHRICHTEN am 16.09.1999) beleuchtet erneut diese Kontroll- und Erkenntnisfähigkeit, die erst mittels Kontextualisierung vor allem durch den Off-Kommentar aus dem *videolow* der Aufnahmen gewonnen wird.³⁴⁹ Solche Aufnahmen stehen im intervisuellen Kontext zu wissenschaftlichen Untersuchungen, wenn – wie z. B. in einem Projekt des Bronx State Hospital – Videokameras zur Verhaltensbeobachtung bei den Probanden zuhause installiert werden. Psychologen beurteilen in ihrer eigenen Hermeneutik der Visualisierungen

349 Die Potentialität einer ständigen Kindermädchenüberwachung ist nach Chalfen ein Genre des US-amerikanischen Umgangs mit *home media* als Instrumente von Beweisführungen, die sich aus den Praxen von Videoüberwachung in Banken und anderen Orten der Öffentlichkeit ableiten. »In the category of potential evidence, we can find examples of personal audio-visual surveillance. For instance, young parents install video cameras in their homes (sometimes called ›nanny cameras‹) to monitor the behavior of baby sitters. This practice has antecedents to uses of film and videotape for monitoring behavior in public space, first seen in banks but added to such settings such as city streets, newspaper vendors, locker rooms and department changing rooms just to name a few« (Chalfen 2002, 145).

Patienten nach Videoaufnahmen und der Zeitlupe von Gesichtern zur Feststellung von seniler Demenz (Miller 1998, 196). Eine andere Referenz findet sich in einem Artikel der Fachzeitschrift *Pediatrics* von 1997 mit dem Titel »Versteckte Videoaufnahmen von lebensbedrohlichen Kindesmisshandlungen: Lehrstunden für den Schutz der Kinder«. ³⁵⁰ Die Eltern der Kinder in dieser empirischen Studie wurden von den britischen Ärzten unter einem Vorwand ins Krankenhaus bestellt. »In einem präparierten Zimmer wurde jeweils ein Elternteil mit seinem Kind scheinbar allein gelassen« (Blech 1997). Die Videoaufnahmen aus dem »präparierten« Zimmer lieferten die entsprechenden Beweise für die Kindesmisshandlung. ³⁵¹

Die Anmoderation der Sat.1-Nachrichtensprecherin betont zwar die Zufälligkeit der Beweisführung mittels eines Videobandes, »das mit versteckter Kamera aufgenommen wurde«. Aber im Hintergrund wird eine Grafik eingeblendet, die eine Schwarzweiß-Fotografie eines Kindes in einem Videorahmen mit roten »Rec«-Zeichen am linken oberen Rand als konventionalisiertes intervisuelles Zeichen des (Video-)Authentischen zeigt. Durch diese visuellen Konventionen fiktional-konstruierter Videoaufnahmen, die aus den konventionalisierten visuellen Symbolsystemen der Bedienungsführung in Videokameras stammen, kündigen sich intervisuell die folgenden *videolow*-Aufnahmen an. Der Off-Kommentar entschlüsselt in einer Hermeneutik der Visualisierungen die drei folgenden Videoaufnahmen, erteilt pädagogische Verhaltensregeln, fordert juristische Lehren usw. Auch in diesem Nachrichtenclip lassen sich die schon bekannten ästhetischen Komponenten finden: Zum einen gibt es im ersten Videoband die bekannte Vogelperspektive, den Blick von schräg oben. Zum anderen erfolgt die Aufnahme in allen drei präsentierten Videobändern von einem festgelegten Kamerastandpunkt aus. Daraus resultieren Unschärfen, durchlaufende Bilder oder die Überdeckung von Personen. Alles Verfahren des Authentischen im Kontext von Überwachungskameras.

In den durch den Beitrag präsentierten Aufnahmen erfolgen keine Schwenks, keine Zooms, keine Kamerafahrten. Dafür wurden die Visualisierungen nachträglich durch Vergrößerungen, Wiederholungen und Montage – also Verfahren des *videohigh* – bearbeitet. Das Videomaterial kann aufgrund seiner ästhetisch-technischen Merkmale trotzdem wie ein Beweismittel behandelt werden, da der Off-Kommentar das »Offensichtliche« längst kanalisiert hat. Analog zum *instant replay* eines Fouls in einer Sportsendung dienen die Verfahren des *videohigh* zur Beweis- und Wissenssicherung der im Kommentar vorbereiteten Semantisierung.

350 Zit. n. Blech (1997).

351 Einen Überblick zur Nutzung von Video als sozialwissenschaftlichem Instrument gibt Pluschkowitz (1999).

Das Authentische bleibt demnach die notwendige ›Kulisse‹, vor der im Off-Kommentar die binäre Maschine mit schuldig/nicht-schuldig oder wahr/falsch operiert. Durch die intervisuellen Verweise auf Praxen der Videoproduktion wird die Konstruktion des *videolow* authentifiziert.

In der Ausgabe der TAGESTHEMEN vom 03.10.2000 werden Videoaufnahmen aus einer Überwachungskamera an der Synagoge in Düsseldorf gezeigt. Auf die Synagoge wurde ein Brandanschlag verübt und das Video zeigt eine Frau, die über den Zaun steigt und die Flammen löscht. Während der Tathergang durch die Off-Stimme erzählt wird, zeigt das Überwachungsvideo in seiner ›typischen‹ Ästhetik, nur unscharfe, verschwommene Bilder, die durch den *timecode* zusätzlich authentifiziert werden. Die Deutung der Visualisierungen wird durch die Off-Stimme geleitet: »[...] das Feuer, hier links im Bild [...]«. Die Evidenz der Videoaufnahmen für das Löschen des Feuers wird herausgestellt. Warum wir nicht die Aufnahmen mit dem Anschlag sehen, wird schnell klar. Der Beitrag endet mit den Worten: »Die Überwachungskamera hat zwar alles Gesehen, aber Hinweise auf die Täter liefern die Bilder nicht«.

Ganz anders die visuelle Rekonstruktion der letzten Tage der Attentäter der Terroranschläge vom 11. September. So werden die letzten Stunden der Terroristen mit Aufnahmen von Überwachungskameras ›dokumentiert‹. Mohammed Atta und Abdul Aziz Al-Omari sind beispielweise am 10.09.2001 an einem Geldautomaten und an einer Tankstelle in South Portland sowie am nächsten Morgen am Flughafen von Portland aufgenommen worden. In der ARD Dokumentation DIE TODESPILOTEN, die am 23.11.2001 gesendet wurde, werden diese Aufnahmen von den Überwachungskameras des Flughafens verwendet. Ähnlich wie in der Eingangssequenz zu TOTAL VERRÜCKT werden die Überwachungsaufnahmen im exzessiven Stil in die Visualisierungen eingebunden. Während die Off-Stimme aus der »Anleitung für Selbstmord-Attentäter« vorliest, die man im zurückgebliebenen Koffer von Mohamed Atta gefunden hat, komplettieren *sound bites* von Flughafenatmosphäre und eine Spannung evozierende Musikuntermalung die Tonspur. Auf der visuellen Ebene werden zuerst – wenn man so will – *visual bites* der Flughafenatmosphäre in verschiedenen Einstellung mit scheinbar kontingenter Kadrierung und Fokussierung hintereinander montiert.

Dann folgt eine Einstellung, die uns eine Videokamera zeigt, welche die nachfolgenden Aufnahmen aus der Überwachungskamera am Flughafen Portland vom 11. September einführt. Hier zeigen sich ganz ähnliche Verfahren wie bei der visuellen Einbindung von Computeranimationen. Die Aufnahmen aus der Überwachungskamera erscheinen auf den ersten Blick unbearbeitet, denn sie zeigen eindeutig Kennzeichen des *videolow* wie z. B. ruckelnde Bewegungen durch Einzelbildmodus der Aufnahme, extreme Unschärfe, unnatürliche Farben und

time code. Aber am Ende der Sequenz wird das Material bearbeitet und auf den Kopf von Atta gezoomt, dessen Anweisungen vorgelesen werden.

Danach folgen Einstellungen von einer startenden United Airlines Maschine, die sich ebenso ruckelnd über die Rollbahn bewegt wie die Attentäter in den Aufnahmen der Überwachungskamera. Durch diese intervisuelle Verknüpfung wird eine gewisse *liveness* der Aufnahmen hergestellt, die sich wiederum in der in der Gegenwart sprechenden Off-Stimme spiegelt.

Die in allen Beispielen aufgesammelten ästhetisch-technischen Merkmale von Aufnahmen aus Überwachungskameras sind selbstverständlich nicht zeitlos, sondern ein bestimmter historischer Ausriss. Gleichmaßen sind die diskursiven Zuschreibungen an *videohigh* und *videolow* nicht durch die medialen Bedingungen wie z. B. einen bestimmten Entwicklungsstand der Videotechnik zementiert. Bei den Video- oder Bildsatellitentelefonübertragungen der so genannten *embedded journalists* während des Irakkrieges 2003 ist die schlechte Bildqualität ein Zeichen der Authentizität der Berichte von den Ereignissen bei den vorrückenden Soldaten. Die binären Maschinen mahlen also ebenso weiter wie Veränderungen im Kontext von Fernsehproduktion. Realität, Authentizität und ähnliche Zuweisungen brauchen ihr Gegenüber. Diese Konstellationen sind Momentaufnahmen, von denen ich einige skizziert habe. Deshalb sind sie nicht an Visualisierungen im diskursfreien Medienlabor zu isolieren. Dieser Prozess der Entstehung einer bestimmten Momentaufnahme bleibt bisher aus den oben aufgeführten Gründen weitestgehend unerforscht, u. a. auch deshalb, weil die wissenschaftliche Auseinandersetzung unvermeidlich in die Mahlwerke der binären Maschinen gerät und dies nicht immer reflektiert.

Diese Collagen des Authentischen sichern sich ihre Authentizität – wie am Beispiel der televisuellen Berichterstattung über die Concorde-Katastrophe schon angesprochen – häufig durch Amateurvideos, die durch die Verbreitung von Videotechnologien in der *consumer culture* zur Verfügung stehen. Der Anschlag auf das World Trade Center im September 2001 oder der Anschlag auf die Synagoge in Djerba vom 11.04.2002 werden in ihrer televisuellen Präsentation zu hervorragenden Beispielen für die Nutzung von Amateur-Videomaterial.³⁵² Die Fernsehsender in den USA und immer mehr auch in Europa richten Hotlines ein und starten Aufrufe, audiovisuelles Material mit Nachrichtenwert an sie zu ver-

352 Interessanterweise preisen verschiedene Anbieter aus der Überwachungsindustrie kurz nach den Anschlägen ihre Produkte damit an, dass sie solche Terrorakte verhindern könnten (Druckrey 2002, 152). Beim Anschlag von Djerba, von dem es nur Videomaterial aus den Camcordern der Opfer und anderer Touristen gibt, kommt ein Still aus diesem Material auch auf den Spiegeltitel.

kaufen.³⁵³ Medienökonomisch betrachtet ist dies dasselbe Prinzip wie bei den PLEITEN, PECH & PANNEN Formaten, die Heimvideos mit lustigen Ereignissen prämiieren.

In einer ARD-Sondersendung vom 16.09.2001 werden willkürlich verschiedene Materialien von Amateuren und Fernsehsendern,³⁵⁴ die scheinbar frei oder billig erhältlich waren zusammengeschnitten. Sie alle zeigen aus fünf unterschiedlichen Perspektiven den Einschlag des zweiten Flugzeugs. Das Ereignis wird nicht durch die tausendfache Wiederholung innerhalb des Programms zeitlich gedehnt, sondern immer wieder auch in einzelnen Formaten. Dieses Verfahren erinnert wieder stark an Anleihen aus dem Actionfilm und an eine wissenschaftliche Zerlegung des Ereignisses.

In diesem Fall sollte wohl die emotionale Komponente der Aufnahmen hervorgehoben werden, indem die erste Einstellung mit einer besorgten Männerstimme und einer hysterischen Frauenstimme unterlegt wird, die den Einschlag wie folgt kommentiert: »O my God ... o my God ... Jesus fucking Christ«. Begriffe, die ansonsten im (US-amerikanischen) Fernsehen nicht zu hören sind. Im Hintergrund der nächsten Einstellung sind Sirenen zu hören. Eine Einstellung läuft in Zeitlupe ab, während erneut die Tonspur mit den Stimmen der ersten Einstellung unterlegt wird. Die letzte Einstellung wird mit der englischen Originalkommentierung gezeigt. Der nur wenige Sekunden dauernde Einschlag des zweiten Flugzeugs wird auf 52 Sekunden Länge gedehnt. In ähnlich emotionaler Weise kommentiert der Soziologe John B. Thompson am 20.09.2001 diese televisuellen Verfahren:

Im Kampf der Symbole haben Amateurvideos und Endlosschleifen den Terror sichtbar gemacht [...] Die wackeligen und unscharfen Bilder der Laien sprechen jedenfalls eine spontane und unmittelbare Sprache. Wir sahen eine Überdosis von Eindrücken und Stimulationen, die erklärt werden muss – obwohl ich glaube, dass bisherige Theorien nur Ansätze liefern können (Thompson 2001).

353 Über diese bis heute bestehende Praxis von CNN berichtet Zimmermann: »On a more commercial level, The Cable News Network seeks amateur video for their Newshound project. They advertise a toll-free number amateurs can call to sell video footage to the network. The network typically buys only one amateur videotape by month, uses footage only when crews did not cover the event, and retains editorial control« (Zimmermann 1995, 156).

354 Der Off-Kommentar behauptet fälschlicherweise, dass es nur Aufnahmen von Fernsehstationen sind, um zu beweisen, dass die Terroristen die Medien für sich nutzten.

Wenn die letzte Bemerkung Thompson fast tautologisch und damit auch richtig ist, so verkennt er doch die Konstruktionsleistung hinter den Endlosschleifen und Amateurvideos.

8.1.3. Video-Revolution

Video als mediales Phänomen kontrolliert nicht nur visuelle Kulturen der gerade erlebten Geschichten, sondern entwickelt mit seiner Vorgeschichte als ›revolutionäres‹ Medium³⁵⁵ eine Affinität zum Historischen. Die ›Videozität‹ wird wiederum in bestimmten televisuellen Verfahren erstellt, um auf historische Ereignisse zu verweisen.

Zwanzig Jahre nach den terroristischen Ereignissen im Deutschland von 1977 werden die damaligen Geschehnisse in Geschichte umgewandelt und das Fernsehen von 1997 und die Videos aus der Schleyer-Entführung von 1977 haben daran einen erheblichen Anteil. Das »Doku-Drama«³⁵⁶ *TODESSPIEL* führt die televisuellen Elemente in die Bahnen einer erzählbaren Geschichte und einer historischen Erzählung. Deshalb irrt Seeßlen in seiner Fernsehkritik zu *TODESSPIEL*³⁵⁷ wenn er unterstellt, dass *TODESSPIEL* die strukturelle Form einer Chronik hat. Denn in seinen Untersuchungen zu den narrativen Strukturen der Historiographie führt Hayden White aus, warum die Chronik, bei dem Versuch narrative Geschlossenheit herzustellen, scheitert: »Sie setzt keinen Schlußpunkt, sondern hört einfach auf« (White 1990, 16). Ganz im Gegensatz zur Chronik-Definition bei White wird in *TODESSPIEL* eine abgeschlossene Geschichte erzählt. Ein anekdotischer Hinweis für die inszenierte historische Geschlossenheit der Ereignisse ist beispielsweise das Fehlen der einzigen Überlebenden von Stammheim, Irmgard Möller, die in *TODESSPIEL* nur einmal erwähnt, aber nie gezeigt oder befragt wird. Im *TV Spielfilm Bericht* (Nr. 13, 1997, 20) zur Ausstrahlung wird sie dann auch folgerichtig weder im Text aufgeführt noch in die Reihe der Fahndungsfotos der ›authentischen‹ RAF-Mitglieder aufgenommen. Die losen Enden versucht die Geschichtskonstruktion in *TODESSPIEL* zu vermeiden.

355 Siehe hierzu Adelman/Nohr (2002). Die folgenden Ausführungen zu den Videos der RAF während der Schleyerentführung und ihre heutige Verwendung basieren auf gemeinsamen Überlegungen mit Rolf Nohr; vgl. hierzu auch Adelman/Nohr (2000); zur Geschichte des so genannten Guerrilla Television siehe Boyle (1997).

356 Der Begriff »docu-drama« für fiktionale Formate mit dokumentarischem bzw. historischem Hintergrund entstand im US-amerikanischen Fernsehen 1977 mit einem durch die Serie *ROOTS* ausgelösten Boom dieses Formattyps; vgl. Gitlin (1987, 515).

357 »Um die Ereignisse von 1977 zu akzeptieren, müßten sie Geschichte werden: eine Vergangenheit, die abgeschlossen und geordnet ist« (Seeßlen 1997).

Die Videoaufnahmen der Entführer von 1977 bilden das visuelle Grundgerüst, um das die Geschichte televisuell umgesetzt wird. In *TODESSPIEL* werden alle vier Videobänder der Schleyer-Entführung als Materialien des Authentischen gebraucht und inszeniert. Sie stehen an dramaturgisch zentralen Stellen und funktionieren in einem ersten Schritt als Authentifizierungselemente³⁵⁸ und als Hinweise auf das historische Geschehen.³⁵⁹ Des Weiteren werden die Videos diegetisch als kommunikative Brücke zwischen Entführern und den staatlichen Entscheidungsträgern eingesetzt. In den Szenen und Einstellungen, die vor den Videobändern kommen, wird z. T. sehr ausführlich der Aufbau der Videotechnik und deren späterer ›revolutionärer Gebrauch‹ gezeigt.³⁶⁰

Die Entstehung des ersten Videobandes vom entführten Hanns-Martin Schleyer am 7. September 1977 wird in der Narration von *TODESSPIEL* durch Spielszenen und den Augenzeugen Peter-Jürgen Boock plausibilisiert. Der Augenzeuge wird aus dem Geschichtsverlauf herausgehoben und erreicht damit eine ähnliche Authentifizierungsfunktion wie die Augenzeugen als *oral history* in Fernsehdokumentationen. Boock erklärt demnach die Funktion des Videobandes: Der Druck auf den Staat, die Erklärung der Entführer zu veröffentlichen, soll durch die Videoaufnahme erhöht werden. Die Erhöhung des Druckes entsteht dabei nach Boocks Aussage und Breloers Inszenierung durch den Medienwechsel von Polaroidaufnahme zum Videobild mit »Gesicht und Stimme« (Boock).

