

Leuphana Universität Lüneburg

Magisterarbeit

Die Ordnung des Netzes

Foucaults Machtanalyse und die neuen Medien

Angewandte Kulturwissenschaften
Sprache und Kommunikation

Erstgutachterin: Prof. Tanja Thomas
Zweitgutachterin: Dr. Steffi Hobuß

Vorgelegt von:
Benjamin Seibel

Matrikelnummer: 2172987, Frommestr. 4, 21335 Lüneburg, benjamin.seibel@gmx.de

19. Mai 2010

1. Einleitung: Die Ordnung des Netzes	2
2. Technik und Gesellschaft in medientheoretischer Perspektive	7
2.1. Technikforschung zwischen ‚Technizismus‘ und ‚Kulturalismus‘	7
2.2. Diskurstheoretische Perspektiven auf Medientechnik	12
2.3. Die Medienarchäologie Friedrich Kittlers	16
2.4. Zwischenfazit.....	19
3. Machtanalyse und Medientechnik	21
3.1. Sichtbares und Sagbares	21
3.2. Macht als Netzwerk strategischer Techniken	22
3.3. Macht als Maschine	26
3.4. Dispositivtheorie und Technikeinsatz	28
3.5. Machtdiagramme als ‚Karten‘ der Dispositive.....	33
3.6. Fazit: Strategien und Topologien der Macht	39
4. Das Dispositiv der Disziplin.....	40
4.1. Krise der Souveränität und Herausbildung eines neuen Dispositivs	40
4.2. Strategien der Disziplinierung	43
4.3. Panoptismus.....	46
4.4. Die hierarchische Topologie der Disziplin.....	48
5. Mediale Techniken des Disziplinardispositivs	52
5.1. Neue Techniken des Betrachtens: Jonathan Crary	52
5.2. Der Telegraph und das Diagramm der Souveränität	53
5.3. Die beginnende Dezentralisierung der Kommunikationsnetze	55
5.4. Massenmedien als Disziplinartechniken	59
5.5. Panoptismus in der Medientheorie	60
6. Das Dispositiv der Kontrolle	66
6.1. Bio-Macht, Gouvernementalität und Sicherheitstechniken	66
6.2. Kybernetik und die Informatisierung des Lebens.....	70
6.3. Gilles Deleuzes <i>Postskriptum über die Kontrollgesellschaften</i>	74
6.4. Krise und Ablösung der Disziplin	77
6.5. Strategien der modulatorischen Kontrolle	80
6.6. Die verteilte Topologie der Kontrolle	87
7. Mediale Techniken des Kontrolldispositivs	93
7.1. Der Computer als universale Rechenmaschine	93
7.2. Das Internet als verteiltes Informationsnetzwerk	96
7.3. Kontrolle durch Code	102
7.4. Code als Gesetz: Lawrence Lessig	105
7.5. Code als Regierungstechnik: Alexander Galloway	109
8. Ausblick: Machtanalysen zwischen Software und Selbsttechniken.....	118
Literatur	123

1. Einleitung: Die Ordnung des Netzes

In einem programmatischen Text mit dem Titel *Baukasten zu einer Theorie der Medien* skizzierte Hans Magnus Enzensberger 1970 die Grundzüge einer am Marxismus orientierten, formalistischen Medienkritik. Der Essay, der einerseits an die Thesen des Kulturindustriekapitels aus der *Dialektik der Aufklärung* anknüpft, dabei aber gleichzeitig den emanzipatorischen Anspruch der Arbeiten Bertolt Brechts und Walter Benjamins aufnimmt, formuliert Anforderungen an die technische Struktur eines medialen Apparates, der, getreu Brechts Vorschlag, aus jedem Empfänger einen Sender machen und somit dem „repressive[n] Mediengebrauch“ (Enzensberger 1999: 278) kapitalistischer Gesellschaften diametral entgegen stehen sollte. Enzensbergers Einsicht, dass sich die asymmetrische Kommunikationsstruktur der modernen Massenmedien nicht aus der Technik selbst erklären ließ, veranlasste ihn zu der These, die technische Differenzierung von Sendern und Empfängern sei letztendlich zurückzuführen auf den „Grundwiderspruch zwischen herrschenden und beherrschten Klassen“ (ebd.: 266).

Gleichwohl beschränkt sich Enzensbergers Text nicht auf eine kritische Bestandaufnahme, er stellt ebenso konkrete Forderungen an eine technische Architektur, die progressiven Mediengebrauch ermöglichen soll. Gezeichnet wird das Bild eines netzartigen Kommunikationsmodells, das sich durch „dezentralisierte Programme, [...] Interaktion der Teilnehmer, [...] kollektive Produktion“ (ebd.: 278) auszeichnet. Erst diese dezidiert anti-hierarchische Struktur sei in der Lage, die Isolation der Individuen im gesellschaftlichen Produktionsprozess aufzuheben.

Die Verwirklichung eines derartigen Kommunikationsnetzwerks, das „seiner Struktur nach egalitär“ sei, sah Enzensberger jedoch „bewusst verhindert, und zwar aus guten, schlechten, politischen Gründen“ (ebd.: 266). Die Argumentationslinie, wonach Technik zwar ein emanzipatorisches Potential in sich trägt, dieses aber unter bestehenden Produktionsverhältnissen unterdrückt werde, hat in der marxistischen Theoriebildung Tradition: Auch Benjamin und Brecht betrachteten ihre Entwürfe als „undurchführbar in dieser Gesellschaftsordnung, durchführbar in einer anderen“ (Brecht 1999: 263).