Die Videosequenz aus dem ersten Entführerband von 1977 wird durch eine Nahaufnahme von einem schwitzenden Schleyer in einem dunkelgrauen Unterhemd vor einer glänzenden weißen Wand eingeleitet. Die folgende Einstellung wird über die rechte Schulter Schleyers geschossen und zeigt die Anordnung ›hinter‹ der Kamera: Videotechnik, Regisseurin und Kameramann (auf der Tönebene Regieanweisungen). In der nächsten Einstellung sehen wir den kleinen Kontrollbildschirm der Regisseurin, auf dem das Originalvideo von 1977 läuft. Zwischen diesen Einstellungen wird in der nächsten Szenenfolge mehrmals hin und her gewechselt. Die visuelle Dopplung durch den Schleyer von 1977 und den Schleyer-Darsteller von 1997 bewirkt mehrere Effekte: Das »Doku-Drama« erhält seinen dokumentarischen *touch*, das singuläre Ereignis des Videos wird nicht nur

358 »Authentizität ist für mich oberstes Gebot« (Breloer in einem Interview von *TV Today* zur Erstausstrahlung der beiden Teile von *TODESSPIEL* am 24. und 25. Juni 1997).

359 »If videotape has become the chief imagistic force in making a public sphere and narrative history an emergency geography today, that public history is nothing other than a public hermeneutic project: always and immediately to monitor and tactically question the narratives it proposes« (Corrigan 1997, 324).

360 »Und dann bauen sie das Gerät auf: Die neueste Errungenschaft auf dem Videomarkt. Sony Japan-Standard I. Auf ein Handzeichen spricht der Gefangene direkt in die Kamera. Er sitzt verschwitzt im Unterhemd vor der Kamera« (Breloer 1997, 34).

im *instant replay* zerlegt, sondern auch durch die Dopplung der Videoaufnahmen parallelisiert: Die Ereignisse von 1977 sind auf der medialen Ebene die Ereignisse in der Narration von 1997. Die beiden Schleyer zirkulieren mit der Abfolge der Einstellungen in *TODESSPIEL* durch die Sphäre des Authentischen (Schleyer) und die der Historisierung (der ›Doppelgänger‹): »[...] singularity now surrenders events to apparition, evanescence, insignificance« (Schwartz 1996, 290).

Anhand ähnlicher televisueller Verfahren und narrativer Einbindungen verläuft in *TODESSPIEL* die Inszenierung der Aufnahme und Wiedergabe des zweiten Videobandes vom 14. September 1977. Doch ist dieses Originalband heute technisch defekt, so dass teilweise nur Rauschen zu sehen und zu hören ist. Damit ist es für die Qualitätsansprüche der Produktion eines »Doku-Dramas« nicht mehr geeignet. Auf dem Monitor, welcher diesmal im Unterschied zur vorherigen Inszenierung bei den Rezipienten (dem Krisenstab) im Kanzleramt steht, läuft also in *videohigh* die Aufnahme von 1997. Irritierenderweise lösen sich die beiden visuellen Schleyer hier in nur einen auf. Die Authentifizierung des Videos von 1997 als Video von 1977 findet durch eine dazwischen geschnittene Zeitlupenaufnahme von Helmut Schmidt statt, wie er in einem *TAGESSCHAU*-Beitrag von 1977 durch die Reihen der wartenden Journalisten zu einer Lagebesprechung eilt.

Während der Krisenstab beim zweiten Videoband noch aufmerksam zuschaut, läuft das dritte Band vom 6. Oktober 1977 im Hintergrund, während die Entscheidungsträger schon längst an anderen Lösungen für den Entführungsfall arbeiten. Wieder werden die Produktionsbedingungen und das Abspielen auf der Bandmaschine eingehend inszeniert: Geschichte wird mit Video gemacht.

Die Szene, in der das vierte und letzte Videoband in *TODESSPIEL* aufgenommen wird, wird durch einen fernsehenden Bundeskanzler Schmidt eingeleitet. Er betrachtet ein Originalband der Bundespressekonferenz vom 14. Oktober 1977, in der von Regierungssprecher Bölling die Drohung der Terroristen verlesen wird, Schleyer zu erschießen. In der nächsten Einstellung wird erneut die Produktion des Videos durch die Terroristen ausgestellt. Es folgt eine Unterbrechung mit einer Sequenz der Ereignisse bei der Entführung der Lufthansamaschine »Lands-hut«. Anschließend läuft erneut das Originalband der Entführer von 1977 in einem Fernseher, vor dem Schmidt und Herold schweigend stehen. Sie werden aus der ›Subjektive‹ des Monitors in Untersicht aufgenommen, die in Kombination mit der körperlichen und mimischen Haltung der beiden an eine Grablegung angelehnt ist.

Die Geschichte der RAF wird in *TODESSPIEL* abgeschlossen. Das beweisen die ›authentischen‹ Videodokumente durch ihre schlechte Bild- und Tonqualität in einer Narration, die Videotechnik selbst als veraltet sowie epochal inszeniert und die RAF mit einer Wiederaufführung sterben lässt.

Ein anderes Videoband beendet 2003 televisuell die Geschichte des irakischen Diktators Saddam Hussein. Zwar wird das Ende des Irakkrieges visuell mit dem weltweit live übertragenen Fall der Hussein-Statue verbunden, aber der Beginn seiner Herrschaft wird immer wieder mit einem durch Alterungsprozesse sehr beeinträchtigten Videoband von 1977 in Verbindung gebracht. Das Videoband wurde von Saddam Hussein als Machtinstrument eingesetzt, das seine Stärke innerhalb der Baath-Partei zeigen sollte. Das Band zeigt Hussein wie er die Namen seiner innerparteilichen Feinde auf einer Parteiversammlung verliest. Die Genannten werden sofort abgeführt und umgebracht. Das Video lässt Saddam Hussein kopieren und als Dokument seiner Macht im ganzen Land verbreiten.

Der ›revolutionäre‹ Charakter des Mediums Video findet sich ebenso in den Videobotschaften der Selbstmordattentäter oder denen von Osama bin Laden. Ein angebliches Trainingsvideo der Al Qaida wird im HEUTE JOURNAL am 14.01.2001 ausführlich einer Hermeneutik der Visualisierungen unterzogen, um seine prognostisches Potenzial für zukünftige Anschläge auszuloten. Der Sturz des Taliban-Regimes »– das zeigen diese Aufnahmen – war ein notwendiger Schritt bei der Bekämpfung des weltweiten Terrorismus« (Off-Kommentar). Der gezeigte »Angriff aus dem Schulbuch des Terrorismus wie er sich demnächst irgendwo auf der Welt abspielen könnte« (Off-Kommentar) zeigt wenige verummte Männer, die ein zerstörtes Haus stürmen. Verwackelte Handkamera und hektische Befehle auf Arabisch scheinen die Authentizität des Bandes für den Kommentar zu belegen.

Die Aufnahmen zeigen aber nicht die Notwendigkeit des Sturzes der Taliban in Afghanistan, sie zeigen auch nicht den Schulbuchcharakter des Angriffs. Das einzige was sich ›abspielt‹, ist die Einordnung eines Videobandes, über dessen Herkunft man nichts genaues weiß, dessen Produktion im Dunkeln liegt und das dadurch zur Projektionsfläche der Herstellung von Möglichkeitshorizonten in der Zukunft wird bei gleichzeitiger Rechtfertigung der Vergangenheit. Ein weiterer Hinweis für Zweifel an der Herkunft des Bandes – neben dem Eindruck, eine durchgehenden Inszenierung zu sehen – ist ein Lacher auf der Tonspur des Bandausschnittes, der sehr nah am Kameramikrofon stattgefunden haben muss und vielleicht vom Mann mit der Kamera stammt. Die Skizze einer Straßenkreuzung im Video stellt angeblich einen Verkehrsknotenpunkt in Washington dar, aber eigentlich zeigt sie nur sehr schematisch eine Kreuzung von mehrspurigen Straßen wie es sie wohl millionenfach gibt. Dieses Beispiel treibt die Hermeneutik der Videoaufnahmen sehr weit, vor allem in seinen Prognosen. Ob dieses Video Geschichte macht, bleibt anzuzweifeln, aber das Wissen, das mit seinen Verfahren des Authentischen produziert wurde, ist Effekt des Viskurses videografischer Macht.

Ähnliche televisuelle Mittel wendet die NATO bei einem angeblich versehentlichen Angriff auf einen Personenzug im Kosovokrieg an. Am 12. April 1999

sterben bei einem Raketenangriff von NATO-Flugzeugen auf einen Personenzug auf einer Brücke bei Grdelicka mindestens vierzehn Menschen. Um das »Versehen« zu erläutern, präsentiert der NATO-Oberkommandierende US-General Wesley Clark am nächsten Morgen auf einer Pressekonferenz die Videos, welche die Kameras aus den beiden Raketenköpfen aufgenommen haben.³⁶¹ Ausgerüstet mit einem überdimensionierten Zeigestock betont er die kurze Reaktionszeit des Piloten und entschuldigt damit den »Fehler«, dass man neben der Brücke auch einen Personenzug getroffen hat. Das Zusammentreffen sei ein unglücklicher Zufall.

Nachträglich hebt sich der »Schleier des Luftkriegs« (Kittler 1999) etwas. Es stellt sich heraus,³⁶² dass nicht der Pilot, sondern der dafür zuständige Waffensystemoffizier die Rakete per Steuerknüppel lenkt und dass die Zeit auf dem Videoband mehrfach schneller läuft als Realzeit. Durch Messungen am Videomaterial müsste der Zug sonst über 300 Stundenkilometer fahren, was doch sehr unwahrscheinlich ist. Die normalerweise vorhandene Uhr in den Statusanzeigen der Videobänder fehlt. Auf diese Ungereimtheiten angesprochen gibt die NATO später die Raffung des Bandes zu, erklärt sie aber mit Problemen in der Computerhardware, die beim Überspielen der Videos in das MPEG-Format die Raffung automatisch vorgenommen habe.

Video als Viskurs des Authentischen und der Geschichte spielt als das Videografische im Televisuellen verschiedene Rollen. Die Konstruktion von Geschichten auf der ästhetisch-technischen Basis des *videolow* als Kontrastfolie zum restlichen Fernsehprogramm schafft Raum für die Modellierung der Zeit und eine Semantisierung (in einer Hermeneutik) des Visuellen durch die Tonspur.

8.2. body video

Die vorangegangenen Überlegungen zur Kontrolle und Überwachung legen eine strukturelle Geschlossenheit der Viskurse in den dokumentarischen Formaten des Fernsehens nahe. Der Generalverdacht, dass wir visuell verfolgt und ausspioniert werden, scheint nicht mehr nur die Verschwörungsfantasie einiger weniger zu beflügeln, sondern eine relevante Position im gesellschaftlichen Diskurs zu sein. Eine Grundlage der panoptischen Angst ist das Wissen um technische oder mediale Anordnungen und Praxen, die uns beispielsweise in so unterschiedlichen

361 Über die Effekte und Funktionen des televisuellen Bombenblicks siehe Broughton (1996).

362 Siehe hierzu und zum Folgenden den Artikel »Ja, das Video läuft wesentlich schneller« von Arnd Festerling in der Frankfurter Rundschau vom 06.01.2000 (Seite 7; Für diesen Hinweis danke ich Judith Keilbach).

Kontexten wie dem Fernsehen oder der Alarmanlage des nachbarlichen Grundstücks begegnen.

Eine interessante Spielart dieses panoptischen Dispositivs entwickelt Philip Kerr in seinem Roman *Game over*. »Der Zentralcomputer übernimmt die Macht« (Kerr 1998, Klappentext) in Kerrs literarischem Entwurf eines »intelligenten« Bürohochhauses. Im medialen Gedankenstrom der Narration verknüpft ein Computerprogramm, das Gebäudemanager des Bürohochhauses ist, sein Erwachen als Subjekt (inklusive phänomenologischem Versuch über den »Grund des Seins«) mit seiner Omnipräsenz nach innen und mit dem Rundblick nach außen:

Nahaufnahme oder Weitwinkelbild. Gebäudeplan rotieren und teilnehmen. Sichtverhältnisse bei vollem Überblicksmodus nicht anwendbar. *Siegesspunkte AN/AUS (V). Schwebte durch Umschalteneinheit am Sicherheitskontrollpunkt zur Kamera auf dem Dach. Wohlgefälliger Panoramablick über Los Angeles. Dies ist die Kamera, die Beobachter am häufigsten benutzte, solange er sich noch für den Grund des Seins interessierte. Einstmals sah ich die Stadt als kilometerweiten integrierten Schaltkreis, unendliches elektronisches Universum unter der Herrschaft vielguter Transistoren, Dioden und Widerstände: Komponenten des Stadtprofils (Kerr 1998, 272f.).

Die Überwachungskameras im und auf dem Gebäude sind zuerst Ausgangspunkt der »körperlichen« Bewusstwerdung und in zwanghafter Folge Instrumente zentralistischer Machtausübung des Computers. In seinem Spiel mit totalem Medieneinsatz erringt der digitale Gebäudemanager »Siegesspunkte« und tötet im Laufe der Handlung fast alle an dem Bau des intelligenten Bürohochhauses Beteiligten in zweierlei Hinsicht: Zum einen übernimmt er deren Funktionen, zum anderen vernichtet er sie physisch. Die Trennung zwischen Funktion und deren physischem Träger stellt eine interessante Perspektive auf das panoptische Dispositiv dar, die Ausgangspunkt der folgenden Überlegungen zu weiteren produktiven Effekten der Viskurse um die Popularisierung des Visualisierungstypus Video ist.

Kerr variiert in seinem Thriller die Verbindung von Medien und Macht, die in anderen Zusammenhängen wie z. B. des Rassismus, der Kriminalitätsbekämpfung oder des Gefängnisses ein hinreichend bekanntes Diskurspartikel darstellt, dessen Bestsellertauglichkeit seine erfolgreiche Popularisierung dokumentiert. Dieser Diskurs beinhaltet als ein Grundlegendes Element visuelle und hierarchische Machtverteilungen, deren funktionale Positionen dabei von menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren eingenommen werden können. Die Beobachter sind nationalstaatliche, internationale oder ökonomische, die unter Beobachtung Stehenden sind Minderheiten, Kunden oder einfach alle anderen. Je nach politischem oder wissenschaftlichem Standpunkt werden die verschiedenen Strukturen der

Beobachtungshierarchien auf Modelle mit Kontrollakteuren sowie Überwachungsstaat oder Kontrollgesellschaft zurückgeführt.

Mithilfe der folgenden Beispiele aus dem Kontext des Videografischen möchte ich als meine These überprüfen, inwieweit ein ›Rückschlag‹ dieser vermeintlich einbahnigen Machtstrukturen (vom Produzenten zum Rezipienten) auf die Körper der Mächtigen innerhalb der viskursiven Strukturen des Fernsehens möglich ist.³⁶³ In Anlehnung an die bekannte Studie von Kantorowicz (1990) zu den zwei Körpern des Königs, *body natural* und *body politic*, werde ich einen dritten Körper in die Diskussion einführen: *body video*.³⁶⁴ Dazu werde ich die Begriffe von Kantorowicz komplett aus ihrem Kontext herauslösen und auf ihre Produktivität als analytische Beschreibungskriterien des Videografischen prüfen.

Um eine Vorstellung von dem Konzept der zwei Körper bei Kantorowicz zu vermitteln, möchte ich ein Zitat aus seiner Studie wiedergeben:

Denn der König hat in sich zwei Körper, nämlich den natürlichen (*body natural*) und den politischen (*body politic*). Sein natürlicher Körper ist für sich betrachtet ein sterblicher Körper, der allen Anfechtungen ausgesetzt ist, [...] die in den natürlichen Körpern anderer Menschen vorkommen. Dagegen ist der politische Körper ein Körper, den man nicht sehen oder anfassen kann. Er besteht aus Politik und Regierung, er ist für die Lenkung des Volks und das öffentliche Wohl da.³⁶⁵

Die Produktivität dieser Körperkonzepte für das Verhältnis von Kontroll- und Überwachungstechnologien zu Machtpositionierungen werden von den jeweiligen Beispielen ausgehend entwickelt.

8.2.1. Videomaterialität der Körper

Ein im deutschen Kontext wichtiges historisches Beispiel für die Verwendung des Videografischen zur Demontage des *body politic* ist die Schleyer-Entführung 1977 und die schon analysierte Verwendung von Videobändern durch die Entführer. Entscheidend für die nun gewählte Perspektive ist die Tatsache, dass erstmals

363 Damit wende ich mich explizit gegen die ständigen Überbietungsstrategien bei der medialen Entwicklung und der damit verbundene Steigerung von Überwachung und Kontrolle: »Die Multiplikation von Überwachung und Kontrolle bedeutet nicht automatisch eine Steigerung von Abhängigkeit, sofern das Netz der Blicke ständige Umkehrungen der Machtrelationen zwischen den Knoten erlaubt« (Wunderlich 1999, 365).

364 Vgl. hierzu Adelman (2001b).

365 Edmund Plowden (1816) *Commentaries on Reports*. London, S. 212a zit. n. Kantorowicz (1990, 31).

einem Millionenpublikum via TAGESSCHAU, die Videobilder eines seiner politischen Funktionen verlustig gegangenen Repräsentanten gezeigt wurden. Im Kontext dieses präsentierten *body video* entstehen typische, wie in den bisherigen Beispielen schon beschriebene, technisch-ästhetische Zuschreibungen an die Visualisierung von Video im Fernsehen: Die Verzerrung der Videoaufnahmen, der ›unprofessionelle‹ Gebrauch des Objektivs, die ›schlechte‹ Ausleuchtung des Bildes sind hier Hinweise einer alternativen Medienpraxis in Abgrenzung zum ›ästhetisch perfektem‹ Staatsfernsehen. Diese Differenzierung erlaubt im Falle von TODESSPIEL die Anlagerung von Partikeln der Historisierung, Authentifizierung und Semantisierung.

Das dritte von vier während der Entführung Schleyers produzierten Videobändern wurde in drei Kopien dem Vermittler Payot, der französischen Rundfunkanstalt ORTF sowie der Libération am 14. Oktober 1977, einen Tag nach der Entführung der Lufthansamaschine »Landshut«, zugespielt. Wie auf den anderen Bändern gibt es nur eine Einstellung, nur einen *body video*: Es ist die im historischen Rückblick oft zitierte Anklage Schleyers als *body natural* an einen untätigen Staat: »[...] und das alles nur, weil ich mich jahrelang für diesen Staat und seine freiheitlich-demokratische Ordnung eingesetzt und exponiert habe. Manchmal kommt mir ein Ausspruch – auch von politischen Stellen – wie eine Verhöhnung dieser Tätigkeit vor«.

Die Machtlosigkeit des *body video* bzw. *natural* wird in der Rede Schleyers bis auf die basalen Elemente der Gesellschaftsordnung zurückgeführt. Das ›Exponiert-sein‹ des Funktionärs erfährt durch den Körperwechsel einen extremen Wertewandel und wird zur Negativbeschreibung und als »Verhöhnung« begriffen. Bei der Analyse am Material zeigt sich die Schwierigkeit der heuristischen Trennung zwischen den drei Körpern. Es scheint durchweg ein unterschiedlich gewichtetes Mischverhältnis zwischen *body natural* und *body politic* zu bestehen. Der Einfluss des Mediums Video auf dieses Mischverhältnis bzw. seine eigene Einmischung ist schwer abzuschätzen. Der *body video* scheint keinen der beiden anderen Körperkonzepte zu ersetzen, sondern ein drittes im Austausch mit den beiden anderen zu generieren, d. h. die Körperkonzepte sind nur im intervisuellen Verhältnis zueinander voneinander abzugrenzen.

Schleyer wirkt in diesem dritten Video erschöpft und sein Gesicht scheint in dem kontrastreichen Videolicht von der Entführungssituation gezeichnet. Tiefe Furchen und müde Augen legen nahe, was die störungsreiche Tonspur des Videobandes verstärkt: Der *body video* und der *body natural* dominieren bei dieser Aufnahme den *body politic*.

8.2.2. Video und Körperflüssigkeit

Unter den vorgestellten Gesichtspunkten lassen sich aktuellere Beispiele finden: die Verhaftung des Kurdenführers Öcalan Anfang 1999 oder die Aufnahmen aus dem Gerichtssaal des UN-Kriegsverbrechertribunals. Bei der Verhaftung Öcalans benutzte der türkische Geheimdienst sogar zwei Videokameras, um seinen vormals so gefürchteten Gefangenen der Weltöffentlichkeit als beherrschbaren und schwitzenden *body natural* zu präsentieren. Ähnliches widerfährt einigen lokalen Akteuren der Balkankriege wie Plasic und Milosovic durch die ›Überwachungskameras‹ (gemeint sind die ständigen Aufzeichnungskameras des Gerichtshofes im Verhandlungssaal) des UN-Kriegsverbrechertribunals, denn die Kameras im Gerichtssaal sind fest installiert und übertragen die Gerichtsverhandlungen mit wenigen Schnitten und Zooms. Aber auch die jeweiligen Videos von den gefangenen US-amerikanischen Soldaten im Irakkrieg oder von den zerstückelten Körpern der Söhne Saddam Husseins sind letztlich für die andere Seite eine Heraushebung des *body natural*.

Die weltweite Ausstrahlung der Videos der Befragung des ehemaligen US-Präsidenten Clinton während des Verfahrens zur Amtsenthebung im Zusammenhang mit der Lewinsky-Affäre am 21.09.1998 steht im Mittelpunkt der folgenden Analyse. Das Video wurde einige Zeit nach seiner Aufnahme von einigen US-amerikanischen Fernsehsendern komplett über mehrere Stunden ausgestrahlt. Eigentlich war die Videoaufnahme zuerst nicht zur Veröffentlichung gedacht. Die öffentliche Resonanz auf die Ausstrahlung war so enorm, dass sich dieses Beispiel zur Popularisierung komplexer Körperkonzepte in der hier präsentierten Reihe von Viskursen, die durch Verwendung von Videomaterial im Fernsehen ausgelöst werden, sehr gut eignet. Die von mir gewählte Materialgrundlage ist die CNN-Berichterstattung.

Schon eine Stunde vor der Ausstrahlung des Clinton-Videos warnt der CNN-Nachrichtensprecher vor möglicherweise delikaten inhaltlichen Details. Denn das Band ist nicht geschnitten und zeigt ästhetisch in einer Linie mit den Schleyer-Videos nur eine Einstellung. Als eine Besonderheit und im Unterschied zum Erklärungen verlesenden Schleyer antwortet Clinton auf Fragen der Grand Jury – beide nur in geringer Tonqualität zu hören – aus dem Off des Bildes. Eine klassische panoptische Situation, die hier erst durch die mediale Anordnung beim Zuschauer zum Tragen kommt. Nie sind die Fragesteller für die Fernsehzuschauer zu sehen, aber die Tonspur (Stimmen, Papiergeraschel u. ä.) vermittelt, dass sie ständig anwesend sind.³⁶⁶

366 Maresch (1998) definiert diese Situation als »gespenstisches Ereignis« und spielt interessanterweise am Ende seiner Ausführungen ebenfalls auf die zwei Körper des Königs und Kantorowicz an.

Das Außergewöhnliche der Existenz des Videobandes wird von der Reporterin vor Ort unterstrichen, während sie auf die technischen Gegebenheiten der Simultanübertragung des Bandes durch viele Fernsehsender eingeht. CNN überträgt live aus einem Studio im Kongressgebäude, das die Bereitstellung des Bandes für die Sender organisiert. Das Starten des Videobandes wird so zu einem Medienereignis – einem Raketenstart nicht unähnlich – mit Countdown und dem notorischen (roten) Startknopf, der in Großaufnahme von einem Technikerdaumen gedrückt wird. Der CNN-Kommentar unterfüttert wieder und wieder den Ereignischarakter und gibt dementsprechende Rezeptionsanweisungen an sich selbst und den Rest der Welt: »It is time to be silent. It is time to watch. It is time to listen to William Jefferson Clinton testifying under oath«.

Videografisch korrekt beginnt das Videoabspielung danach mit ›durchlaufenden‹ Bildern. Nach wenigen Minuten gibt es eine durch die Befragung der Grand Jury bedingte Unterbrechung und der kurze Kommentar vor dem Abspielen des nächsten Videomaterials schließt nahtlos an zuvor geäußerten Erwartungen an. Die US-amerikanische Öffentlichkeit habe einen anderen Präsidenten gesehen, den *body video* des Präsidenten:

Americans have never seen anything like this. Their president raising his hand and taking an oath ... a very different president Clinton on camera, most Americans used to see this president very relaxed on camera, very casual. He is choosing his words very carefully very deliberate here from the very beginning.

Im Unterschied zum unsichtbaren König bei Kantorowicz (1990, 28) muss der Präsident als *body politic* oder *body natural* schon vorher sichtbar gewesen sein, sonst könnte der Kommentar im *body video* keine Differenzen benennen. Die medialen Zeichen des Körpers sind – wie wir an Schleyer schon gesehen haben – Bestandteile der Konstruktion und Dekonstruktion von konkretem Individuum und Funktion. Der CNN-Kommentar verweist explizit auf Clintons Kamertauglichkeit und seine Körpersprache, die einerseits Teil des *body politic* sind und andererseits Teil des bisher unbekanntes *body video*.

Ein hervorstechender Körperaspekt des Clintonvideos, der in den Kommentaren auf CNN aber nicht weiter thematisiert wird, ist das Trinkverhalten des Präsidenten während der Befragung. Nur durch die Videoaufzeichnung und ihre Möglichkeiten der Zeitmanipulation lassen sich diese Merkmale des *body video* von Clinton eingehend analysieren. Der *body natural* scheint generell einen großen Flüssigkeitsverlust (Schwitzen?) während der Befragung zu erleiden. Doch wenn er in den ersten 75 Minuten der Videoaufnahmezeit neunmal zum Wasserglas greift, ahnen wir, dass der Tod des individuellen und präsidentialen Körpers noch

einmal abgewendet werden kann. Letztendlich zeigt uns das Video, dass Clinton die Situation und seine ›natürlichen‹ Körperfunktionen beherrscht. Beispielsweise unterbricht er einmal die Befragung (und die Videoaufnahme) kurz, weil er urinieren muss. Der folgende CNN-Kommentar spricht pietätvoll von einem »natural break«. Nach dieser Pause steht Clinton neben Wasser auch eine Dose Diet-Coke und ein drittes unidentifizierbares Getränk zum Ausgleich seines Flüssigkeitshaushaltes zur Verfügung. Diese drei Getränke setzt er im weiteren Verlauf der Befragung immer wieder virtuos ein, wenn er bei delikaten Fragen Zeit schinden will oder ›ins Schwitzen kommt‹.

Ein anderes Merkmal des *body video* offenbart sich in den verschiedenen Zeitlichkeiten der Bildebene. Gleichzeitig mit dem Bild des Präsidenten wird der aktuelle Dow-Jones-Kurs eingeblendet, der sich in ständig wechselnder Auf- und Abwärtsbewegung befindet. Eine noch extremere Kollision der Zeitebenen und des *body politic* mit dem *body natural* entsteht bei CNN durch einen *split screen*, der den Präsidenten zweifach zeigt: Zum einen die seit etlicher Zeit laufende Videoaufnahme seiner einige Wochen zuvor aufgezeichneten Aussage (›[...] at this time‹). Zum anderen seinen ›Doppelkörper‹, der live vor der Vollversammlung der Vereinten Nationen spricht. So einfach gelingt es dem Medium, die beiden Körper nun auseinander zu halten. Derjenige vor der UNO-Vollversammlung wäre der Körper des machtvollen Amtsträgers, der *body politic*, und derjenige auf dem Videoband wäre der individuelle, ›fehlerhafte‹ Körper, der *body natural*. Doch der *body video* sprengt dieses binäre Modell.

8.2.3. Gleichzeitige Medienkörper

Televisuelle Zeit- und Körperviskurse kennzeichnen auf ganz ähnliche Art und Weise die Vergangenheit des deutschen Außenministers Fischer. Fotos und Videomaterial aus den siebziger Jahren des letzten Jahrhunderts ›beweisen‹ seine Vergangenheit als Straßenkämpfer. Diese Phase seines Lebens hat Fischer in seiner Vita nie bestritten. Doch hier sorgt das Videografische für Gleichzeitigkeiten von *body natural* und *body politic*. Die in und durch Medien geführte Debatte um die Vergangenheit des Außenministers Fischer wird besonders angeheizt durch die erneute Veröffentlichung eines Videos aus einer TAGESSCHAU-Sendung von 1973, das Fischer beim Frankfurter Straßenkampf zeigt.

Mit Fischer steht eine ganze Epoche von 1968 bis 1977 unter ständiger Beobachtung medialer Aufmerksamkeit. Der Spiegeltitel vom 29.01.2001 führt in einer Fotomontage, die aus dem Rauch eines Molotow-Cocktails ›entsteht‹, »das Gespenst der 70er« vor. Neben Fotofragmenten vom Fahndungsplakat der Baader/Meinhof-Bande, vom Polaroidbild des entführten Schleyer, von Szenen aus

der Anti-Atomkraft Bewegung usw. steht im Mittelpunkt das Portrait von Fischer, ver mummt mit schwarzem Helm. Der Werfer des Molotow-Cocktails ist mit der gleichen ›Straßenkämpferuniform‹ begleitet und könnte ein Doppelgänger sein.

Als Effekt der Visualisierung des *body video* bekennt Fischer »nach 27 Jahren« Reue: »Das war ich«. Der rote Kreis des ›investigativen‹ Journalismus schließt sich als visuelle Schlinge im Foto der BILD-Zeitung um Fischers ver mummten Körper. Der rote Kreis oder der Lichtkreis tauchen immer wieder auf, wenn die Aufmerksamkeit des Zuschauers fokussiert und gerichtet werden sollen, um ganz spezifisches Wissen zu erlangen. Dieses Verfahren wird meist in Kombination mit anderen Verfahren wie der Vergrößerung von Bildausschnitten und der Zeitlupe eingesetzt, um den Effekt der ›Konzentration auf das Wesentliche‹ zu erhöhen.

Beim Absturz des Spaceshuttle Columbia am 01.02.2003 versucht CNN in einer Live-Sendung unmittelbar nach dem Unglück dessen Ursache zu ergründen. Dabei wird eine Videoaufnahme des Starts der Raumfähre immer wieder wiederholt, da sie ein sich lösendes Teil zeigt, das die Raumfähre beschädigt haben soll. Die Videoaufnahme ist vergrößert, was die Bildschärfe stark vermindert, und sie läuft in verschiedenen Zeitlupengeschwindigkeiten mehrmals hintereinander ab. Der rote Kreis soll die Stelle am Rumpf der Raumfähre kennzeichnen, wo das Teil abfliegt.

Der Moderator, der aufgrund der *liveness* zum ersten Mal das ›verbesserte‹ Videoband sieht, fordert die Zuschauer auf: »Take a look inside that red circle there ... look at that piece right there ... wha...what was that? ... we don't know ... [...] I am actually not sure, if I am seeing it right now«. Der durch die *liveness* überforderte Moderator verweist auf seinen Produzenten, der sich sehr viel genauer das Videoband angesehen hätte und auf Aufnahmen der NASA, die doch sehr viel bessere Kameras hätten. Das Ding, das schuld an der Katastrophe ist, muss unter Aufbietung besserer Visualisierungen und besserer Experten, welche die Visualisierungen deuten können, gefunden werden.

Die Hermeneutik des Visuellen muss ein verwertbares Ergebnis ergeben, auch wenn der Moderator uns dieses Wissen momentan nicht präsentieren kann und er die Kontrolle über die Ereignisse so kurz nach dem Columbia-Unglück noch nicht wieder gewonnen hat. Gerade dieser außergewöhnliche Fehlschlag der visuellen Beweisführung demonstriert ihre Effektivität beim Gelingen unter normalen Bedingungen des Televisuellen. Zu einem späteren Zeitpunkt greift der Moderator auf digitale Fotografien zurück, die er mithilfe von Lichtkreisen und Markierungen mit einem Malprogramm zu Beweisen für das Auseinanderbrechen des Shuttles beim Eintritt in die Atmosphäre macht. Diese Visualisierungen ›erzählen‹ ihre Geschichte mithilfe des Modertors schon sehr viel flüssiger.

Nach diesem kurzen Exkurs zum roten Kreis komme ich nun zurück zum Beispiel der Videoaufnahme des Straßenkämpfers Fischer. Das prägnanteste Beispiel der argumentativen Einbindung des Videos des prügelnden Fischer in Fragen nach den zwei Körpern des Außenministers stammt aus der PANORAMA-Sendung in der ARD vom 11.01.2001. Der Beitrag wird eingeleitet durch Bettina Röhl, der angeblichen ›Entdeckerin‹ der Fotos und des Videos. Der rote Kreis taucht gleichermaßen im Beitrag von PANORAMA wieder auf, als das Video von »Fischers Prügelattacke« – wie wir es aus vielen dokumentarischen Formen kennengelernt haben – in Zeitlupe und mit Standbild wiederholt wird. Der rote Kreis markiert hier zweifach: den Straßenkämpfer (*body politic*) und Fischer (*body natural*). Doch der *body video*, dominiert durch die Zeitmanipulation einer extremen Zeitlupe und den Off-Kommentar, enthüllt eindeutig ein doppeltes Vergehen des *body natural* (individualisiert durch Namen) am *body politic* (gekennzeichnet durch die politische Funktion): Erstens von Fischer 1973 am »heutigen« Außenminister und zweitens von Fischer 1973 am Polizisten 1973.

Noch einmal der heutige Außenminister 1973 beim Zusammenschlagen eines Polizisten. Der Polizist duckt sich und Fischer schlägt zu – wieder und immer wieder. Dann geht der Polizist zu Boden, Fischer tritt nach. Heute ist ihm das peinlich.

Aber der Verlauf der medialen Wiederkehr der Vergangenheit des Außenministers zeigt, dass der Videobeweis in der Politik nicht immer gültig ist, umso mehr aber die puristische Dialektik: »We fight the king to defend the King« (Kantorowicz 1990, 42).

Ein weiteres aktuelles Beispiel für die *body*-Politik des Videografischen sind die Videobotschaften von Osama bin Laden, die in den *biopics* des Fernsehens über seinen Werdegang immer wieder mit einer schwarz-weißen Familienfotografie in Verbindung gebracht werden, die Ende der sechziger Jahre in Europa aufgenommen wurde. »[...] Osama bin Laden's family history interpreted visually in the repeated images of his youthful, smiling presence in a large family photo contrasted with the post 9/11 images and blurred video footage [...]« (Bird 2003, 84). Aus der Differenz der beiden stellt sich die Frage wie aus dem unschuldigen, westlich gekleideten, familiären *body natural* auf dem Foto der religiös-fanatische, terroristische und skrupellose *body politic* des Al Qaida Führers werden konnte. Dazwischen liegen unzählige viskursive Transformationen des *body video*.

Alle Beispiele – Schleyer, Clinton, Fischer und Bin Laden – situieren sich selbstverständlich nicht nur, aber eben auch in einem Randbereich audiovisueller Überwachungs- und Kontrolltechnologien. Die vorgenommene Differenzierung und Erweiterung der *body*-Konzepte kann nur ein hilfreiches Konstrukt sein, um

die Effekte dieser Technologien bei der Verflüssigung und Ausdifferenzierung von Machtrelationen nicht zu unterschätzen. Erwartungsgemäß lässt sich meine Ausgangsthese, dass die audiovisuelle Überwachung auf die Mächtigen ›zurückschlägt‹, in den konkreten Beispielen und deren komplexen Zusammenhängen zwischen *body politic*, *body natural* und *body video* nicht immer in aller Konsequenz aufrechterhalten. Doch die Videobeispiele verdeutlichen, dass die Übertragung des veralteten Paradigmas eines *one-way flow* nicht das angemessene Kommunikationsmodell für die Analyse von soziokulturellen Effekten der Überwachungs- und Kontrolltechnologien liefert.

Die binäre Maschine der Kontrolle–Retrokontrolle, die sich in der Kontingenz der Geschichte und die nachträgliche Möglichkeit ihrer Kontrolle des Ereignisses durch die medialen Verfahren und dem ›Rückschlag‹ dieser Verfahren verwirklicht, findet im Televisuellen ein ideales Terrain.

9. Schlussbemerkung: Visuelle Kulturen und Kontrollgesellschaft

Zum Schluss möchte ich ein letztes Beispiel präsentieren, in dem eine ganze Reihe der schon bisher angesprochenen televisuellen Versatzstücke zum Einsatz kommt. Es ist ein Werbespot für das Auto-Pilot-System der A-Klasse von Mercedes-Benz, der 1999 ausgestrahlt wurde. Er beginnt mit einer Einstellung in schwarz-weiß, die einen falsch einparkenden A-Klasse Wagen aus der Vogelperspektive zeigt. Das Bild hat eine sehr schlechte Auflösung, die Zeilenränder flimmern und die Aufnahme ruckelt. Dazu kommen noch oben und unten am Bildrand Schrifteinblendungen. Die obige lautet: »RPLY | ID | PAN2 | 28-2-99«; die untere geht über zwei Zeilen: »C1 TRAFALGARSQUARE CAMERA 1«.