Umso bemerkenswerter scheint es, dass Enzensbergers Forderungen zu diesem Zeitpunkt weit weniger unrealistisch waren, als er selbst noch angenommen hatte: Bereits 1969, ein Jahr vor Veröffentlichung seines Aufsatzes, hatte eine Forschungseinrichtung des amerikanischen Verteidigungsministeriums in Zusammenarbeit mit vier großen US-Universitäten mit der Erprobung eines computergestützten Kommunikationssystems begonnen, das den verteilten Informationsaustausch autonomer Knotenpunkte ermöglichen

sollte. In auffälliger Weise ähnelt das ARPANET, aus dem später das Internet hervorgehen sollte, jener Infrastruktur, die Enzensberger zwar eingefordert, aber in ihrer Umsetzung nicht für möglich gehalten hatte.

Die Erfolgsgeschichte des Internets in den folgenden 40 Jahren ist, was die Geschwindigkeit und Intensität der gesellschaftlichen Durchdringung betrifft, technikhistorisch einzigartig. Die Frage nach möglichen Ursachen für die konkrete Ausprägung und Funktionsweise der Technik wird in gegenwärtigen Diskursen über neue Medien allerdings nur selten in kritischer Absicht gestellt. Erkennt man hingegen an, dass Technikgenese im Kontext gesellschaftlicher Kräfteverhältnisse betrachtet werden muss, dann bleibt die Frage nach den soziopolitischen Implikationen technischer Artefakte und Architekturen durchaus berechtigt (vgl. Williams 1974; Winner 1986). Zu untersuchen wäre somit nicht länger, wie Brecht es tat, „warum es utopisch ist“ (Brecht 1999: 261), sondern vielmehr warum die Entstehung des Internets als öffentlich nutzbarem Kommunikationsmedium offensichtlich nicht utopisch war. Der ökonomische Reduktionismus der orthodoxen marxistischen Theorie scheint jedoch den komplexen Wechselwirkungen von sozialen und technischen Transformationsprozessen nicht in ausreichendem Maße gerecht zu werden.

Ein Alternative zum dem im traditionellen Marxismus vorherrschenden Klassendeterminismus bieten die Machtanalysen Michel Foucaults, die ein differenzierteres Modell gesellschaftlicher Kräfteverhältnisse anbieten. Im Gegensatz zu den Vertretern der Kritischen Theorie, deren Herrschaftsbegriff überwiegend repressiv orientiert war, versteht Foucault Macht als eine produktive Maschinerie, insofern er damit jene relationalen Beziehungen bezeichnet, die im sozialen Raum wirken und ihn strukturieren:

„Man muss aufhören, die Wirkungen der Macht immer negativ zu beschreiben, als ob sie nur ‘ausschließen’, ‘unterdrücken’, ‘verdrängen’, ‘zensieren’, ‘abstrahieren’, ‘maskieren’, ‘verschleiern’ würde. In Wirklichkeit ist die Macht produktiv; und sie produziert Wirkliches.“
(Foucault 1976: 250)

Exemplarisch ausgeführt wird diese Perspektive auf Machtstrukturen in Foucaults Widerlegung der „Repressionshypothese“ der Sexualität. Entgegen der freudomarxistischen Annahme, dass Sexualität durch gesellschaftliche Strukturen unterdrückt werde und ergo befreit werden müsse, diagnostiziert Foucault in der Moderne eine „Explosion verschiedener Diskursivitäten“ (Foucault 1977: 47) über den Sex. Es gibt also, so Foucaults vielleicht zentrale These, keine authentische Sexualität jenseits der Macht, vielmehr ist jedes (Selbst-)Verständnis von Sexualität schon eine diskursive Produktion, und damit auch ein Resultat von Machtverhältnissen.

In Enzensbergers Kritik an einer medientechnischen Infrastruktur, die eine ungehinderte, gleichsam ‚authentische‘ Kommunikation aller Teilnehmer unterbinde, findet die Repressionshypothese der Sexualität ihre medientheoretische Entsprechung. Geht man hingegen mit Foucault davon aus, dass auch Kommunikation nicht unterdrückt, sondern immer schon auf spezifische Weise hervorgebracht wird, so erscheint der Netzwerkcharakter der digitalen Medien nicht mehr als Überwindung gesellschaftlicher Machtverhältnisse, sondern eher als Indiz für deren Veränderung.

Dass mit der Entstehung neuer Medien häufig eine diffuse „Hoffnung auf Befreiung“ einhergeht, hat bereits Johanna Dorer (2006: 361) thematisiert. Für das Internet, in dessen dezentralisierter Architektur Enzensberger bereits *avant la lettre* die Möglichkeit einer emanzipatorischen Mediennutzung zu erkennen glaubte, gilt dies in besonderer Weise: Von Stewart Brands prägendem Diktum „Information wants to be free“ (Brand 1988: 202) bis zu John Perry Barlows *Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace* (1996) ist vor allem der frühe Netzdiskurs geprägt von der Auslotung libertärer Potentiale in den digitalen Computernetzen. Aus einer Perspektive hingegen, die Freiheit nicht als Gegenpol, sondern vielmehr „als Existenzbedingung von Macht“ (Foucault 1977: 256, vgl. auch Kap. 3.2.) begreift, wäre stattdessen nach den machtvollen Mechanismen und Techniken zu fragen, die das konstituieren, was subjektiv durchaus als Freiheit empfunden werden kann. Schon der erste Band von Foucaults *Geschichte der Sexualität* schließt mit dem Satz: „Ironie dieses Dispositivs: es macht uns glauben, daß es darin um unsere Befreiung geht.“ (Foucault 1977: 190)