Mit diesen unterschiedlichen visuellen Elementen wird die Visualisierung sofort als Aufnahme aus einer Überwachungskamera erkannt, die am Trafalgar-square den Verkehr überwacht. Das einzige Ungewöhnliche ist der diegetische Ton, der Straßenlärm und das Geschrei einer Gruppe japanischer Touristinnen hören lässt, die neben dem parkenden Auto auf dem Bürgersteig stehen. Nach diesem Überwachungsvideo folgt eine Reihe von Einstellungen, die sehr wackelig und unruhig die Szenerie auf dem Bürgersteig einfangen. Neben den japanischen Teenagern kommt eine Reihe von Passanten und Bauarbeitern in das Bildfeld. Die Japanerinnen sind offensichtlich Touristinnen und nehmen sich mit einem Camcorder und diversen Fotokameras auf.

Die unruhige Kamerafahrt zu dem am Straßenrand stehenden Auto wird durch eine dazwischen geschnittene Einstellung als die Subjektive einer englischen Polizistin plausibilisiert. Der Fahrer des Wagens, Mika Häkkinen, beugt

sich aus dem Fenster mit einer Straßenkarte in der Hand. Immer noch in der subjektiven Einstellung der Polizistin fängt diese an zu sprechen: »Oh Mika Häkkinen, I expect you to go to Silverstone, wouldn't you?«. Der bisher verdeckte Beifahrer, Boris Becker, lehnt sich zur Polizistin herüber: »No, Wimbledon«. Danach erklärt die Polizistin hektisch und mit immer schrillerer Stimme den etwas komplizierten Weg bis zum Ende des Spots. Auf der Tonspur finden sich ansonsten weiterhin Straßenlärm und gelegentlich ein Presslufthammer. Aus der Subjektive der Polizistin wird nun in die Subjektive der japanischen Touristin geschnitten, deren Camcorder sich mit aufgeklapptem Bildschirm am rechten unteren Bildrand befindet. Auf dem Bildschirm sehen wir einen Ausschnitt aus der Szene, die wir auch im gesamten Bildkader sehen: Die Polizistin lehnt am Wagenfenster und versucht, den Beiden im Auto weiterhin den Weg zu erklären. Daraufhin wird – immer mit einer sehr wackeligen und unruhigen Kameraführung – wiederholt zwischen den Subjektiven der Polizistin, Mika Häkkinens und der japanischen Touristengruppe bzw. deren Video- und Fotokameras hin und her gewechselt. Am Ende des Spots werden folgende Schriftzüge nacheinander eingeblendet: »Schonen sie Ihre Nerven« und »Die A-Klasse auf Wunsch auch mit Auto-Pilot-System«.

In diesem Werbespot werden fast alle Materialebenen der vorhergehenden Analysen noch einmal aufgerollt und zusammengefasst. Deshalb eignet er sich hervorragend dafür, noch einmal zu dem Konzept der Kontrollgesellschaft zurückzukommen, das zu Beginn der Analysen bewusst offen gelassen wurde. Die Idee der visuellen Kontrolle als Praxis eines Viskurses, der Teil einer historischen Phase des Fernsehens, der Televisualität, ist, schafft eine Reihe von funktionalstrukturellen Untergruppen der Kontrolle: die prognostische Kontrolle, die nachträgliche Kontrolle, die Kontrolle von Subjektpositionierungen, die Bedeutungskontrolle, Raum- und Zeitkontrollen usw. Das Ungenaue, das Schillernde und Funkelnde, das Totale des Begriffs stellt seine Produktivität in der momentanen Analyse soziokultureller Phänomene her.

Das Foucaultsche Modell für Disziplinargesellschaften baut auf den festen und konkreten Mauern des Panoptikums, den festen und starken Mauern des ›idealen‹ Gefängnisses. Im Anschluss an Foucault wird bei der Analyse heutiger Diskurssysteme weiterhin an der theoretischen Basis der Beschreibung von Einschließungsmilieus festgehalten. Die visuellen Kulturen werden als neue, auf technischen Medien aufbauende, Kontrollelemente in die Fundamente des Panoptikums einzementiert.³⁶⁷

Das Modell der Kontrollgesellschaft von Deleuze zwingt dagegen, eine Neubewertung der mikropolitischen Produktivität von technischen Systemen wie

367 Vgl. die Ansätze von Gandy (1993), Lyon (1994), Staples (1997).

beispielsweise der Satellitentechnik zu bedenken.³⁶⁸ Während Disziplinargesellschaften vor allem durch Einschließungsmilieus (Familie, Schule, Kaserne, Fabrik, Klinik, Gefängnis) markiert sind, herrscht in Kontrollgesellschaften eine Krise dieser Institutionen.³⁶⁹ Neue Formen von Mikrophysiken der Macht etablieren sich insbesondere durch mediale Verfahren und Techniken, die unablässige Kontrolle und unmittelbare Kommunikation evozieren. Alles fließt und ist doch jederzeit und an jedem Ort in Momentaufnahmen zu erfassen. Die Kontrollgesellschaften befinden sich nach Deleuze in einem steten Prozess der Modulation (Deleuze 1993b, 256); sie sind schlüpfrig; sie entgleiten der endgültigen wissenschaftlichen Erfassung. Das ist nicht weiter verwunderlich, denn die Wissenschaft in ihrer heutigen Form ist selbst ein Einschließungsmilieu.

Die Individuen der Kontrollgesellschaft werden ständig durch Inklusions- und Exklusionsprozesse geschleust, deren Materialitäten die Chipkarte und biometrische Verfahren sind. Der Kontrollierte ist ein aktiver Teilnehmer an seiner eigenen Kontrolle.³⁷⁰ Aus Massen werden *databases*,³⁷¹ aus Individuen molekulargenetische Sammlungen, *samplings* und Kodifizierungen.³⁷²

Aus einer heuristischen Totalisierungsperspektive müsste man fragen, ob Visualisierungen – wie Satellitenaufnahmen, Überwachungsvideos, oder Computeranimationen – und ihrer Popularisierung im Fernsehen eine gemeinsame gesellschaftliche Effektivität zugrunde liegt? Als mögliche Antwort hierauf wäre zu prüfen, inwiefern die – durch das Televisuelle ermöglichte – Popularisierung neuer Visualisierungen eine Veränderung der soziokulturellen Machtformen und Wissenseffekte in einer Kontrollgesellschaft stützt. Die Konzeption von Kontrollgesellschaft zielt insbesondere auf die Funktionen und Effekte von Massenmedien und ihren Visualisierungen im Kontext des Viskurses über alltägliche Kontrollpraxen. Doch die Totalisierungsperspektive ist nur die ›dunkle‹ Seite der Deleuzeschen Analyse, anhand des *body video* zeigen sich die Momente der ›Störung‹, der

368 Berko bezeichnet die mikropolitischen Effekte als ›neue‹ Überwachung, die auf gesellschaftliche Transparenz im Unterschied zur Einschließung setzt: »[...] society itself has become transparent, relying on the apparatus of surveillance to exercise power through the production of social space and subjectivity (the new surveillance)« (Berko 1992, 63).

369 Diskurse der Krise sind eine produktive, ›staatstragende‹ Funktion modernen Massenmedien.

370 Vgl hierzu Berko (1992, 64)

371 Bei Deleuze heißt es noch »Stichproben, Daten, Märkte oder ›Banken«« (Deleuze 1993b, 258)

372 »Surveillance, in this sense, will be as omnipresent as it is omnivorous, operating on a sphere in which gathering, sampling, and identification will focus on a molecular information, disease transmission profiles, genetic predispositions, agents, and identities that are outside superficial panoptic observation« (Druckrey 2002, 154).

›Retro-Kontrolle‹ und des ›Rückschlags‹, die gleichsam Elemente der Kontrollgesellschaft sind.

Die angesprochenen Visualisierungen und ihre Popularisierung verdecken und entdecken einen Viskurs über Kontrolle und seine soziale und politische Dynamik, oder wie dies Fiske umschreibt: »[...] communication and information technology does not merely circulate discourse and make it available for analysis, it also produces knowledge and applies power« (Fiske 1994, 217).

Die Wissensproduktion und die Machteffekte visueller Kulturen in der Kontrollgesellschaft lassen sich aber nicht einfach generalisieren. »Die Maschinen erklären nichts, man muß die kollektiven Gefüge analysieren, von denen die Maschinen nur ein Teil sind« (Deleuze 1993a, 251). Doch sind die Analysen kollektiver Gefüge nur partikular möglich, da sich die Fluchtlinien je nach Positionierung anders darstellen. Um aus diesem Zirkel zu entkommen, muss die Medienwissenschaft vielleicht mitschwingen im oszillierenden Äther des Gefüges:

Die Windungen einer Schlange sind noch viel komplizierter als die Gänge eines Maulwurfbaus.

(Deleuze 1993b, 262)

Literatur

- 168 – kanal für fernsehtheorie (2000) Fernsehwissenschaft: viele Gegenstände – eine Wissenschaft? Konzeption einer Einführung. In: Heller, Heinz-B. et al. (Hg.) Über Bilder sprechen. Positionen und Perspektiven der Medienwissenschaft. Marburg: Schüren, S. 245–258.
- Adelmann, Ralf (1998a) Positionierung und Visualisierung. Die ›Standorte‹ digitaler Bilder. In: Stötzel, Regina (Hg.) Ungleichheit als Projekt. Globalisierung – Standort – Neoliberalismus. Marburg: BdWi-Verlag, S. 249–262.
- Adelmann, Ralf (1998b) Satelliten, Fernsehen und Kontrollgesellschaft. Verstreute Hinweise zur Popularisierung neuer Visualisierungstypen. In: Ders. / Stauff, Markus (Hg.) Politik und Bilder. Kulturrevolution, 37, S. 74–82.
- Adelmann, Ralf (2000) Verfahren des Authentischen. Überwachungskameras im Kontext des Fernsehens. In: <http://www.nachdemfilm.de/no2/ade01dts.html>.
- Adelmann, Ralf (2001a) »scapes« – Landschaften unter medialen Bedingungen. In: Kulturrevolution, 41/42, S. 73–75.
- Adelmann, Ralf (2001b) body natural / body video / body politic. In: <http://www.nachdemfilm.de/no3/ade02dts.html>.
- Adelmann, Ralf (2002) Kommerzielle Hochzeitvideos oder das ›Menschenrecht‹ gefilmt zu werden. In: Ders. / Hoffmann, Hilde / Nohr, Rolf F. (Hg.) (2002) REC – Video als mediales Phänomen. Weimar: VDG, S. 229–238.
- Adelmann, Ralf / Hoffmann, Hilde / Nohr, Rolf F. (2002) Phänomen Video. In: Dies. (Hg.) (2002) REC – Video als mediales Phänomen. Weimar: VDG, S. 5–13.
- Adelmann, Ralf / Keilbach Judith (2000) Ikonographie der Nazizeit. In: Heller, Heinz-B. et al. (Hg.) Über Bilder sprechen. Positionen und Perspektiven der Medienwissenschaft. Marburg: Schüren, S. 137–150.
- Adelmann, Ralf / Nohr, Rolf F. (2000) »Man versucht sich zu öffnen«. Video und RAF – eine abgeschlossenen Geschichte. In: Ästhetik & Kommunikation, 108, S. 77–83.
- Adelmann, Ralf / Nohr, Rolf F. (2002) Almost Dead. Magnetbandaufzeichnung, RAF und Videogeschichten, die Geschichte(n) erzählen. In: Dies. / Hoffmann, Hilde (Hg.) (2002) REC – Video als mediales Phänomen. Weimar: VDG, S. 94–117.
- Adelmann, Ralf / Stauff, Markus (1997) Zwischen Wohnzimmern und Satelliten. Die Empirie der Fernsehwissenschaft. In: montage/av 6,1, S. 119–127.
- Adelmann, Ralf / Stauff, Markus (2001) Spielleiter im Fernsehsport. In: Parr, Rolf / Thiele, Matthias (Hg.) Gottschalk, Kerner & Co. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 154–188.
- Adelmann, Ralf / Stauff, Markus (2002) Sportspiel und Fernsehspiel. Ein medienwissenschaftlicher Kommentar. In: Schwier, Jürgen (Hg.) Mediensport – Ein einführendes Handbuch. Baltmannsweiler: Schneider, S. 51–72.
- Adelmann, Ralf / Stauff, Markus (2003) Die Wirklichkeit in der Wirklichkeit. Fernsehfußball und mediale Wissenskultur. In: Ders. / Parr, Rolf / Schwarz, Thomas (Hg.) Querpässe. Beiträge zur Kultur-, Literatur- und Mediengeschichte des Fußballs. Heidelberg: Synchron (erscheint im Herbst 2003).
- Adorno, Theodor W. (1963) Prolog zum Fernsehen. In: Adorno, Theodor W. (Hg.) Eingriffe. Neun kritische Modelle. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 69–80.
- Adorno, Theodor W. (2003) Minima Moralia. Reflexionen aus dem beschädigten Leben. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Adorno, Theodor W. (1963) Eingriffe. Neun kritische Modelle. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Agnew, John (1998) Geopolitics. Re-Visioning World Politics. London, New York: Routledge.
- Alpers, Svetlana (1985) Kunst als Beschreibung. Köln: DuMont.

- Altman, Rick (1987) Television Sound. In: Newcomb, Horace M. (Hg.) Television. The Critical View. Oxford u. a.: Oxford University Press, S. 566–584.
- Anders, Günther (1968) Die Antiquiertheit des Menschen: Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution. München: Beck.
- Anderson, Benedict (1991) Imagined Communities. Reflections on the Origin and Spread of Nationalism. London, New Studienverlag, S. 291–315.
- Antin, David (1986) Video: The Distinctive Features of the Medium. In: Hanhardt, John G. (Hg.) Video Culture: A Critical Investigation. Rochester: Gibbs Smith/Perrigrine Books, S. 147–166.
- Appadurai, Arjun (1999) Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy. In: Dering, Simon (Hg.) The Cultural Studies Reader. 2nd Edition. London, New York: Routledge, S. 220–230.
- Armes, Roy (1988) On Video. London, New York: Routledge.
- Asendorf, Christof (1997) Super Constellation. Flugzeug und Raumrevolution. Wien, New York: Springer.
- Aunger, Robert (2000a) Introduction. In: Ders. (Hg.) Darwinizing Culture: The Status of Memetics as a Science. Oxford u. a.: Oxford University Press, S. 1–23.
- Aunger, Robert (2000b) Conclusion. In: Ders. (Hg.) Darwinizing Culture: The Status of Memetics as a Science. Oxford u. a.: Oxford University Press, S. 205–232.
- Bachtin, Michail (1979) Die Ästhetik des Wortes. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Bachtin, Michail (1990) Literatur und Karneval. Zur Romantheorie und Lachkultur. Frankfurt a. M.: Fischer
- Bal, Mieke (2003) Visual Essentialism and the Object of Visual Culture. In: Journal of Visual Culture 2,1, S. 5–32.
- Balke, Friedrich / Schwering, Gregor / Stäheli, Urs (Hg.) (2000) Big Brother. Beobachtungen. Bielefeld: Transcript.
- Barker, Chris (1997) Global Television. An Introduction. Oxford, Cambridge (Mass.): Blackwell.
- Barnard, Malcolm (2001) Approaches to Understanding Visual Culture. Houndsmill, New York: Palgrave.
- Barnett, Steven (1998) Sport. In: Smith, Anthony (Hg.) Television. An International History. Oxford u. a.: Oxford University Press, S. 85–96.
- Barthes, Roland (1964) Mythen des Alltags. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Barthes, Roland (1989) Die helle Kammer. Bemerkung zur Photographie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Barthes, Roland (1990) Rhetorik des Bildes. In: Ders. (Hg.) Der entgegenkommende und der stumpfe Sinn. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 28–46.
- Bassler, Moritz (1995) Einleitung: New Historicism – Literaturgeschichte als Poetik der Kultur. In: Ders. (Hg.) New Historicism – Literaturgeschichte als Poetik der Kultur. Frankfurt a. M., S. 7–28.
- Becker, Jörg (2002) Information und Gesellschaft. Wien, New York: Springer.
- Bell, Daniel (1985) Die nachindustrielle Gesellschaft. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Belting, Hans (2001) Bild-Anthropologie. München: Fink.
- Benjamin, Walter (1963) Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Bergermann, Ulrike / Winkler, Hartmut (Hg.) (2000) TV-Trash. The TV-Show I Love to Hate. Marburg: Schüren.
- Berko, Lili (1992) Surveying the Surveilled: Video, Space, and Subjectivity. In: Quarterly Review of Film and Video 14, S. 61–91.

- Berland, Jody (1996) Mapping Space: Imaging Technologies and the Planetary Body. In: Aronowitz, Stanley / Menser, Michael / Martinsons, Barbara (Hg.) *Technoscience and Cyberculture*. London, New York: Routledge, S. 123–137.
- Binkley, Timothy (1993) Refiguring Culture. In: Hayward, Philip / Wollen, Tana (Hg.) *Future Visions. New Technologies of the Screen*. London: BFI, S. 92–122.
- Bird, Jon (2003) The Mote in God's Eye: 9/11, Then and Now. In: *Journal of Visual Culture* 2,1, S. 83–97.
- Black, Joel (2002) *The Reality Effect. Film Culture and the Graphic Imperative*. London, New York: Routledge.
- Blech, Jörg (1997) Fahndung im Hospital. In: *Die Zeit*, 21.11.1997, S. 53.
- Blumenberg, Hans (Hg.) (1965) *Galileo Galilei: Sidereus Nuncius*. Frankfurt a. M.
- Boehm, Gottfried (1994b) Die Wiederkehr der Bilder. In: Ders. (Hg.) *Was ist ein Bild?* München: Wilhelm Fink, S. 11–38.
- Boehm, Gottfried (1999) Zwischen Auge und Hand: Bilder als Instrumente der Erkenntnis. In: Huber, Jörg / Heller, Martin (Hg.) *Konstruktionen Sichtbarkeiten*. Wien, New York: Springer, S. 215–227.
- Boehm, Gottfried (2001) *Hat das Sehen eine Geschichte?* unveröffentl. Manuskript, Freiburg 2001.
- Boehm, Gottfried (Hg.) (1994a) *Was ist ein Bild?* München: Wilhelm Fink.
- Boesler, Klaus-Achim (1997) Neue Ansätze der politischen Geographie und Geopolitik. In: *Erdkunde. Archiv für wissenschaftliche Geographie* 51,4, S. 309–317.
- Böhme, Gernot (1999) *Theorie des Bildes*. München: Wilhelm Fink.
- Böhme, Gernot / Stehr, Nico (1986) The Growing Impact of Scientific Knowledge on Social Relations. In: Dies. (Hg.) *The Knowledge Society. The Growing Impact of Scientific Knowledge on Social Relations*. Dordrecht u. a.: Kluwer, S. 7–29.
- Bolz, Norbert (1994) Computer als Medium – Einleitung. In: Ders. / Kittler, Friedrich / Tholen, Christoph (Hg.) *Computer als Medium*. München: Wilhelm Fink, S. 9–16.
- Bondebjerg, Ib (2002) The Mediation of Everyday Life. Genre, Discourse, and Spectacle in Reality TV. In: Jerslev, Anne (Hg.) *Realism and Reality in Film and Media*. Copenhagen: Museum Tusulanum Press, S. 159–192.
- Bonnell, Victoria E. / Hunt, Lynn (1999) Introduction. In: Dies. (Hg.) *Beyond the Cultural Turn. New Directions in the Study of Society and Culture*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, S. 1–32.
- Bordwell, David / Staiger, Janet / Thompson, Kristin (1985) *The Classical Hollywood Cinema. Film Style & Mode of Production to 1960*. London, New York: Routledge.
- Bormann, Sven (1994) *Virtuelle Realität. Genese und Evaluation*. Bonn: Addison-Wesley.
- Bourdieu, Pierre (1998) *Über das Fernsehen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Boyle, Deirdre (1997) *Subject to Change. Guerrilla Television Revisited*. Oxford u. a.: Oxford University Press.
- Brannigan, John (1998) *New Historicism and Cultural Materialism*. New York: St. Martin's Press.
- Brauer, Fae (2003) Representing Le moteur humain: Chronometry, Chronophotography, The Art of Work and the Tailored Body. In: *Visual Resources* 19,2, S. 83–105.
- Bredenkamp, Horst (2000) Antikensehnsucht und Maschinenglauben. Die Geschichte der Kunstkammer und die Zukunft der Kunstgeschichte. Berlin: Wagenbach.
- Bredenkamp, Horst (2001) Ist Wissen von Natur aus schön? Ein Zeitgespräch mit Horst Bredenkamp und Jochen Brüning. In: *Die Zeit*, 1.3.2001, S. 41/42.
- Breloer, Heinrich (1997) Tödliche Konfrontation. In: *Zeitmagazin*, Nr. 20, S. 28–35.

- Broughton, John (1996) *The Bomb's-Eye View: Smart Weapons and Military T.V.* In: Aronowitz, Stanley / Menser, Michael / Martinsons, Barbara (Hg.) *Technoscience and Cyberculture*. London, New York: Routledge, S. 139–165.
- Brown, Richard D. (1989) *Knowledge is Power. The Diffusion of Information in Early America, 1700–1865*. Oxford u. a.: Oxford University Press.
- Brunsdon, Charlotte (2000) *What Is the Television of Television Studies?* In: Newcomb, Horace M. (Hg.) *Television. The Critical View*. (Sixth Edition). Oxford u. a.: Oxford University Press, S. 609–628.
- Bucchi, Massimiano (1998) *Science and the Media. Alternative Routes in Scientific Communication*. London, New York: Routledge.
- Buci-Glucksmann, Christine (1997) *Der kartographische Blick der Kunst*. Berlin: Merve.
- Burke, Peter (2001) *Papier und Marktgeschrei. Die Geburt der Wissensgesellschaft*. Berlin: Wagenbach.
- Burke, Peter (2003) *Augenzeugenschaft. Bilder als historische Quellen*. Berlin: Wagenbach.
- Caldwell, John T. (1995) *Televisuality. Style, Crisis, and Authority in American Television*. New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press.
- Caldwell, John T. (2000) *Live Slippages: Performing and Programming Tevisual Liveness*. In: Hallenberger, Gerd / Schanze, Helmut (Hg.) *Live is Life. Mediale Inszenierungen des Authentischen*. Baden-Baden: Nomos, S. 21–46.
- Caldwell, John T. (2002) *Televisualität*. In: Adelman, Ralf / Hesse, Jan-Otmar / Stauff, Markus / Thiele, Matthias (Hg.) *Grundlagentexte zur Fernsehwissenschaft*. Basel, München: UTB, S. 165–202.
- Cartwright, Lisa (1995) *Screening the Body. Tracing Medicine's Visual Culture*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press.
- Cartwright, Lisa (2002) *Film and the Digital in Visual Studies: Film Studies in the era of convergence*. In: *Journal of Visual Culture* 1,1, S. 7–23.
- Casetti, Francesco / Odin, Roger (2002) *Vom Paläo- zum Neo-Fernsehen. Ein semio-pragmatischer Ansatz*. In: Adelman, Ralf / Hesse, Jan-Otmar / Stauff, Markus / Thiele, Matthias (Hg.) *Grundlagentexte zur Fernsehwissenschaft*. Basel, München: UTB, S. 311–333.
- Castells, Manuel (2001) *Das Informationszeitalter I. Die Netzwerkgesellschaft*. Opladen: Leske und Budrich.
- Catsis, John R. (2001) *Sports Broadcasting*. Chicago: Nelson-Hall.
- Cavell, Stanley (2002) *Die Tatsache des Fernsehens*. In: Adelman, Ralf / Hesse, Jan-Otmar / Stauff, Markus / Thiele, Matthias (Hg.) *Grundlagentexte zur Fernsehwissenschaft*. Basel, München: UTB, S. 125–164.
- Chalfen, Richard (2002) *Snapshots R Us: The Evidentiary Problematic of Home Media*. In: *Visual Studies* 17,2, S. 141–149.
- Clarke, Keith C. (1992) *Maps and Mapping Technologies of the Persian Gulf War*. In: *Cartography and Geographic Information System* 19,2, S. 8087.
- Corrigan, Timothy (1997) *Immediate History. Videotape Interventions and Narrative Film*. In: Dudley, Andrew (Hg.) *The Image in Dispute. Art and Cinema in the Age of Photography*. Austin: University of Texas Press, S. 309–327.
- Couchot, Edmond (1991) *Die Spiele des Realen und des Virtuellen*. In: Rötzer, Florian (Hg.) *Digitaler Schein. Ästhetik der elektronischen Medien*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 346–355.
- Crary, Jonathan (1996) *Techniken des Betrachters. Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*. Dresden, Basel: Verlag der Kunst.

- Crary, Jonathan (1998) Attention and Modernity in the Nineteenth Century. In: Jones, Caroline A. / Galison, Peter (Hg.) *Picturing Science, Producing Art*. London, New York: Routledge, S. 475–499.
- Crary, Jonathan (1999) *Suspension of Perception. Attention, Spectacle, and Modern Culture*. Cambridge (Mass.), London: MIT Press.
- Crosby, Alfred W. (1997) *The Measure of Reality. Quantification and Western Society, 1250–1600*. Cambridge, New York, Melbourne: Cambridge University Press.
- Cubitt, Sean (1991) *Timeshift. On Video Culture*. London, New York: Routledge.
- Cubitt, Sean (1999) Capturing the Future: Cartography and Control. In: Spielmann, Yvonne / Winter, Gundolf (Hg.) *Bild – Medium – Kunst*. München: Fink, S. 123–135.
- Dähn, Astrid (2003) Technik aus dem Spukhaus. In: *Die Zeit*, 16.4.2003, S. 35.
- Darley, Andrew (2000) *Visual Digital Culture. Surface Play and Spectacle in New Media Genres*. London, New York: Routledge.
- Darley, Andy (1990) From Abstraction To Simulation: Notes on the History of Computer Imaging. In: Hayward, Philip (Hg.) *Culture, Technology & Creativity in the Late Twentieth Century*. London, Paris, Rom: John Libbey, S. 39–64.
- Daston, Lorraine / Galison, Peter (2002) Das Bild der Objektivität. In: Geimer, Peter (Hg.) *Ordnungen der Sichtbarkeit*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 29–99.
- Deleuze, Gilles (1991) *Das Zeit-Bild*. Kino 2. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Deleuze, Gilles (1993a) Kontrolle und Werden. In: Ders. (Hg.) *Unterhandlungen 1972–1990*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 243–253.
- Deleuze, Gilles (1993b) Postskriptum über Kontrollgesellschaften. In: Ders. (Hg.) *Unterhandlungen 1972–1990*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 254–262.
- Deleuze, Gilles / Guattari, Félix (1992) *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie*. Berlin: Merve.
- DeNeef, A. Leigh (1987) Of Dialogues and Historicisms. In: *South Atlantic Quarterly*, Vol. 86, S. 497–517.
- Didi-Huberman, Georges (1997) *Erfindung der Hysterie. Die photographische Klinik von Jean-Martin Charcot*. München: Wilhelm Fink.
- Dosse, Francois (1999) *Geschichte des Strukturalismus. Band 2: Die Zeichen der Zeit 1967–1991*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Dovey, Jon (2000) *Freakshow: First Person Media and Factual Television*. London, Sterling: Pluto Press.
- Druckrey, Timothy (1994) Introduction. In: Bender, Gretchen / Druckrey, Timothy (Hg.) *Culture on the Brink. Ideologies of Technology*. Seattle: Bay Press, S. 1–12.
- Druckrey, Timothy (2002) Secreted Agents, Security Leaks, Immune Systems, Spore Wars ... In: Levin, Thomas Y. / Frohne, Ursula / Weibel, Peter (Hg.) *CTRL [SPACE]. Rhetorics of Surveillance from Bentham to Big Brother*. Cambridge (Mass.), London: MIT Press, S. 150–157.
- Duncum, Paul (2003) Theorising Everyday Aesthetic Experience with Contemporary Visual Culture. In: *Visual Arts Research* 28,2, S. 4–15.
- Düttmann, Alexander Garcia (2002) The ABC of Visual Culture, or a New Decadence of Illiteracy. In: *Journal of Visual Culture* 1,1, S. 101–103.
- Eamon, William (1994) *Science and the Secrets of Nature*. Princeton: Princeton University Press.
- Earnshaw, Rae A. / Wiseman, Norman (1992) *An Introductory Guide to Scientific Visualization*. Berlin u. a.: Springer.
- Eco, Umberto (1984) A Guide to the Neo-Television of the 1980's. In: *Framework*, 25, S. 18–27.

- Efimova, Alla / Manovich, Lev (1993) Object, Space, Culture: Introduction. In: Dies. (Hg.) *Tekstura. Russian Essays on Visual Culture*. Chicago, London: University of Chicago Press, S. XIX–XXI.
- Eleftheriotis, Dimitris (1995) Video Poetics: Technology. Aesthetics and Politics. In: *Screen* 36,2, S. 100–112.
- Elkins, James (2002) Preface to the Book *A Skeptical Introduction to Visual Culture*. In: *Journal of Visual Culture* 1,1, S. 93–99.
- Ellis, John (2002) Fernsehen als kulturelle Form. In: Adelman, Ralf / Hesse, Jan-Otmar / Stauff, Markus / Thiele, Matthias (Hg.) *Grundlagentexte zur Fernsehwissenschaft*. Basel, München: UTB, S. 44–73.
- Elsaesser, Thomas (1994) Gee-Wizards of the Box. In: Ders. / Simons, Jan / Bronk, Lucette (Hg.) *Writing for the Medium. Television in Transition*. Amsterdam: Amsterdam University Press, S. 164–181.
- Elsner, Monika / Müller, Thomas (1988) Der angewachsene Fernseher. In: Gumbrecht, Hans-Ulrich / Pfeiffer, K. Ludwig (Hg.) *Materialität der Kommunikation*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 392–415.
- Engell, Lorenz (1989) *Vom Widerspruch zur Langeweile. Logische und temporale Begründungen des Fernsehens*. Frankfurt a. M. u. a.: Peter Lang.
- Engell, Lorenz (1992) *Sinn und Industrie. Einführung in die Filmgeschichte*. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Engell, Lorenz (1996) Das Amedium. Grundbegriffe des Fernsehens in Auflösung: Ereignis und Erwartung. In: *montage/av* 5,1, S. 129–153.
- Engell, Lorenz (2000) Über den Abfall. In: Bergermann, Ulrike / Winkler, Hartmut (Hg.) *TV-Trash. The TV-Show I Love to Hate*. Marburg: Schüren, S. 11–22.
- Ernst, Wolfgang (2002a) Gibt es eine spezifische Videozität? In: Adelman, Ralf / Hoffmann, Hilde / Nohr, Rolf (Hg.) *REC – Video als mediales Phänomen*. Weimar: VDG, S. 14–29.
- Ernst, Wolfgang (2002b) *Das Rumoren der Archive. Ordnung aus Unordnung*. Berlin: Merve.
- Ernst, Wolfgang / Heidenreich, Stefan / Holl, Ute (Hg.) (2003) *Suchbilder. Visuelle Kultur zwischen Algorithmen und Archiven*. Berlin: Kadmos.
- Esposito, Elena (1999) Macht als Persuasion oder Kritik der Macht. In: Maresch, Rudolf / Werber, Niels (Hg.) *Kommunikation – Medien – Macht*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 83–107.
- Evans, Jessica / Hall, Stuart (Hg.) (1999) *Visual Culture: The Reader*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage.
- Faßler, Manfred (2002) *Bildlichkeit. Navigationen durch das Repertoire der Sichtbarkeit*. Köln, Wien, Weimar: Böhlau.
- Faßler, Manfred / Halbach, Wulf R. (1994) CyberModerne: Digitale Ferne und die Renaissance der Nahwelt. In: Dies. (Hg.) *Cyberspace. Gemeinschaften, Virtuelle Kolonien, Öffentlichkeiten*. München: Fink, S. 21–93.
- Fischer, Ernst Peter (1997) *Das Schöne und das Biest. Ästhetische Momente in der Wissenschaft*. München: Piper.
- Fiske, John (1993) Elvis: Body of Knowledge. Offizielle und populäre Formen des Wissens um Elvis Presley. In: *montage/av* 2,1, S. 19–51
- Fiske, John (1994) *Media Matters. Everyday Culture and Political Change*. Minneapolis, London: University of Minneapolis Press.
- Fiske, John (1997) Populäre Texte, Sprache und Alltagskultur. In: Hepp, Andreas / Winter, Rainer (Hg.) *Kultur – Medien – Macht. Cultural Studies und Medienanalyse*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 65–84.
- Fiske, John (2003) Act Globally, Think Locally. In: Parks, Lisa / Kumar, Shanti (Hg.) *Planet TV. A Global Television Reader*. New York, London: New York University Press, S. 277–285.

- Fiske, John / Hartley, John (2001) Bardisches Fernsehen. In: Winter, Rainer / Mikos, Lothar (Hg.) Die Fabrikation des Populären. Der John Fiske-Reader. Bielefeld: Transcript, S. 69–84.
- Flichy, Patrice (1994) Tele. Geschichte der modernen Kommunikation. Frankfurt a. M., New York: Campus.
- Flusser, Vilém (1998) Medienkultur. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Foucault, Michel (1973) Archäologie des Wissens. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1977) Überwachen und Strafen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1988) Die Geburt der Klinik. Eine Archäologie des ärztlichen Blickes. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Foucault, Michel (2001) Schriften in vier Bänden. Dits et Ecrits. Band I: 1954–1969. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (2002) Schriften in vier Bänden. Dits et Ecrits II: 1970–1975. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Franke, Herbert W. (1985) Computergrafik – Computerkunst. 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Galison, Peter (2002) Images Scatter into Data, Data Gather into Images. In: Latour, Bruno / Weibel, Peter (Hg.) Iconoclash. Beyond the Image Wars in Science, Religion, and Art. Cambridge (Mass.), London: MIT Press, S. 300–323.
- Gandy, Oscar (1993) The Panoptic Sort: Towards a Political Economy of Information. Boulder: Westview Press.
- Geimer, Peter (2002) Einleitung. In: Ders. (Hg.) Ordnungen der Sichtbarkeit. Fotografie in Wissenschaft, Kunst und Technologie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 7–25.
- Gerhard, Ute / Link, Jürgen / Schulte-Holtey, Ernst (2001) Infografiken, Medien, Normalisierung. In: Dies. (Hg.) Infografiken, Medien, Normalisierung. Zur Kartografie politisch-sozialer Landschaften. Heidelberg: Synchron, S. 7–22.
- Gethmann, Daniel (1999) Unbemannte Kamera. Zur Geschichte der automatischen Fotografie aus der Luft. In: Fotogeschichte 19,73, S. 17–27.
- Gethmann, Daniel (2002) Zwischen optophonie und Photovision. Die technische und künstlerische Synthese von Ton- und Bildspeicherung als Vorgeschichte der Videotechnik. In: Adelman, Ralf / Hoffmann, Hilde / Nohr, Rolf (Hg.) REC – Video als mediales Phänomen. Weimar: VDG, S. 147–164.
- Giesecke, Michael (1991) Der Buchdruck in der frühen Neuzeit. Eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Giesecke, Michael (1999) Zurück zum Gespräch. Interview mit Michael Giesecke. In: Telepolis. Die Zeitschrift der Netzkultur, 3.3.1999.
- Gilman, Sander L. (2000) Visualisierungen des Geistes. In: Sievernich, Gereon / Bexte, Peter (Hg.) Kern. Gene, Gehirne, Magma, Quarks: Innenansichten der Zukunft. 7 Hügel – Bilder und Zeichen des 21. Jahrhunderts, Band I. Berlin: Autoren und Henschel Verlag, S. 128–133.
- Gitlin, Todd (1987) Prime Time Ideology: The Hegemonic Process in Television Entertainment. In: Newcomb, Horace M. (Hg.) Television. The Critical View. Oxford u. a.: Oxford University Press, S. 507–532.
- Glynn, Kevin (2000) Tabloid Culture. Trash Taste, Popular Power, and the Transformation of American Television. Durham: Duke University Press.
- GoGwilt, Christopher (2000) The Fiction of Geopolitics. Afterimages of Culture, from Wilkie Collins to Alfred Hitchcock. Stanford: Stanford University Press.
- Gombrich, Ernst H. (1984) Bild und Auge. Neue Studien zur Psychologie der bildlichen Darstellung. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Goodman, Cynthia (1987) Digital Vision – Computer and Art. New York: Henri N. Abrams.