Gleichwohl kann eine Kritik, die davon ausgeht, dass Medien lediglich im Sinne eines immergleichen „more of the same“ (Dorer 2006: 360) bestehende Verhältnisse reproduzieren würden, kaum den strategischen Verschiebungen der Machtbeziehungen gerecht werden, die mit der Emergenz neuer Technologien einhergehen können. Wenn seit Mitte der 1990er Jahre verstärkt von „neuen Medien“ die Rede ist, dann nicht zuletzt deshalb, weil sich die unter diesem unscharfen Begriff versammelten Techniken in ihren Funktionsweisen grundlegend von den tradierten Massenmedien Radio und Fernsehen unterscheiden. Die mikrochipbasierten Computertechnologien sind im Kern keine Übertragungs-, sondern Rechentechniken. Sie finden ihren kleinsten gemeinsamen Nenner weniger in den von Jonathan Crary untersuchten „Techniken des Betrachters“ (Crary 1996), als vielmehr in Alan Turings Modell einer universalen mathematischen Maschine, die jede andere logische Maschine simulieren kann (vgl. auch Kap. 7.1.).

Die vorliegende Arbeit unternimmt den Versuch, diesen Wandel der Medientechnik im Kontext einer umfassenden Transformation von Machtbeziehungen zu verorten. Als Ausgangshypothese kann somit formuliert werden, dass es möglich ist, Korrespondenzen zwischen historischen Kräfteverhältnissen und medialen Infrastrukturen aufzuzeigen. Dabei geht es weder um unidirektionale Kausalbeziehungen noch um Repräsentation. Medien, so ließe sich in Anlehnung an Gilles Deleuze und Félix Guattari konstatieren, sind eher Fabrik als Theater. Sie bilden Kräfteverhältnisse nicht ab, sondern stellen sie her, indem sie auf je spezifische Weise an der Produktion von Wissen, Macht und Subjektivität beteiligt sind. Die Emergenz und Durchsetzung neuer Medien wäre damit sowohl als Resultat, wie auch als konstitutiver Bestandteil einer Transformation der Machtmechanismen zu verstehen. Zu fragen wäre somit nach dem konkreten *Funktionieren* medialer Techniken im Rahmen umfassender „Dispositive der Macht“ (Foucault 1978)¹.

Eine solche Untersuchung erfordert zunächst die Erarbeitung eines theoretischen Zugangs, der in der Lage ist, die wechselseitige Konstituierung und Durchdringung von technischen Artefakten und sozialen Praktiken zu erfassen. Im zweiten Kapitel dient die idealtypische Unterscheidung von ‚technizistischen‘ und ‚kulturalistischen‘ Argumentationsmustern daher als Ausgangspunkt für eine Kritik an jenen medientheoretischen Anschlüssen an Foucault, die mit Blick auf das Verhältnis von Technik und Gesellschaft von einseitigen Determinationsverhältnissen ausgehen. Im dritten Kapitel wird stattdessen eine Perspektive erarbeitet, die sich an Stelle einer solch dichotomen Gegenüberstellung mit soziotechnischen Beziehungsnetzen und den ihnen inhärenten Strategien und Topologien befasst. Durch Foucaults Verständnis von Macht als produktivem Netzwerk strategischer Techniken eröffnet sich dabei eine bisher nur wenig erschlossene Dimension der Medienanalyse: In Machtnetzen wie in Kommunikationsnetzen sind strategische Funktionen an spezifische räumliche Ordnungslogiken geknüpft.

Das vierte Kapitel befasst sich mit dem von Foucault in *Überwachen und Strafen* untersuchten Dispositiv der Disziplin. In der Darstellung des panoptischen Diagramms der Disziplinargesellschaften tritt die wechselseitige Präsupposition von Strategien und Topologien innerhalb der Machtnetze deutlich hervor. Wie im fünften Kapitel dargelegt wird, lassen sich die für den Panoptismus charakteristischen Merkmale auch in den Rund-

¹ Foucaults Machtanalyse bietet sich für ein derartiges Verfahren auch deshalb an, weil sie ebenso wie die Philosophie von Deleuze und Guattari streng funktionalistisch verfährt. Nicht die ontologische Frage nach dem Wesen der Macht leitet eine solche Untersuchung, sondern die Analyse spezifischer Wirkungsweisen, Strategien und Funktionen von Macht in einer konkreten historischen Gesamtsituation: „Man sollte nicht fragen ‚Was ist die Macht? Und woher kommt sie?‘, sondern fragen, wie sie ausgeübt wird.“ (Deleuze 1992: 100; vgl. auch Foucault 1987: 251)

funknetzen der modernen Massenmedien identifizieren. Hieraus erklärt sich zugleich das große Interesse, mit dem Foucaults Modell des Panopticons auch in der Medientheorie rezipiert worden ist.

Das sechste Kapitel widmet sich dem Hervortreten eines neuen Dispositivs im Laufe des 20. Jahrhunderts, das von den Disziplinartechniken kategorisch zu unterscheidende strategische Funktionen und Ordnungsmuster etabliert. Während sich in Foucaults späteren Arbeiten zur Biopolitik und Gouvernementalität bereits Hinweise auf eine derartige Verschiebung finden lassen, hat Gilles Deleuze im Anschluss an diese Überlegungen die Skizze eines Diagramms der ‚Kontrolle‘ unternommen, das den Panoptismus als vorherrschende Form der Machtausübung ersetzt.