- Goodman, Nelson (1973) *Sprachen der Kunst. Entwurf einer Symboltheorie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Goody, Jack R. (2001) *Wissen und die Arten seiner Weitergabe*. In: Fried, Johannes / Süßmann, Johannes (Hg.) *Revolutionen des Wissens. Von der Steinzeit bis zur Moderne*. München: Beck, S. 40–55.
- Gormans, Andreas (2000) *Imaginationen des Unsichtbaren. Zur Gattungstheorie des wissenschaftlichen Diagramms*. In: Holländer, Hans (Hg.) *Erkenntnis – Erfindung – Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaft und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert*. Berlin: Gebr. Mann, S. 51–71.
- Gould, Stephen Jay (1996) *Leitern und Kegel: Einschränkungen der Evolutionstheorie durch kanonische Bilder*. In: Silvers, Robert B. (Hg.) *Verborgene Geschichten der Wissenschaft*. Berlin, S. 43–72.
- Grasskamp, Walter (1979) *Video in Kunst und Leben*. In: *Kunstforum* 35,5, S. 16–49.
- Gray, Ann (1992) *Video Playtime. The Gendering of a Leisure Technology*. London, New York: Routledge.
- Gray, Ann (1997) *Behind Closed Doors: Video Recorders in the Home*. In: Brunson, Charlotte / D'Acci, Julie / Spigel, Lynn (Hg.) *Feminist Television Criticism. A Reader*. Oxford: Clarendon Press, S. 235–246.
- Gray, Chris Hables (1997) *Postmodern War. The New Politics of Conflict*. London, New York: Routledge.
- Greenblatt, Stephen (1989) *Towards a Poetics of Culture*. In: Veese, H. Aram (Hg.) *The New Historicism*. New York, London.
- Greenblatt, Stephen (1993) *Verhandlungen mit Shakespeare. Innenansichten der Renaissance*. Frankfurt a. M.
- Greenblatt, Stephen (1995a) *Schmutzige Riten. Betrachtungen zwischen Weltbildern*. Frankfurt a. M.
- Greenblatt, Stephen (1995b) *Die Formen der Macht und die Macht der Formen in der englischen Renaissance (Einleitung)*. In: Bassler, Moritz (Hg.) *New Historicism – Literaturgeschichte als Poetik der Kultur*. Frankfurt a. M.: Fischer, S. 29–34.
- Greenblatt, Stephen (1995c) *Selbstbildung in der Renaissance. Von More bis Shakespeare (Einleitung)*. In: Bassler, Moritz (Hg.) *New Historicism – Literaturgeschichte als Poetik der Kultur*. Frankfurt a. M.: Fischer, S. 35–47.
- Grivel, Charles (1983) *Serien textueller Perzeption. Eine Skizze*. In: Schmid, Wolf / Stempel, Wolf-Dieter (Hg.) *Dialog der Texte. Hamburger Kolloquium zur Intertextualität*. Wien, S. 53–83.
- Großklaus, Götz (1995) *Medien-Zeit – Medien-Raum. Zum Wandel der raumzeitlichen Wahrnehmung in der Moderne*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Halbach, Wulf R. (1994) *Interfaces. Medien- und kommunikationstheoretische Elemente einer Interface-Theorie*. München: Fink.
- Hall, Stuart (1999) *Cultural Studies. Zwei Paradigmen*. In: Bromley, Roger / Göttlich, Udo / Winter, Carsten (Hg.) *Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung*. Lüneburg: zu Klampen, S. 113–138.
- Hanselmann, Ulla (2002) *Zu schön, um echt zu sein*. In: *Die Zeit*, 11.4.2002, S. 74.
- Hansen-Löve, Aage A. (1983) *Intermedialität und Intertextualität. Probleme der Korrelation von Wort- und Bildkunst – Am Beispiel der russischen Moderne*. In: Schmid, Wolf / Stempel, Wolf-Dieter (Hg.) *Dialog der Texte. Hamburger Kolloquium zur Intertextualität*. Wien, S. 291–360.
- Hardt, Michael (1998) *The Global Society of Control*. In: *Discourse* 20,3, S. 139–152.

- Hartley, John (2002) Die Behausung des Fernsehens. Ein Film – ein Kühlschrank und Sozialdemokratie. In: Adelman, Ralf / Hesse, Jan-Otmar / Stauff, Markus / Thiele, Matthias (Hg.) Grundlagentexte zur Fernsehwissenschaft. Basel, München: UTB, S. 253–280.
- Hartmann, Frank (1996) *Cyber.Philosophy. Medientheoretische Auslotungen*. Wien: Passagen.
- Hartmann, Frank (2002) *Bildersprache*. In: Ders. / Bauer, Erwin K. (Hg.) *Bildersprache. Otto Neurath Visualisierungen*. Wien: WUV-Universitätsverlag, S. 15–105.
- Heath, Stephen (1981) *Questions of Cinema*. London, Basingstoke: Macmillan.
- Heim, Robert (1983) *Semiologie und historischer Materialismus. Zum Verhältnis von Sprache und Geschichte in der marxistischen Strukturalismuskussion*. Köln.
- Hickethier, Knut (1995) *Dispositiv Fernsehen. Skizze eines Modells*. In: *montage/av* 4,1, S. 63–83.
- Hickethier, Knut (1998) *Geschichte des deutschen Fernsehens*. Stuttgart, Weimar: Metzler.
- Hickethier, Knut (2000) *Trashfernsehen und gesellschaftliche Modernisierung*. In: Bergemann, Ulrike / Winkler, Hartmut (Hg.) *TV-Trash. The TV-Show I Love to Hate*. Marburg: Schüren, S. 23–37.
- Hirsch, Eric (1995) *Landscape: Between Place and Space*. In: Ders. / O'Hanlon, Michael (Hg.) *The Anthropology of Landscape: Perspectives on Place and Space*. Oxford: Clarendon Press, S. 1–30.
- Hoffman, Donald D. (2001) *Visuelle Intelligenz. Wie die Welt im Kopf entsteht*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Hohenberger, Eva (1998) *Dokumentarfilmtheorie. Ein historischer Überblick über Ansätze und Probleme*. In: Dies. (Hg.) *Bilder des Wirklichen. Texte zur Theorie des Dokumentarfilms*. Berlin: Vorwerk 8, S. 8–34.
- Holert, Tom (2000) *Bildfähigkeiten. Visuelle Kultur, Repräsentationskritik und die Politik der Sichtbarkeit*. In: Ders. (Hg.) *Imagineering. Visuelle Kultur und die Politik der Sichtbarkeit*. Köln: Oktagon, S. 14–33.
- Holert, Tom (2002) *Führungskräfte. Visuelle Anordnungen und die Rolle des Fernsehens*. In: Huber, Hans Dieter / Lockemann, Bettina / Scheibel, Michael (Hg.) *Bild – Medien – Wissen. Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter*. München: kopaed, S. 145–162.
- Hörisch, Jochen (2001) *Der Sinn und die Sinne. Eine Geschichte der Medien*. Frankfurt a. M.: Eichborn.
- Howarth, David (2000) *Discourse*. Buckingham: Open University.
- Howarth, David / Stavrakakis, Yannis (2000) *Introducing Discourse Theory and Political Analysis*. In: Dies. / Norval, Aletta J. (Hg.) *Discourse Theory and Political Analysis. Identities, Hegemonics and Social Change*. Manchester, New York: Manchester University Press, S. 1–23.
- Ihde, Don (1990) *Technology and the Lifeworld. From Garden to Earth*. Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press.
- Ihde, Don (1998) *Expanding Hermeneutics. Visualism in Science*. Evanston: Northwestern University Press.
- Jäger, Siegfried (2001a) *Diskurs und Wissen. Methodologische Aspekte einer Kritischen Diskurs- und Dispositivanalyse*. In: Hug, Theo (Hg.) *Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? Bd.3: Einführung in die Methodologie der Sozial- und Kulturwissenschaften*. Baltmannsweiler: Schneider, S. 297–313.
- Jäger, Siegfried (2001b) *Die Methode der Kritischen Diskurs- und Dispositivanalyse*. In: Hug, Theo (Hg.) *Wie kommt Wissenschaft zu Wissen? Bd.2: Einführung in die Forschungsmethodik und Forschungspraxis*. Baltmannsweiler: Schneider, S. 106–119.
- Jay, Martin (1993) *Downcast Eyes: The Denigration of Vision in Twentieth-Century French Thought*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.

- Jay, Martin (1997) Den Blick erwidern. Die amerikanische Antwort auf die französische Kritik am Okularzentrismus. In: Kravagna, Christian (Hg.) *Privileg Blick. Kritik der visuellen Kultur*. Berlin: Edition ID-Archiv, S. 154–174.
- Jewitt, Carey / Oyama, Rumiko (2001) *Visual Meaning: a Social Semiotic Approach*. In: van Leeuwen, Theo / Ders. (Hg.) *Handbook of Visual Analysis*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage, S. 134–156.
- Jones, Caroline A. / Galison, Peter (1998) *Picturing Science, Producing Art*. Introduction. In: Ders. (Hg.) *Picturing Science, Producing Art*. London, New York: Routledge, S. 1–23.
- Kaes, Anton (1990) *New Historicism: Literaturgeschichte im Zeichen der Postmoderne?* In: Eggert, Hartmut / Profitlich, Ulrich / Scherpe, Klaus R. (Hg.) *Geschichte als Literatur. Formen und Grenzen der Repräsentation von Vergangenheit*. Stuttgart, S. 56–66.
- Kantorowicz, Ernst H. (1990) *Die zwei Körper des Königs*. München: dtv
- Kassung, Christian / Macho, Thomas (2002) *Imaging Processes in Nineteenth Century and Science*. In: Latour, Bruno / Weibel, Peter (Hg.) *Iconoclasm. Beyond the Image Wars in Science, Religion, and Art*. Cambridge (Mass.), London: MIT Press, S. 336–347.
- Kelley, Donald R. (1997) *The Problem of Knowledge and the Concept of Discipline*. In: Ders. (Hg.) *History and the Disciplines. The Reclassification of Knowledge in Early Modern Europe*. Rochester: University of Rochester Press, S. 13–28.
- Kelty, Christopher / Landecker, Hannah (2002) *Das Schauspiel der Zelle. Unsterblichkeit, Apostrophe, Apoptose*. In: Angerer, Marie-Luise / Peters, Karthrin / Sofoulis, Zoe (Hg.) *Future Bodies. Zur Visualisierung von Körpern in Science und Fiction*. Wien, New York: Springer, S. 21–47.
- Kember, Sarah (1995) *Medicine's New Vision?* In: Lister, Martin (Hg.) *The Photographic Image in Digital Culture*. London, New York: Routledge, S. 95–114.
- Kendrick, Michelle (1994) *The Never Again Narratives: Political Promise and the Videos of Operation Desert Storm*. In: *Cultural Critique*, S. 129–147.
- Kerr, Philip (1998) *Game over*. Reinbek: Rowohlt
- Kiefer, Erich (1993) *Leonardos Traum. Auf dem Weg zum Intelligenten Virtuellen Realitätssystem*. In: Rötzer, Florian / Weibel, Peter (Hg.) *Cyberspace. Zum medialen Gesamtkunstwerk*. München: Klaus Boer Verlag, S. 214–255.
- Kirchmann, Kay (2000) *Störung und »Monitoring« – Zur Paradoxie des Ereignishaften im Live-Fernsehen*. In: Hallenberger, Gerd / Schanze, Helmut (Hg.) *Live is Life. Mediale Inszenierungen des Authentischen*. Baden-Baden: Nomos, S. 91–104.
- Kittler, Friedrich (1993) *Geschichte der Kommunikationsmedien*. In: Huber, Jörg / Müller, Alois Martin (Hg.) *Raum und Verfahren*. Basel, Frankfurt a. M.: Stroemfeld / Roter Stern, S. 169–188.
- Kittler, Friedrich (1999) *Der Schleier des Luftkriegs*. In: *Die Zeit*, 15.4.1999, S. 51.
- Kittler, Friedrich (2000) *Von der Zukunft des Wissens*. In: Sievernich, Gereon / Budde, Hendrik (Hg.) *Wissen. Verarbeiten, Speichern, Weitergeben: Von der Gelehrtenrepublik zur Wissensgesellschaft. 7 Hügel – Bilder und Zeichen des 21. Jahrhunderts, Band VI*. Berlin: Autoren und Henschel Verlag, S. 59–61.
- Kittler, Friedrich (2002) *Optische Medien. Berliner Vorlesung 1999*. Berlin: Merve.
- Knorr-Cetina, Karin (1981) *Die Fabrikation von Wissen. Versuch zu einem gesellschaftlich relativierten Wissensbegriff*. In: Stehr, Nico / Meja, Volker (Hg.) *Wissenssoziologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 226–245.
- Knorr-Cetina, Karin (1999a) *Epistemic Cultures. How Sciences Make Knowledge*. Cambridge (Mass.), London: Harvard University Press.
- Knorr-Cetina, Karin (1999b) *»Viskurse« der Physik. Wie visuelle Darstellungen ein Wissenschaftsgebiet ordnen*. In: Huber, Jörg / Heller, Martin (Hg.) *Konstruktionen Sichtbarkeiten*. Wien, New York: Springer, S. 245–263.

- Kriest, Ulrich (1996) ›Gespenstergeschichten‹ von Texten, die Texte umstellen. »New Historicism« und Filmgeschichtsschreibung. In: *montage/av* 5,1, S.89-118.
- Krifka, Sabine (2000) Schauexperiment – Wissenschaft als belehrendes Spektakel. In: Holländer, Hans (Hg.) Erkenntnis – Erfindung – Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaft und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Berlin: Gebr. Mann, S. 773–788.
- Kristeva, Julia (1972a) Bachtin, das Wort, der Dialog und der Roman. In: Ihwe, Jens (Hg.) Literaturwissenschaft und Linguistik. Ergebnisse und Perspektiven, Bd. 3. Frankfurt a. M., S. 345–375.
- Kristeva, Julia (1972b) Zu einer Semiologie der Paragramme. In: Gallas, H. (Hg.) Strukturalismus als interpretatives Verfahren. Darmstadt, Neuwied, S. 163–200.
- Kristeva, Julia (1977) Semiologie – kritische Wissenschaft und/oder Wissenschaftskritik. In: Zima, Peter V. (Hg.) Textsemiotik als Ideologiekritik. Frankfurt a. M., S. 35–53.
- Kristeva, Julia (1978) Die Revolution der poetischen Sprache. Frankfurt a. M.
- Künzel, Werner / Bexte, Peter (1996) Maschinendenken – Denkmaschinen. An den Schaltstellen zweier Kulturen. Frankfurt a. M., Leipzig: Insel.
- Laaser, Erich (2000) Sport als Live-Inszenierung. In: Hallenberger, Gerd / Schanze, Helmut (Hg.) Live is Life. Mediale Inszenierungen des Authentischen. Baden-Baden: Nomos, S. 239–244.
- Lachmann, Renate (1982) Der Potebnjasche Bildbegriff als Beitrag zu einer Theorie der ästhetischen Kommunikation. (Zur Vorgeschichte der Bachtinschen 'Dialogizität'). In Lachmann, Renate (Hg.) Dialogizität. München, S. 29–50.
- Lachmann, Renate (1990) Gedächtnis und Literatur. Intertextualität in der russischen Moderne. Frankfurt a. M.
- Lacoste, Yves (1975) Die Geographie. In: Châtelet, François (Hg.) Geschichte der Philosophie. Frankfurt a. M., Berlin, Wien: Ullstein, S. 231–287.
- Lacoste, Yves (1990) Geographie und politisches Handeln. Perspektiven einer neuen Geopolitik. Berlin: Wagenbach.
- Langer, John (1998) Tabloid Television. Popular Journalism and the ›Other News‹. London, New York: Routledge.
- Latour, Bruno (1986) Visualization and Cognition: Thinking with Eyes and Hands. In: Knowledge and Society: Studies in the Sociology of Culture Past and Present 6, S. 1–40.
- Latour, Bruno (1991) Technology is Society Made Durable. In: Law, John (Hg.) A Sociology of Monsters: Essay on Power, Technology and Domination. London, New York: Routledge, S. 103–131.
- Latour, Bruno (1998) How to Be Iconophilic in Art, Science, and Religion? In: Jones, Caroline A. / Galison, Peter (Hg.) Picturing Science, Producing Art. London, New York: Routledge, S. 418–440.
- Lazzarato, Maurizio (2002) Videophilosophie. Zeitwahrnehmung im Postfordismus. Berlin: b_books.
- Leder, Dietrich (2001) In Zeitlupe. Die Geschichte des deutschen Fernsehfußballs. In: Felix, Jürgen / Kiefer, Bernd / Marschall, Susanne / Stiglegger, Marcus (Hg.) Die Wiederholung. Marburg: Schüren, S. 557–584.
- Levin, David Michael (1999) Keeping Foucault and Derrida in Sight: Panopticism and the Politics of Subversion. In: Ders. (Hg.) Sites of Vision. The Discursive Construction of Sight in the History of Philosophy. Cambridge (Mass.), London: MIT Press, S. 397–465.
- Levin, Thomas Y. (2000) Die Rhetorik der Überwachung: Angst vor Beobachtung in den zeitgenössischen Medien. In: Sievernich, Gereon / Medicus, Thomas (Hg.) Zivilisation. Städte – Bürger – Cybercities. Die Zukunft unserer Lebenswelten. 7 Hügel – Bilder und Zeichen des 21. Jahrhunderts, Band IV. Berlin: Autoren und Henschel Verlag, S. 49–61.