Zuletzt wird im siebten Kapitel der Versuch unternommen, die distribuierte Steuerungslogik der vernetzten Computerkommunikation in Bezug zu dem von Deleuze beschriebenen Kontrolldispositiv zu setzen. Dabei steht die Frage im Mittelpunkt, inwiefern sich informationstechnische Standards, Protokolle und Codes im Sinne Foucaults als ‚politische Technologien‘ interpretieren lassen, die jegliche in den Datennetzen stattfindende Interaktion bereits in spezifischer Weise vorstrukturieren. Wie abschließend argumentiert wird, kann eine gründliche Auseinandersetzung mit diesen medialen Kontrolltechniken gemäß Foucaults eigenem Anspruch, „die [wissenschaftlichen -BS] Instrumente über die Objekte zu korrigieren“ (Foucault 2003: 522) zu einem fundierteren Verständnis von Machtwirkungen in der Gegenwart beitragen.

2. Technik und Gesellschaft in medientheoretischer Perspektive

2.1. Technikforschung zwischen ‚Technizismus‘ und ‚Kulturalismus‘

Die theoretische Unterscheidung und Gegenüberstellung von Technik und Gesellschaft ist ein spezifisch modernes Diskursphänomen (vgl. Passoth 2008: 199ff.). Insbesondere seit der Ausdifferenzierung und Institutionalisierung von Wissenschafts- und Technikforschung in den 1960er-Jahren lässt sich beobachten, dass sich die entsprechenden Fachdiskurse zwischen zwei idealtypischen Polen entspannen, die das Verhältnis von Technik und Gesellschaft unterschiedlich gewichten, und die mit Jan-Hendrik Passoth als „Technizismus“ respektive „Kulturalismus“ (Passoth 2008: 50ff.) bezeichnet werden können². Wie bei einer derartigen binären Unterteilung erwartet werden kann, besitzen beide Argumentationslinien eine gewisse Plausibilität, offenbaren dabei jedoch auch fundamentale epistemologische Differenzen.

Das technizistische Erklärungsmuster versteht technische Innovationen als direkten Auslöser sozialer Transformationsprozesse. Je nach theoretischer Ausprägung und normativer Ausrichtung der Theorien können diese technisch induzierten Veränderungen als positiv oder negativ gedeutet werden. Entscheidend für diesen Ansatz ist daher vor allem ein Verständnis von Technik und Gesellschaft als zwei konträr zueinander stehenden Feldern, zwischen denen ein einseitiges Determinierungsverhältnis besteht. Eine technizistische Perspektive beschäftigt sich also in erster Linie mit den Auswirkungen technischer Entwicklungen auf gesellschaftliche Zusammenhänge.

Auch kulturalistische Erklärungsmuster betrachten Technik und Gesellschaft als zwei voneinander zu unterscheidende Bereiche, verstehen Technik jedoch umgekehrt als Resultat materieller und symbolischer Konstruktionsprozesse im Feld des Sozialen. Entscheidend für die Entstehung, Ausbreitung und Anwendung technischer Artefakte sind aus dieser Sicht in erster Linie kulturelle Kontexte und Bedingungen und keine der Technik inhärenten Eigenschaften. Stattdessen wird Technik hier als ein dem gesellschaft-

² Eine einheitliche Terminologie für diesen Dualismus hat sich in der Vergangenheit nicht etablieren können. So sprechen Fuchs und Hofkirchner (2002) von „Technikdeterminismus“ und „Sozialkonstruktivismus“, Winkler (1999) von „technikzentrierten“ und „anthropologischen“ Ansätzen, McQuail (2005: 13ff. vgl. auch Krotz/Hepp/Winter 2008: 13) unterscheidet „medienzentrierte“ und „gesellschaftszentrierte“ Perspektiven. Hartmut Winkler hat zudem völlig zurecht darauf hingewiesen, dass es sich bei derartigen Etikettierungen stets um verkürzende Zuschreibungen „und zwar jeweils der Gegenseite“ (Winkler 1999: 224) handelt. Eine derartige Einteilung ist zwangsläufig pauschalisierend und kann der Komplexität und Vielfalt der unter diesen Begriffen versammelten Ansätze bei weitem nicht gerecht werden. An dieser Stelle dient die idealtypische Kategorisierung lediglich dazu, die im Folgenden ausgeführte Methodik zu verorten.

lichen Produktionsprozess nachgeordnetes und weitgehend passives Phänomen betrachtet (vgl. Passoth 2008: 51).

Der in beiden Perspektiven anzutreffende Dualismus von Technik und Sozialem hat auch die medientheoretischen Diskurse des 20. Jahrhunderts maßgeblich geprägt. So findet sich in den einflussreichen Thesen des kanadischen Medienwissenschaftlers Marshall McLuhan eine ausgeprägte Form des Technikdeterminismus. Ausgehend von seinem prominenten Diktum „The medium is the message“ (McLuhan 1964: 7) rückt McLuhan nicht die Inhalte, sondern die technische Form der Medien ins Zentrum der Analyse. Die eigentliche „Botschaft“ jedes Mediums oder jeder Technik sei „die Veränderung des Maßstabs, Tempos oder Schemas, die es der Situation des Menschen bringt.“ (McLuhan 1968: 22).

Sozialer Wandel erscheint bei McLuhan in erster Linie als Resultat einer technischen Fortschrittslogik, die sich ihrerseits weitgehend autonom von ökonomischen, politischen oder kulturellen Einflüssen entfaltet. McLuhan unternimmt eine mediengenealogische Unterteilung historischer Entwicklungsstufen der Menschheit und ordnet jeder von ihm definierten Epoche („Oralität“, „Literalität“, „Gutenberg-Galaxis“ und „elektronisches Zeitalter“) ein Leitmedium zu, das auf je spezifische Weise Kultur und menschliches Bewusstsein geprägt habe (vgl. McLuhan 1968). In einem für technizistische Theorien kennzeichnenden Geschichtsverständnis (vgl. Passoth 2008: 52) erscheint Menschheitsgeschichte hier in erster Linie als Medien- oder Technikgeschichte.

Allerdings sehen sich derart technikzentrierte Theorien häufig der Kritik ausgesetzt, dass sie den sozialen Konstruktionsprozess, der technischen Artefakten notwendig vorausgeht, ignorieren oder marginalisieren, und den Prozess der Technikgenese stattdessen in einer außersozialen Sphäre verorten. Auch McLuhan wurde wiederholt vorgeworfen, er würde die Entwicklungsdynamik der Technik weitgehend unabhängig von gesellschaftlichen Zusammenhängen konzeptualisieren und damit einer affirmativ-unpolitischen Medientheorie Vorschub leisten, die sich, ob bewusst oder nicht, in den Dienst existierender Unterdrückungsverhältnisse stellt³.

Eine in dieser Hinsicht für die medientheoretische Debatte richtungsweisende Kritik findet sich in Raymond Williams Arbeit *Television. Technology and Cultural Form* (1974). In gesellschaftskritischer Absicht verweist Williams darauf, dass Technikgenese letztlich als Resultat sozialer Konflikte und Aushandlungsprozesse zu verstehen sei. Durch

³ Der Eingangs zitierte Enzensberger etwa bezeichnet McLuhan als „Bauchredner“ einer „apolitischen Avantgarde“, der „sein Material nicht auf den Begriff, sondern auf den Generalnenner einer reaktionären Heilslehre bringe“ (Enzensberger zit. n. Spaar 2000: 40).

McLuhans Formalismus, der gesellschaftliche Zusammenhänge und Kräfteverhältnisse weitgehend ignoriere, werde es aber gleichsam unmöglich, die hinter der Technik stehenden Intentionen und historischen Kontexte zu kritisieren:

„If the medium – whether print or television – is the cause, all other causes, all that men ordinarily see as history, are at once reduced to effects. Similarly, what are elsewhere seen as effects, and as such subject to social, cultural, psychological and moral questioning, are excluded as irrelevant by comparison with the direct physiological and therefore ‘psychic’ effects of the media as such.“
(Williams 1974: 127)

Weil Technik von ihrer Entwicklung bis zur alltäglichen Anwendung stets in soziale Zusammenhänge eingebettet sei, sieht Williams in McLuhans Theorie Ursache und Wirkung vertauscht und argumentiert entsprechend genau umgekehrt: “[T]echnology is always, in a full sense, social.” (Williams 1981: 227)

So beschreibt Williams die Entwicklung des Fernsehens als technologische Antwort auf eine veränderte Arbeits- und Lebensweise, die letztlich auf die kapitalistischen Umstrukturierungsprozesse seit den 1920er Jahren zurückzuführen sei: Einerseits sei mit zunehmender Mobilität auch der Bedarf der Menschen nach einer Anteilnahme am Weltgeschehen gewachsen, andererseits zeige sich eine Tendenz zur Aufwertung eines privaten Lebensbereichs, der als Rückzugs- und Erholungsraum dient. Die Idee des „Broadcasting“, einer technisch vermittelten Massenkommunikation, durch die Menschen am öffentlichen Leben teilhaben konnten, ohne den Bereich des Privaten zu verlassen, betrachtet Williams als „social product of this distinctive tendency“ (Williams 2003: 20).

Mit dieser Untersuchung steht Williams in einer vergleichsweise langen Tradition kritischer Theoretiker, die im weitesten Sinne „das Wesen der Medien aus den gesellschaftlichen Bedingungen heraus zu bestimmen suchen“ (Engell/Gotto 2005: 111). Seine für die Mediensoziologie lange Zeit als instruktiv geltende Kritik⁴ hat wesentlich zur Erschließung neuer Forschungsfelder beigetragen. So haben sich die britischen Cultural Studies, zu deren Begründern Williams gezählt wird, im Anschluss etwa mit den Rezeptions- und Aneignungspraktiken medialer Inhalte (exemplarisch Fiske 1987; Hall 2004) oder der Repräsentation technischer Artefakte in kulturellen Texten (du Gay et al. 1997) beschäftigt⁵.

⁴ Vgl. die umfassende Behandlung Williams' in Lister et al. (2009) und bei Curran/Morley (2006: 233).

⁵ Auch in diesen Arbeiten wird in deutlicher Abgrenzung zu McLuhan die kausale Wirkung von Sachtechniken auf soziale Prozesse in der Regel explizit zurückgewiesen. So versucht etwa Hall zu zeigen, dass Medienrezeption *trotz* der unidirektionalen Übertragungstechnik der Massenmedien als zirkulärer Prozess verstanden werden muss. Auch in dem Modell des „kulturellen Kreislaufs“ mit dem du Gay et al. den Sony Walkman untersuchen, spielen die technischen Eigenschaften des Geräts kaum eine Rolle (vgl. dazu kritisch Bell 2005: 71). Weitere Untersuchungen zur soziokulturellen Konstruktion der Technik in Tradition der britischen Cultural Studies finden sich etwa bei Penley/Ross (1991), sowie bei Sterne (1999; 2003).