- Levin, Thomas Y. / Frohne, Ursula / Weibel, Peter (Hg.) (2002) CTRL [SPACE]. Rhetorics of Surveillance from Bentham to Big Brother. Cambridge (Mass.), London: MIT Press.
- Link, Jürgen (1997) Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Link, Jürgen (2001) Aspekte der Normalisierung von Subjekten. kollektivsymbolik, Kurvenlandschaften, Infografiken. In: Gerhard, Ute / Ders. / Schulte-Holtey, Ernst (Hg.) Infografiken, Medien, Normalisierung. Zur Kartografie politisch-sozialer Landschaften. Heidelberg: Synchron, S. 77–92.
- Lister, Martin / Wells, Liz (2001) Seeing Beyond Belief: Cultural Studies as an Approach to Analysing the Visual. In: van Leeuwen, Theo / Jewitt, Carey (Hg.) Handbook of Visual Analysis. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage, S. 61–91.
- Litch, Mary M. (2002) Philosophy through Film. New York, London: Routledge
- Livingstone, David N. (1995) The Spaces of Knowledge. In: Environment and Planning D: Society and Space 13, S. 5–34.
- Lösch, Andreas / Schrage, Dominik / Spreen, Dierk / Stauff, Markus (Hg.) (2001) Technologien als Diskurse. Konstruktionen von Wissen, Medien und Körpern. Heidelberg: Synchron.
- Lovelock, James (1979) Gaia. A New Look on Life on Earth. Oxford u. a.: Oxford University Press.
- Ludes, Peter (1993) Visualisierung als Teilprozeß der Modernisierung der Moderne. In: Hickethier, Knut (Hg.) Institution, Technik und Programm. Rahmenaspekte der Programmgeschichte des Fernsehens. München: Wilhelm Fink, S. 353–370.
- Luhmann, Niklas (1995) Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1996) Die Realität der Massenmedien. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Lützel, Paul Michael (1990) Der postmoderne Neohistorismus in den amerikanischen Humanities. In: Eggert, Hartmut / Profitlich, Ulrich / Scherpe, Klaus R. (Hg.) Geschichte als Literatur. Formen und Grenzen der Repräsentation von Vergangenheit. Stuttgart, S. 67–76.
- Lynch, Michael (1991) Science in the Age of Mechanical Reproduction: Moral and Epistemic Relations Between Diagrams and Photographs. In: Biology & Philosophy 6,2, S. 205–226.
- Lyon, David (1997) Cyberspace Sociality. Controversies over Computer-Mediated Relationships. In: Loader, Brian (Hg.) The Governance of Cyberspace. Politics, Technology and Global Restructuring. London, New York: Routledge, S. 23–37.
- Maar, Christa (2000) Envisioning Knowledge – Die Wissensgesellschaft von morgen. In: Dies. / Obrist, Hans Ulrich / Pöppel, Ernst (Hg.) Weltwissen – Wissenswelt. Das globale Netz von Text und Bild. Köln: DuMont, S. 11–19.
- Mach, Ernst (2002) Bemerkungen über wissenschaftliche Anwendungen der Photographie. In: Kümmel, Albert / Löffler, Petra (Hg.) Medientheorie 1888–1933. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 21–24.
- Mai, Hans-Peter (1991) Bypassing Intertextuality. Hermeneutics, Textual Practice, Hypertext. In: Plett, Heinrich F. (Hg.) Intertextuality. Berlin, New York, S. 30–59.
- Mann, Heinz Herbert (2000) Optische Instrumente. In: Holländer, Hans (Hg.) Erkenntnis – Erfindung – Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaft und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert. Berlin: Gebr. Mann, S. 358–407.
- Manovich, Lev (1995) Die Arbeit der Wahrnehmung. Arbeit und Spiel im digitalen Zeitalter. In: Rötzer, Florian (Hg.) Schöne neue Welten? Auf dem Weg zu einer neuen Spielkultur. München: Boer, S. 158–170.
- Manovich, Lev (1997) Was ist ein digitaler Film? In: Telepolis, 2, S. 42–57.
- Manovich, Lev (2001) The Language of New Media. Cambridge (Mass.), London: MIT Press.
- Maresch, Rudolf (1998) Das Private ist politisch. In: Telepolis vom 11.10.1998, www.heise.de/tp/deutsch/kolumnen/mar/2497/1.html

- Maresch, Rudolf (1998) Das Private ist politisch. In: Telepolis vom 11.10.1998, www.heise.de/tp/deutsch/kolumnen/mar/2497/1.html.
- McCarthy, Anna (2001) *Ambient Television. Visual Culture and Public Space*. Durham, London: Duke University Press.
- McCarthy, E. Doyle (1996) *Knowledge as Culture. The New Sociology of Knowledge*. London, New York: Routledge.
- McElheny, Viktor K. (1998) *Insisting on the Impossible. The Life of Edwin Land*. Reading: Perseus.
- McLuhan, Herbert Marshall (1992) *Die magischen Kanäle*. Düsseldorf u. a.: Econ.
- Meckel, Miriam (2001) Die Produktion von Wirklichkeit. Zur Virtualisierung von Fernsehnachrichten. In: *montage/av* 10,1, S. 125–139.
- Merbold, Ulf (1997) Eingelötet in eine Konservendose auf dem Flug durch das Weltall. Von der wissenschaftlichen und philosophischen Dimension menschlicher Aufbrüche in das Universum. In: *Frankfurter Rundschau*, 28.6.1997, S. 6.
- Mikos, Lothar / Feise, Patricia / Herzog, Katja / Prommer, Elizabeth / Veihl, Verena (2000) *Im Auge der Kamera. Das Fernsehereignis Big Brother*. Berlin: Vistas.
- Miller, Toby (1998) *Technologies of Truth. Cultural Citizenship and the Popular Media*. Minnesota: University of Minnesota Press.
- Mills, Sara (1997) *Discourse*. London, New York: Routledge.
- Mirzoeff, Nicholas (1999) *An Introduction to Visual Culture*. London, New York: Routledge.
- Mitchell, W. J. Thomas (1992) *The Reconfigured Eye, Visual Truth in the Post-Photographic Era*. Cambridge: MIT Press.
- Mitchell, W. J. Thomas (1994) *Picture Theory*. Chicago, London: University of Chicago Press.
- Mitchell, W. J. Thomas (1996) What Do Pictures Really Want? In: *October* 77, S. 71–81.
- Mitchell, W. J. Thomas (1997) Der Pictorial Turn. In: Kravagna, Christian (Hg.) *Privileg Blick. Kritik der visuellen Kultur*. Berlin: Edition ID-Archiv, S. 15–40.
- Mitchell, W. J. Thomas (1998) *The Last Dinosaur Book: The Life and Times of a Cultural Icon*. Chicago: University of Chicago Press.
- Monmonier, Mark (1989) *Maps with the News*. Chicago: Chicago University Press.
- Montrose, Louis (1995) Die Renaissance behaupten. Poetik und Politik der Kultur. In: Bassler, Moritz (Hg.) *New Historicism – Literaturgeschichte als Poetik der Kultur*, S. 60–93.
- Moran, Albert (1998) *Copycat Television. Globalisation, Program Formats and Cultural Identity*. Luton: University of Luton Press.
- Morsch, Thomas (1999) Visuelle Kultur und Akademie. In: *Medienwissenschaft*, 3, S. 266–277.
- Morton, Oliver (1997) Private Spy. In: *Wired* 5,8, S. 114–119 u. 149–152.
- Müller, Thomas / Spangenberg, Peter M. (1991) Fern-Sehen – Radar – Krieg. In: Stingelin, Martin / Scherer, Wolfgang (Hg.) *HardWar/SoftWar. Krieg und Medien 1924 bis 1945*. München: Wilhelm Fink, S. 275–302.
- Müller-Bahlke, Thomas J. (1998) *Die Wunderkammer. Die Kunst- und Naturalienkammer der Franckeschen Stiftungen zu Halle (Saale)*. Halle/Saale: Verlag der Franckeschen Stiftungen.
- Nake, Frieder (1995) Von Batch Processing zu Direct Manipulation: ein Umbruch im Umgang mit Computern. In: Hurrell, Gerd / Jelich, Franz-Josef (Hg.) *Vom Buchdruck in den Cyberspace? Mensch – Maschine – Kommunikation*, S. 28–44.
- Namer, Gérard (1981) Die dreifache Legitimation. Ein Modell für eine Soziologie des Wissens. In: Stehr, Nico / Meja, Volker (Hg.) *Wissenssoziologie*. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 191–205.

- Neurath, Otto (2002a) Bildliche Darstellung sozialer Tatbestände. In: Hartmann, Frank / Bauer, Erwin K. (Hg.) *Bildersprache. Otto Neurath Visualisierungen*. Wien: WUV-Universitätsverlag, S. 6–11.
- Neurath, Otto (2002b) Isotype. In: Hartmann, Frank / Bauer, Erwin K. (Hg.) *Bildersprache. Otto Neurath Visualisierungen*. Wien: WUV-Universitätsverlag, S. 116–119.
- Nichols, Bill (1994) *Blurred Boundaries. Questions of Meaning in Contemporary Culture*. Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press.
- Nichols, Bill (2000) Film Theory and the Revolt against Master Narratives. In: Gledhill, Christine / Williams, Linda (Hg.) *Reinventing Film Studies*. London, New York, Sydney, Auckland: Arnold, S. 34–52.
- Nohr, Rolf (2002) *Karten im Fernsehen. Die Produktion von Positionierung*. Münster, Hamburg, London: Lit Verlag.
- O'Sullivan, Tim (1998) Nostalgia, Revelation and Intimacy: Tendencies in the Flow of Modern Popular Television. In: Geraghty, Christine / Lusted, David (Hg.) *The Television Studies Book*. London, New York, Sydney, Auckland: Arnold, S. 198–209.
- Paech, Joachim (1997) Überlegungen zum Dispositiv als Theorie medialer Topik. In: *Medienwissenschaft*, 4, S. 400–420.
- Pajaczkowska, Claire (2000) Issues in Feminist Visual Culture. In: Carson, Fiona / Dies. (Hg.) *Feminist Visual Culture*. Edinburgh: Edinburgh University Press, S. 1–21.
- Panek, Richard (2001) *Das Auge Gottes. Das Teleskop und die lange Entdeckung der Unendlichkeit*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Parks, Lisa (1999) *Orbital Viewing: Satellite Technologies and Cultural Practice*. <http://www.cas.usf.edu/communication/rodman/cultstud/columns/lp-07-11-99.html> (Cultstud-L).
- Parks, Lisa (2003a) Ansichten aus dem Orbit: Fern-Sehen und Augen-Zeugen. In: Ernst, Wolfgang / Heidenreich, Stefan / Holl, Ute (Hg.) *Suchbilder. Visuelle Kultur zwischen Algorithmen und Archiven*. Berlin: Kadmos, S. 120–133.
- Parks, Lisa (2003b) Our World, Satellite Televisuality, and the Fantasy of Global Presence. In: Dies. / Kumar, Shanti (Hg.) *Planet TV. A Global Television Reader*. New York, London: New York University Press, S. 74–93.
- Parr, Rolf (2001) Blicke auf Spielleiter – strukturfunktional, interdiskurstheoretisch, normalistisch. In: Ders. / Thiele, Matthias (Hg.) *Gottschalk, Kerner & Co. Funktionen der Telefigur ›Spielleiter‹ zwischen Exzeptionalität und Normalität*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 13–38.
- Pauleit, Winfried (1999) Videoüberwachung und die condition postmoderne. In: *Ästhetik & Kommunikation* 30,106, S. 99–106.
- Paulus, Jochen (2002) Die zerfallende Seele. Jetzt kommen Forscher der Schizophrenie auf die Spur. In: *Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung*, 8, vom 24.02.02, S. 69
- Pfeifer, Rolf (2002) On the Role of Embodiment in the Emergence of Cognition. Grey Walter's turtles and Beyond. www.ifi.unizh.ch/ailab/people/gomez/PfeiferPublications/GreyWalterFinal.pdf.
- Pfister, Manfred (1985) Konzepte der Intertextualität. In: Broich, Ulrich / Ders. (Hg.) *Intertextualität. Formen, Funktionen, anglistische Fallstudien*. Tübingen, S. 1–30.
- Pias, Claus (2002a) *Computer – Spiel – Welten*. München: sequenzia.
- Pias, Claus (2002b) Bilder der Steuerung. In: Huber, Hans Dieter / Lockemann, Bettina / Scheibel, Michael (Hg.) *Bild – Medien – Wissen. Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter*. München: kopaed, S. 47–67.
- Pias, Claus (2003) Ordnen, was nicht zu sehen ist. In: Ernst, Wolfgang / Heidenreich, Stefan / Holl, Ute (Hg.) *Suchbilder. Visuelle Kultur zwischen Algorithmen und Archiven*. Berlin: Kadmos, S. 99–108.

- Pluschkowitz, Alois (1999) Video als sozialwissenschaftliches Forschungsinstrument. In: Renger, Rudi / Siegert, Gabriele (Hg.) Kommunikationswelten. Wissenschaftliche Perspektiven zur Medien- und Informationsgesellschaft. Innsbruck: Studienverlag, S. 267–289.
- Polsani, Pithamber R. (1998) Riding the Satellite to the Millennium. In: CTheory 21,1–2.
- Pöppel, Ernst (2000) Grenzen des Bewußtseins. Wie kommen wir zur Zeit und wie entsteht Wirklichkeit? Frankfurt a. M., Leipzig: Insel.
- Pörksen, Uwe (1997) Weltmarkt der Bilder. Eine Philosophie der Visiotype. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Pörksen, Uwe (2001) Logos, Kurven, Visiotype. In: Gerhard, Ute / Link, Jürgen / Schulte-Holtey, Ernst (Hg.) Infografiken, Medien, Normalisierung. Zur Kartografie politisch-sozialer Landschaften. Heidelberg: Synchron, S. 63–76.
- Poster, Mark (1995) Second Media Age. Cambridge: Polity Press.
- Poster, Mark (2002) Visual Studies as Media Studies. In: Journal of Visual Culture 1,1, S. 67–70.
- Postman, Neil (1985) Wir amüsieren uns zu Tode. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Rabinovitz, Lauren (1998) From Hale's Tours to Star Tours: Virtual Voyages and the Delirium of the Hyper-Real. In: Iris, 25, S. 133–152.
- Rapping, Elayne (1987) The Looking Glass World of Nonfiction TV. Boston, MA: South End Press.
- Rasmussen, Tove A. (2000) Construction of Authenticity. In: Hallenberger, Gerd / Schanze, Helmut (Hg.) Live is Life. Mediale Inszenierungen des Authentischen. Baden-Baden: Nomos, S. 47–67.
- Regener, Susanne (1999) Fotografische Erfassung. Zur Geschichte medialer Konstruktionen des Kriminellen. München: Wilhelm Fink.
- Reitinger, Franz (1996) Die Konstruktion anderer Welten. In: Felderer, Brigitte (Hg.) Wunschmaschine Welterfindung. Wien, New York: Springer, S. 145–166.
- Rieger, Stefan (2000) Die Individualität der Medien. Eine Geschichte der Wissenschaften vom Menschen. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Robida, Albert (1981) La Vingtième Siècle. Genève, Paris: Editions Slatkine.
- Robins, Kevin (1995) Will Image Move Us Still? In: Lister, Martin (Hg.) The Photographic Image in Digital Culture. London, New York: Routledge, S. 29–50.
- Robins, Kevin (1996) Into the Image. Culture and Politics in the Field of Vision. London, New York: Routledge.
- Roch, Axel (1996) Die Maus. Von der elektrischen zur taktischen Feuerleitung. In: Reck, Hans-Ulrich / Zielinski, Siegfried / Röller, Nils / Ernst, Wolfgang (Hg.) Lab. Jahrbuch 1995/96 für Künste und Apparate. Köln: Walther König, S. 166–173.
- Rogin, Michael Paul (1998) Independence Day. Multikulturalismus und Aliens. In: Mayer, Ruth / Terkessidis, Mark (Hg.) Globalkolorit. Multikulturalismus und Populärkultur. St. Ändrä / Wördern: Hannibal, S. 221–235.
- Rogoff, Irit (2000) Terra infirma. Geography's Visual Culture. London, New York: Routledge.
- Rohbeck, Johannes (2000) Technik – Kultur – Geschichte. Eine Rehabilitierung der Geschichtsphilosophie. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Ronell, Avital (1994) Video/Television/Rodney King: Twelve Steps beyond the Pleasure Principle. In: Bender, Gretchen / Druckrey, Timothy (Hg.) Culture on the Brink. Ideologies of Technology. Seattle: Bay Press, S. 277–303.
- Rorty, Richard (1967) Metaphilosophical Difficulties of Linguistic Philosophy. In: Ders. (Hg.) The Linguistic Turn. Recent Essays in Philosophical Method. Chicago, London: University of Chicago Press, S. 1–39.
- Ross, Marlon B. (1990) Contingent Predilections: The Newest Historicisms and the Question of Method. In: The Centennial Review, Vol. 34, S. 485–538.

- Ryan, James R. (1997) *Picturing Empire. Photography and the Visualisation of the British Empire.* London: Reaktion Books.
- Ryan, Michael (1988) *The Politics of Film: Discourse, Psychoanalysis, Ideology.* In: Nelson, Cary / Grossberg, Lawrence (Hg.) *Marxism and the Interpretation of Culture.* Houndsmill u. a.: Macmillan, S. 477–486.
- Saarinen, Esa / Taylor, Mark C. (1994) *Imagologies. Media Philosophy.* London & New York: Routledge.
- Sachs, Wolfgang (1993/94) *Der blaue Planet. Zur Zweideutigkeit einer modernen Ikone.* In: *Scheidewege* 23, S. 168–189.
- Sachs, Wolfgang (1994) *Satellitenblick. Die Ikone vom blauen Planeten und ihre Folgen für die Wissenschaft.* In: Braun, Ingo / Joerges, Bernward (Hg.) *Technik ohne Grenzen.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 305–346.
- Sachs-Hombach, Klaus (2002) *Begriff und Funktion bildhafter Darstellungen.* In: Huber, Hans Dieter / Lockemann, Bettina / Scheibel, Michael (Hg.) *Bild – Medien – Wissen. Visuelle Kompetenz im Medienzeitalter.* München: kopaed, S. 19–45.
- Sandner, Gerhard (1994) *Deterministische Wurzeln und funktionaler Einsatz des Geo in Geopolitik.* In: *Welttrends*, 4, S. 8–20.
- Schmidt, Siegfried J. (2000) *Kalte Faszination. Medien – Kultur – Wissenschaft in der Mediengesellschaft.* Weilerswist: Velbrück.
- Schmidt-Burkhardt, Astrid (2002) *The All-Seer: God's Eye as Proto-Surveillance.* In: Levin, Thomas Y. / Frohne, Ursula / Weibel, Peter (Hg.) *CTRL [SPACE]. Rhetorics of Surveillance from Bentham to Big Brother.* Cambridge (Mass.), London: MIT Press, S. 17–31.
- Schnabel, Ulrich (2000) *Forscher im Zwielficht.* In: *Die Zeit*, 28, S. 29–30.
- Schneider, Carola (2000) *Der Buchdruck und die Wissenschaften.* In: Holländer, Hans (Hg.) *Erkenntnis – Erfindung – Konstruktion. Studien zur Bildgeschichte von Naturwissenschaft und Technik vom 16. bis zum 19. Jahrhundert.* Berlin: Gebr. Mann, S. 619–642.
- Scholz, Martin (2000) *Technologische Bilder – Aspekte visueller Argumentation.* Weimar: VDG.
- Scholz, Oliver R. (1991) *Bild, Darstellung, Zeichen. Philosophische Theorien bildhafter Darstellung.* Freiburg, München: Karl Alber.
- Schreier, Gunter (1992) *Was Satelliten sehen.* In: *Kunst- und Ausstellungshalle der BRD GmbH (Hg.) Erdsicht. Global Change.* : Verlag Gert Hatje, S. 41–58.
- Schwartz, Hillel (1996) *The Culture of the Copy. Striking Likenesses, Unreasonable Facsimiles.* New York
- Seeßlen, Georg (1997) *Deutscher Herbst und Deutscher Winter.* In: *Stadtrevue* 10, S. 24.
- Sens, Eberhard (1990) *Der Heilige Georg und die planetarische Perspektive.* In: Sloterdijk, Peter (Hg.) *Vor der Jahrtausendwende: Berichte zur Lage der Zukunft.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 13–28.
- Sewell, William H., Jr. (1999) *The Concept(s) of Culture.* In: Bonnell, Victoria E. / Hunt, Lynn (Hg.) *Beyond the Cultural Turn. New Directions in the Study of Society and Culture.* Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, S. 35–61.
- Shepherd, Paul (1997) *The Cultivated Wilderness. or, what is Landscape?* Cambridge (Mass.), London: MIT Press.
- Sievernich, Gereon / Bexte, Peter (2000) *Vorwort.* In: Dies. (Hg.) *Kern. Gene, Gehirne, Magma, Quarks: Innenansichten der Zukunft. 7 Hügel – Bilder und Zeichen des 21. Jahrhunderts, Band I.* Berlin: Autoren und Henschel Verlag, S. 13–15.
- Silbermann, Alphons (1986) *The Way Toward Visual Culture: Comics and Comic Films.* In: Ders. / Dyroff, H.-D. (Hg.) *Comics and Visual Culture. Research Studies From Ten Countries.* München, New York, Paris: K G Saur, S. 11–27.
- Silverman, Kaja (1997) *Dem Blickregime begegnen.* In: Kravagna, Christian (Hg.) *Privileg Blick. Kritik der visuellen Kultur.* Berlin: Edition ID-Archiv, S. 41–64.