Nicht zuletzt unter dem Eindruck der Ausbreitung digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien artikuliert sich in jüngster Zeit jedoch häufiger eine gewisse Skepsis, ob eine allein auf soziokulturelle Phänomene gerichtete Perspektive für ein fundiertes Verständnis einer zunehmend technisierten Alltagswelt ausreichend ist. So übt Caroline Bassett in einer aktuellen Bestandaufnahme zum Verhältnis von *Cultural Studies and New Media* scharfe Kritik an einem rein kulturalistischen Technikverständnis:

“Its [Cultural Studies’ – BS] interdisciplinary constitution, its history of engagement with the new, the unsanctified and the marginal, and its commitment, at least in some versions, to the study of questions of power mean it ought to be a useful or even a ‘natural’ site for the analysis of the converging, boundary-breaking, heterogeneous forms that constitute the new media landscape. This has not been the case.” (Bassett 2006: 221)

Bassett kritisiert, dass es bisher nicht gelungen sei, die Bedeutung der technischen Transformationsprozesse für den gegenwärtigen kulturellen Wandel theoretisch zufriedenstellend zu konzeptualisieren. Den Grund dafür sieht sie wesentlich in einer fehlenden Berücksichtigung der materiellen Dimension von Technik in der Folge des „linguistic turn“ und dessen Postulats eines Primats der Sprache: „In particular, this turn meant that technology was either rendered into discourse or set aside (set *outside*), irrelevant to questions of signification or significance.“ (ebd.: 225)

In ähnlicher Weise stellt auch Sarah Kember fest, dass die Betrachtung von Technik als weitgehend passiver soziokultureller Konstruktion dazu geführt habe, dass die von technischen Artefakten ausgehende oder initiierte Handlungsmacht weitgehend aus dem Blickfeld geraten sei. Die berechtigte Kritik an McLuhans Konzeption von Technik als Determinante sozialer Prozesse hätte zu einem Umschlagen ins gegenteilige Extrem geführt (vgl. Kember 2006: 238). Entsprechend fordern auch James Curran und David Morley eine gründliche Revision der Frage

„whether Raymond Williams’ long canonical dismissal of McLuhan’s crude technological determinism has perhaps had the unfortunate effect of removing the materiality of technology from any serious consideration, to a point where technology is now often accredited no agency at all.“ (Curran/Morley 2006: 233)

Während die kulturalistischen Positionen also gegenüber dem Technikdeterminismus eine zweifellos notwendige Kritik artikulieren können, so scheint ihre Schwäche genau in der Analyse jener Wirkungsmacht technischer Artefakte zu liegen, die den Kern von McLuhans Argumentation bildet. Dagegen hat etwa Langdon Winner bereits 1980 in seinem vieldiskutierten Aufsatz *Do Artefacts Have Politics?* dargelegt, wie sich gesellschaftliche Machtverhältnisse nicht nur in technischen Artefakten einschreiben, sondern in dieser Verfestigung auch ursprüngliche Entstehungskontexte überdauern können. Als derart zu

Materialität geronnenen sozialen Praktiken, so Winner, komme technischen Apparaten eine eigene politische Qualität zu, die sich erst in Auseinandersetzung mit ihrer stofflichen Verfasstheit erschließt⁶.

Auch eine gesellschaftskritische Medientheorie steht angesichts der stattfindenden medientechnischen Transformationen vor der Aufgabe, Technik nicht lediglich als passiven Ausdruck soziokultureller Konstruktionsprozesse zu beschreiben. Vielmehr gilt es, die aktive und realitätsstrukturierende Funktion technischer Artefakte anzuerkennen, ohne hinter die berechtigte Kritik an technikdeterministischen Positionen zurückzufallen. Denn nicht zuletzt in den weitgehend computerisierten und vernetzten ‚Informationsgesellschaften‘ erscheint das handlungsermöglichende Potenzial, das von den Informations- und Kommunikationstechnologien ausgeht, evidenten denn je:

„Die Verfügbarkeit und der Gebrauch bestimmter Artefakte – man denke etwa an Kommunikationsmedien – ermöglicht die Entstehung und Reproduktion bestimmter sozialer Praktiken, die es ohne diese Artefakte gar nicht gäbe, freilich ohne dass die Artefakte die Art und Weise ihres Gebrauchs determinieren könnten. Einmal entstandene Netzwerke von Körpern und Artefakten in Praktiken gewinnen damit ihre relative Repetitivität nicht nur über die sozialisierten Körper, sondern auch über die Stabilität der Dinge.“ (Reckwitz 2004: 45)

Wo nun lassen sich die Arbeiten Michel Foucaults im Spannungsfeld zwischen ‚technizistischen‘ und ‚kulturalistischen‘ Theorien verorten? Foucault hat, wenngleich vor allem in seinem Spätwerk viel von ‚Technologien‘ und ‚Techniken‘ die Rede ist, keine explizite Medien- oder Techniktheorie entwickelt. Trotzdem haben seine Arbeiten auch auf diese Forschungsfelder einen großen Einfluss ausgeübt. Bemerkenswert ist dabei, dass beide der hier idealtypisch unterschiedenen Positionen von Foucaults Begriffsinstrumentarium Gebrauch gemacht haben. Zunächst sollen daher vor dem Hintergrund der hier getroffenen analytischen Unterscheidung einige bestehende techniksoziologische Anschlüsse an Foucault kritisch betrachtet werden. Hierzu bietet sich einerseits ein Blick auf diskurstheoretische Positionen an, die eine gewisse Nähe zum kulturalistischen Paradigma aufweisen, andererseits die vor allem durch die Arbeiten Friedrich Kittlers zu Prominenz gelangte ‚Archäologie der Medien‘, die Züge einer technizistischen Theorietradition erkennen lässt. Anschließend wird der Frage nachgegangen, inwiefern der Rückgriff auf Foucaults in *Überwachen und Strafen* entwickeltem Verfahren der Machtanalyse einen

⁶ Winner zieht als Beispiel die Brückenkonstruktionen in Long Island, NY, heran, die vom damaligen Stadtplaner und Architekten Robert Moses so entworfen wurden, dass aufgrund eingeschränkter Höhe keine öffentlichen Nahverkehrsbusse passieren konnten. Durch diese gezielte Segregation wollte Moses erreichen, dass die Nutzung der Naherholungsgebiete auf Long Island der Oberschicht vorbehalten blieb. Während Moses 1968 von seinem Amt zurücktrat, existieren die Brücken bis heute (vgl. Winner 1986: 23).

differenzierteren Blick auf die Dynamik von materieller und symbolischer Ebene ermöglicht.

2.2. Diskurstheoretische Perspektiven auf Medientechnik

Vor allem in *Die Ordnung der Dinge* (1971) und in der *Archäologie des Wissens* (1973) hat Foucault den Begriff des Diskurses entwickelt, um damit die alternative Form einer seriellen Geschichtsschreibung zu erproben, die sich vornehmlich der Frage widmet, wieso zu einem bestimmten Zeitpunkt „eine Aussage erschienen ist und keine andere an ihrer Stelle.“ (Foucault 1973: 42) Foucault geht es hier um eine Untersuchung von kontingenten Wissensordnungen, die sich durch ihre historisch spezifischen Regelsysteme klar voneinander abgrenzen lassen. Jeder Epoche liegen also bestimmte Ordnungsstrukturen des Wissens zugrunde, ein spezifisches epistemologisches Feld, das Foucault als „Episteme“ bezeichnet (1971: 24f.).

Diskurse lassen sich als zeichenhafte Erscheinungsformen einer Episteme verstehen. Als institutionalisierte und regelhafte Aussagepraktiken bringen sie historische Wissensordnungen und Denkformen hervor, die in einer Gesellschaft konstitutiv und strukturierend wirken. Was innerhalb einer Epoche als richtig oder wahr gilt, verweist somit nicht auf überhistorische Tatsachen, sondern auf komplexe Regelsysteme aus „Verkettungen von Bedeutungsrelationen“ (Bühmann/Schneider 2008: 26). Diese wirken im Sinne eines „historischen Apriori“ (Foucault 1973: 184), insofern sie für jede mögliche Aussage eine „Realitätsbedingung“ (ebd.) darstellen:

„es gibt Mechanismen und Instanzen, die eine Unterscheidung von wahren und falschen Aussagen ermöglichen und den Modus festlegen, in dem die einen oder anderen sanktioniert werden; es gibt bevorzugte Techniken und Verfahren der Wahrheitsfindung; es gibt einen Status für jene, die darüber zu befinden haben, was wahr ist und was nicht.“ (Foucault 1978: 51)

Eine diskurstheoretisch angeleitete „Archäologie“ der Wissensformen befasst sich dann mit der Frage, wieso zu einem bestimmten Zeitpunkt manche Aussagen „gemäß der Seriosität verbürgenden Grundregeln akzeptabel sind und wieso andere Aussagen aus dem Raum des als relevant und wahr befundenen Wissens ausgegrenzt wurden“ (Kögler 1994: 42). Die Diskurstheorie zielt somit auf die Offenlegung des „kulturellen Unbewußten“ (Bublitz 1999) einer Epoche, indem sie zu zeigen versucht, inwiefern vorherrschende objektivierte Wissensformen, auf deren Grundlage sich Individuen ihre Welt als real erschließen, selbst ein Resultat kontingenter historischer Prozesse sind.

Diskurstheoretische Positionen haben sich auch in der Medienwissenschaft als fruchtbar erwiesen. Neben einer Analyse medial vermittelter Aussagensysteme erlaubt es eine solche

Perspektive zum Beispiel auch, das spezifische Medienverständnis der Moderne als Diskurseffekt zu betrachten (vgl. Spreen 2001). So lässt sich etwa zeigen, dass die Theoretisierung des Verhältnisses von Medientechniken und menschlichen Körpern selbst einem historischen Wandlungsprozess unterliegt. Dierk Spreen argumentiert, eine so verfahrenende Diskurstheorie könne sich sowohl von einer „ahistorischen“ Rezeptionsforschung abgrenzen, als auch von jenen technikzentrierten Ansätzen, die den kulturellen Kontext der Medien vernachlässigen (vgl. ebd.: 32).

Die eigentliche Pointe der diskurstheoretischen Perspektive liegt jedoch darin, dass sie Diskurse nicht als sekundäre Überformungen einer zugrundeliegenden, objektiven Realität begreift, sondern als Praktiken die „systematisch die Gegenstände bilden, von denen sie sprechen.“ (Foucault 1973: 74). Weil der Diskurs gewissermaßen eine Ebene zwischen den Worten und den Dingen bildet, wird eine Unterscheidung zwischen vordiskursiv existierenden Gegenständen und symbolischen Bedeutungszuschreibungen im Rahmen von Aussageordnungen hinfällig, denn eine von Wissen und Diskursen unabhängige Gegenständlichkeit kann es aus diskurstheoretischer Sicht nicht geben: „Der konstruktivistische Diskursbegriff steht im Zentrum eines materialreichen Analyseverfahrens, das darauf abhebt, dass Objekte dem Diskurs nicht vorgegeben, sondern umgekehrt vom Diskurs hervorgebracht werden.“ (Bublitz 2003: 5).