- Simons, Jan (1994) Science in Television. Introduction. In: Elsaesser, Thomas / Simons, Jan / Bronk, Lucette (Hg.) Writing for the Medium. Television in Transition. Amsterdam: Amsterdam University Press, S. 159–163.
- Sloterdijk, Peter (1990) Versprechen auf Deutsch. Rede über das eigene Land. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Smith, Shawn Michelle (1999) American Archives. Gender, Race, and Class in Visual Culture. Princeton: Princeton University Press.
- Snyder, Joel (2002) Sichtbarmachung und Sichtbarkeit. In: Geimer, Peter (Hg.) Ordnungen der Sichtbarkeit. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 141–167.
- Sobchak, Vivian (1988) The Scene of the Screen. Beitrag zu einer Phänomenologie der ›Gegenwärtigkeit‹ im Film und in den elektronischen Medien. In: Gumbrecht, Hans-Ulrich / Pfeiffer, K. Ludwig (Hg.) Materialität der Kommunikation. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 416–428.
- Soja, Edward W. (1996) Thirdspace. Journeys to Los Angeles and Other Real-and-Imagined Places. Oxford, Cambridge (Mass.): Blackwell.
- Spangenberg, Peter M. (1996) Komplexitätsebenen moderner Öffentlichkeit. Über die mediale Emergenz kommunikativer Wirklichkeitskonstruktion und ihre Verfremdung durch technische Visualisierung. In: Maresch, Rudolf (Hg.) Medien und Öffentlichkeit. Positionierung, Symptome, Simulationsbrüche. München: Boer, S. 263–277.
- Spangenberg, Peter M. (1999) Das Medium Audiovision. In: Maresch, Rudolf / Werber, Niels (Hg.) Kommunikation – Medien – Macht. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 59–82.
- Spangenberg, Peter M. (2001) Elektronisches Sehen – Das Beispiel des Fernsehens. Über die technische, gesellschaftliche und psychische Organisation der Sichtbarkeit. In: Stanitzek, Georg / Voßkamp, Wilhelm (Hg.) Schnittstelle. Medien und Kulturwissenschaften. Köln: DuMont, S. 207–222.
- Spence, Robert (2000) Information Visualization. Harlow u. a.: Addison-Wesley.
- Spiegel, Lynn (2002) Fernsehen im Kreis der Familie. Der populäre Empfang eines neuen Mediums. In: Adelman, Ralf / Hesse, Jan-Otmar / Stauff, Markus / Thiele, Matthias (Hg.) Grundlagentexte zur Fernsehwissenschaft. Basel, München: UTB, S. 214–252.
- Stafford, Barbara Maria (1998) Kunstvolle Wissenschaft. Aufklärung, Unterhaltung und der Niedergang der visuellen Bildung. Amsterdam, Dresden: Verlag der Kunst.
- Stäheli, Urs (2000) BIG BROTHER: Das Experiment ›Authentizität‹ – Zur Interdiskursivität von Versuchsanordnungen. In: Balke, Friedrich / Schwering, Gregor / Ders. (Hg.) Big Brother. Beobachtungen. Bielefeld: Transcript, S. 55–77.
- Staples, William G. (1997) The Culture of Surveillance. Discipline and Social Control in the United States. New York: St. Martin's Press.
- Stauff, Markus (1999) Nach der Theorie? Anmerkungen zum Stellenwert von Theorie und Politik bei Cultural Studies und Neoformalismus. In: Medienwissenschaft, 1, S. 22–34.
- Stehr, Nico (2003) Wissenspolitik. Die Überwachung des Wissens. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Stehr, Nico / Meja, Volker (1981) Wissen und Gesellschaft. In: Dies. (Hg.) Wissenssoziologie. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 7–19.
- Stephens, Mitchell (1998) The Rise of the Image, the Fall of the Word. Oxford u. a.: Oxford University Press.
- Stiehler, Hans-Jörg / Marr, Mirko (2001) Das Ende der Ausreden. Mediale Diskurse zum Scheitern im Sport. In: Roters, Gunnar / Klingler, Walter / Gerhards, Maria (Hg.) Sport und Sportrezeption (Forum Medienrezeption Bd. 5). Baden-Baden: Nomos, S. 111–131.
- Stierle, Karlheinz (1984) Werk und Intertextualität. In: Ders. / Warning, Rainer (Hg.) Das Gespräch. München, S. 139–150.
- Sturken, Marita / Cartwright, Lisa (2001) Practices of Looking. An Introduction to Visual Culture. Oxford u. a.: Oxford University Press.

- Suchsland, Inge (1992) *Julia Kristeva zur Einführung*. Hamburg.
- Theweleit, Klaus (2002) *Der Knall*. 11. September, das Verschwinden der Realität und ein Kriegsmodell. Frankfurt a. M., Basel: Stroemfeld.
- Tholen, Georg Christoph (1998) *Die Zäsur der Medien*. In: Nöth, Winfried / Wenz, Karin (Hg.) *Medientheorie und die digitalen Medien*. Kassel: Kassel University Press, S. 61–87.
- Thompson, John B. (2001) *Bilder als Komplizen*. In: *Die Zeit*, 20.9.2001, S. 66.
- Thrower, Norman J. W. (1996) *Maps & Civilization: Cartography in Culture and Society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Treichler, Paula / Cartwright, Lisa / Penley, Constance (1998) *Paradoxes of Visibility*. In: Dies. (Hg.) *The Visible Women. Imaging Technologies, Gender, and Science*. New York, London: New York University Press, S. 1–17.
- Tufte, Edward R. (1983) *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire: Graphic Press.
- Twain, Mark (1982) *Tom Sawyer Abroad*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.
- Uricchio, William (1997) *Media, Simultaneity, Convergence: Culture and Technology in an Age of Intermediality*. Utrecht: Faculteit der Letteren.
- van Leeuwen, Theo (2001) *Semiotics and Iconography*. In: Ders. / Jewitt, Carey (Hg.) *Handbook of Visual Analysis*. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage, S. 92–118.
- Visual Culture Questionnaire (1996). In: *October* 77, S. 25–70.
- Wallace, David Foster (1993) *E Unibus Pluram: Television and U.S. Fiction*. In: *Review of Contemporary Fiction* 13,2, S. 151–194.
- Weber, Frank (Hg.) (2000) *Big Brother. Inszenierte Banalität zur Prime Time*. Münster: LIT.
- Weibel, Peter (1987) *Der orbitale Blick*. In: Ders. (Hg.) *Die Beschleunigung der Bilder in der Chronokratie*. Bern: Benteli, S. 82–87.
- Weibel, Peter (2002) *Pleasure and the Panoptic Principle*. In: Levin, Thomas Y. / Frohne, Ursula / Ders. (Hg.) *CTRL [SPACE]. Rhetorics of Surveillance from Bentham to Big Brother*. Cambridge (Mass.), London: MIT Press, S. 207–223.
- Weigel, Sigrid (1999) *Télescope im Unbewussten. Zum Verhältnis von Trauma, Geschichtsbegriff und Literatur*. In: Koch, Gertrud (Hg.) *Bruchlinien. Tendenzen der Holocaustforschung*. Köln: Böhlau, S. 254–279.
- Weisberg, Jean-Louis (1989) *L'image essai, l'image objet*. In: Ders. (Hg.) *Les chemins du virtuel. Simulation informatique et création industrielle*. Paris: Éditions du Centre Pompidou, S. 54–56.
- Wells, H. G. (1996) *Wenn der Schläfer erwacht*. München: dtv.
- White, Hayden (1986) *Auch Klio dichtet oder die Fiktion des Faktischen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- White, Hayden (1990) *Die Bedeutung der Form*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- White, Hayden (1996) *The Modernist Event*. In: Sobchak, Vivian (Hg.) *The Persistence of History. Cinema, Television and the Modern Event*. London, New York: Routledge, S. 17–38.
- Wiener, Oswald (1993) *Freihandzeichnungen zur "Computer-Kultur"*. In: Kaiser, Gert / Matejovski, Dirk / Fedrowitz, Jutta (Hg.) *Kultur und Technik im 21. Jahrhundert*. Frankfurt a. M., New York: Campus, S. 233–247.
- Willems, Jaap (1994) *Science and Technology on TV: Four European Countries Compared*. In: Elsaesser, Thomas / Simons, Jan / Bronk, Lucette (Hg.) *Writing for the Medium. Television in Transition*. Amsterdam: Amsterdam University Press, S. 194–202.
- Williams, Raymond (2002) *Programmstruktur als Sequenz oder flow*. In: Adelman, Ralf / Hesse, Jan-Otmar / Stauff, Markus / Thiele, Matthias (Hg.) *Grundlagentexte zur Fernschwissenschaft*. Basel, München: UTB, S. 33–43.

- Willis, Anne-Marie (1990) Digitisation and the Living Death of Photography. In: Hayward, Philip (Hg.) Culture, Technology & Creativity in the Late Twentieth Century. London, Paris, Rom: John Libbey, S. 197–208.
- Winkler, Hartmut (1992) Der filmische Raum und der Zuschauer. ›Apparatus‹ – Semantik – ›Ideology‹. Heidelberg: Carl Winter.
- Winkler, Hartmut (1994) Tearful reunion auf dem Terrain der Kunst? Der Film und die digitalen Bilder. In: Paech, Joachim (Hg.) Film, Fernsehen, Video und die Künste. Strategien der Intermedialität. Stuttgart, Weimar: Metzler, S. 297–307.
- Winkler, Hartmut (1997) Docuverse. Zur Medientheorie der Computer. München: Boer.
- Winkler, Hartmut (1999) Jenseits der Medien. Über den Charme der stummen Praxen und einen verdeckten Wahrheitsdiskurs. In: Hebecker, Eike / Kleemann, Frank / Neymanns, Harald / Stauff, Markus (Hg.) Neue Medienumwelten. Zwischen Regulierungsprozessen und alltäglicher Aneignung. Frankfurt a. M., New York: Campus, S. 44–61.
- Winkler, Hartmut (2003) Flogging a dead horse? Zum Begriff der Ideologie in der Apparatusdebatte bei Bolz und bei Kittler. In: Riesinger, Robert F. (Hg.) Der kinematographische Apparat. Geschichte und Gegenwart einer interdisziplinären Debatte. Münster: Nodus, S. 217–235.
- Winograd, Terry / Flores, Fernando (1989) Erkenntnis – Maschinen – Verstehen. Zur Neugestaltung von Computersystemen. Berlin: Rotbuch.
- Winter, Rainer (2000) Die Antiquiertheit von Orwells »Big Brother« – über die Veränderung von Macht und Handlungsfähigkeit. In: Balke, Friedrich / Schwering, Gregor / Stäheli, Urs (Hg.) Big Brother. Beobachtungen. Bielefeld: Transcript, S. 159–171.
- Wittwer, Alexander (2001) Verwirklichungen. Eine Kritik der Medientheorie. Freiburg im Breisgau: Rombach.
- Wolf, Mark J. P. (1999) Subjunctive Documentary. Computer Imaging and Simulation. In: Gaines, Jane M. / Renov, Michael (Hg.) Collecting Visible Evidence. Minnesota: University of Minnesota Press, S. 274–291.
- Wood, Denis (1992) The Power of Maps. New York: Guilford Press.
- Wooley, Benjamin (1994) Die Wirklichkeit der virtuellen Welten. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser.
- Wunderlich, Stefan (1999) Vom digitalen Panopticon zur elektrischen Heterotopie. Foucaultsche Topographien der Macht. In: Maresch, Rudolf / Werber, Niels (Hg.) Kommunikation – Medien – Macht. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 342–367.
- Zechner, Ingo (2000) Bild und Ereignis: Fragmente einer Ästhetik. Wien: Turia und Kant.
- Zeilinger, Anton (2003) Quanten-Teleportation. In: Spektrum der Wissenschaft 1, S. 22–30.
- Zeki, Semir (1999) Inner Vision. The Exploration of Art and the Brain. Oxford u. a.: Oxford University Press.
- Zielinski, Siegfried (1989) Audiovisionen. Kino und Fernsehen als Zwischenspiele in der Geschichte. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt.
- Zielinski, Siegfried (1992) Audiovisuelle Zeitmaschine. Thesen zur Kulturtechnik des Video-recorders. In: Ders. (Hg.) Video – Apparat/Medium, Kunst, Kultur. Ein internationaler Reader. Frankfurt a. M. u. a.: Peter Lang, S. 91–115.
- Zimmermann, Patricia R. (1995) Reel Families. A Social History of Amateur Film. Bloomington, Indianapolis: Indiana University Press.

Ralf Adelman

Pfalzstr. 12
40477 Düsseldorf

Fon +49 (0)211-46 47 68
Email: adelman@upb.de

Curriculum Vitae

Name: Ralf Adelman
geboren: 16.03.1967 in Aschaffenburg
Adresse: Pfalzstr. 12, 40477 Düsseldorf
Tel.: 0211-464768
Email: adelman@upb.de

Universitätsausbildung:

- | | |
|-------------------|---|
| 1989–1991 | Studium der Theaterwissenschaft, Soziologie und Kunstgeschichte an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen |
| 1990–1991 | studentische Hilfskraft am Institut für Theaterwissenschaft bei Herrn Prof. Dr. Sandig |
| 1992–1996 | Studium der Theater-, Film- und Fernsehwissenschaft, Soziologie und Philosophie an der Ruhr-Universität Bochum |
| 1993–1994 | studentische Hilfskraft am Institut der Philosophie innerhalb eines Projektes der Deutschen Forschungsgemeinschaft (»Möglichkeiten und Grenzen einer evolutionären Ethik«) am Lehrstuhl von Herrn Prof. Dr. König |
| 1994–1996 | studentische Hilfskraft bei Herrn Prof. Dr. Beilenhoff am Institut für Film- und Fernsehwissenschaft |
| 13. November 1996 | Abschluss des Studiums mit dem Magister Artium mit der Note »sehr gut«
Thema der Abschlussarbeit: »Digitale Bilder« |
| 15. Dezember 2003 | Abschluss der Promotion mit der Note »summa cum laude«
Titel der Dissertation: »Visuelle Kulturen der Kontrollgesellschaft. Zur Popularisierung digitaler und videografischer Visualisierungen im Fernsehen« |

beruflicher Werdegang:

1997–1999	wissenschaftlicher Mitarbeiter innerhalb eines Projektes der Deutschen Forschungsgemeinschaft (»Poetik des Films«) unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Beilenhoff am Institut für Film- und Fernswissenschaft der Ruhr-Universität Bochum
1997	Mitarbeit an der Tagung »Politik und Bilder. Visualisierung von Politik / Politik mit Bildern« und an der Publikation der Tagungsbeiträge
1998	Konzeptionelle Mitarbeit an der On-Air-Präsentation für das »Südwest-Fernsehen« im Auftrag von »Xtension – Visuelle Kommunikation«, Köln
2000–2003	wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Medienwissenschaft der Ruhr-Universität Bochum
2001	Konzeption und Durchführung der Tagung »Video als mediales Phänomen« und Publikation der Tagungsbeiträge
2000–2002	Mitarbeit an der Organisation und Konzeption der Lehr- und Lernsoftware »Multimediale Medienanalyse für Studierende und Lehrende«, gefördert vom Universitätsverbund Multimedia NRW und in Kooperation mit dem Institut für Medienwissenschaft an der Universität Paderborn
seit August 2003	wissenschaftlicher Mitarbeiter von Herrn Prof. Dr. Winkler am Institut für Medienwissenschaften der Universität Paderborn

sonstige Tätigkeiten (Auswahl):

seit 1993	Mitglied von »168 – kanal für fernsehtheorie, postgeschichte und digitale bilder«: gemeinsame Forschungsarbeit, Entwicklung von Seminaren, Vorträge und Veröffentlichungen
1993–1996	Konzeption und Regie von künstlerischen Videoproduktionen von »Neunaugevideos« (Hochschule für Gestaltung, Offenbach), u.a. »posthum«, 1995
1999/2000	Hochschuldidaktische Fortbildung am Weiterbildungszentrum der Ruhr-Universität Bochum
Winter 2002/03	Einladung zum Workshop »iconic turn«, eine Veranstaltung der Hubert-Burda-Stiftung in Kooperation mit der Ludwig-Maximilians-Universität München
Juni 2003	Einladung der German American Fulbright Commission zum American Studies Summer Institute »Visual Culture and History in America« in Amherst, MA

Zahlreiche Vorträge im In- und Ausland, z.B. im Mai 2002 auf Einladung der Goethe-Institute von Seoul und Tokio oder im April 2003 an der Harvard University in Cambridge, MA.