Von dieser epistemologischen Position aus kann eine diskurstheoretische Techniktheorie den Anspruch erheben, „die gewöhnliche Unterscheidung zwischen dem technischen Gegenstand selbst und dem ‚bloßen‘ Sprechen darüber [zu] unterlaufen“ (Lösch et al. 2001: 15). Indem Diskurse als ein realitätskonstituierendes System von Aussagen verstanden werden, lassen sich im Grunde alle Aspekte gesellschaftlicher Wirklichkeit als Diskurseffekte interpretieren und mit dem entsprechenden Instrumentarium untersuchen: „unabhängig davon, ob es sich um sprachliche, handlungsförmige oder sachtechnische Phänomene handelt – sie können auf einer Ebene verhandelt werden“ (ebd.: 16).

Ein Beispiel für eine diskurstheoretische Perspektive auf den Bereich der neuen Medien, die sich explizit auf Foucault beruft, findet sich in Tanja Carstensens Beschreibung des Internets als „Effekt diskursiver Bedeutungskämpfe“ (2006). Im Anschluss an Foucaults Diskursmodell, das sie um einige techniksoziologische Überlegungen ergänzt, untersucht Carstensen jene gesellschaftlichen Diskurse, in denen das Internet überhaupt erst „interpretativ hergestellt“ (ebd.: 1) wird. Dabei finden sich in unterschiedlichen Zusammenhängen vielfältige Interpretationsmuster und -angebote, die letztendlich auf eine fragile

und umkämpfte Wissensordnung hinweisen, als deren Diskurseffekt sich die neue Technik erweist:

„Das, was gegenwärtig als ‚Internet‘ gilt, spiegelt somit vor allem die gesellschaftliche Verteilung von Deutungsmacht wider und gibt eher Hinweise auf die gegenwärtig geführten Bedeutungskämpfe und gültige Deutungsmuster als auf materielle Eigenschaften des Internet.“ (Carstensen 2006: 15)

Carstensen versucht also zu zeigen, dass die gegenwärtig hegemonialen Bedeutungszuschreibungen in Bezug auf Informationstechnologien keine objektiven Wahrheiten darstellen, sondern sich in einem konflikthaften und widersprüchlichen Aushandlungsprozess herausbilden. Medien erscheinen hier als diskursiv produziert und damit auch als weitgehend offen gegenüber variablen Interpretationen (vgl. auch Fahle/Engell 2006). Ob etwa das Internet als Bedrohung oder als Befreiung, als nützlich oder als chaotisch charakterisiert wird, lässt sich nicht aus einer inhärenten Eigenart der Technik ableiten, sondern aus symbolischen Zuschreibungen, die immer sozial produziert sind.

Allerdings bleibt eine derartige Position nach wie vor anfällig für jene Kritikpunkte, die bereits gegen kulturalistische Techniktheorien vorgebracht wurden. So weisen Andrea D. Bührmann und Werner Schneider darauf hin, dass dort, wo von einer „Totalität des Diskursiven“ ausgegangen wird, die Gefahr bestehe, „die Folgen diskursiver Prozesse, deren materiale und symbolische Objektivationen [...], in ihrer Faktizität für die betreffenden Subjekte auszublenden“ (Bührmann/Schneider 2008: 46; vgl. auch Keller 2005: 162)⁷. Dabei geht es weniger darum, den Nutzen einer diskurstheoretisch angeleiteten Analyse von Medien zu bestreiten, als vielmehr um die Frage, ob eine Untersuchung von Diskursen *über* Technik die aktive Rolle der Artefakte und Apparaturen in sozialen Transformationsprozessen ausreichend berücksichtigen kann. Aus diskurstheoretischer Sicht ließe sich zwar „potentiell alles“ als diskursiv strukturiert analysieren, aber „nicht alles kann des-

⁷ Dass darüber hinaus sprachliche und sachtechnische Phänomene nicht unbedingt, wie von Lösch et al. vorgeschlagen, vollständig „auf einer Ebene verhandelt“ werden können, betont auch Ulrich Mill, wenn er auf den Unterschied zwischen „sprachlichen Zeichen“ und „technischen Zeichen“ verweist und dabei den von Saussure proklamierten Grundsatz der Arbitrarität für letztere in Frage stellt: „[F]ür die Technik, die als Zeichen fungiert, [ist] die Verknüpfung von Signifikat und Signifikant nicht beliebig, denn wenn einer eine Axt so interpretiert, als könne er damit Geschirr abtrocknen, dann ist er nicht in der Lage, eine Axt zu gebrauchen. Dieser Wahrnehmungs- und Interpretationsfehler ist auch nicht bloß die Folge eines Irrtums bezüglich der Produktbedeutungskonvention, die für die ‚Axt‘ gilt, der dem Irrtum eines Weintrinkers vergleichbar ist, der Rotwein aus einem Weißweinglas trinkt. Es ist vielmehr so, daß das System der instrumentell vermittelten Tätigkeiten nicht möglich wäre, wenn die Tätigen sich an Konventionen wie: ‚Du sollst das Geschirr mit der Axt abtrocknen!‘ orientieren müßten. Derartige Konventionen könnten gar nicht erst entstehen.“ (Mill 1998: 86)

wegen empirisch-analytisch hinreichend als diskursive Konstruktion gefasst werden.“ (Bühmann/Schneider 2008: 43)⁸

So bleibt aus diskurstheoretischer Perspektive häufig unklar, inwiefern technische Entwicklungen ihrerseits auf Diskurse zurückwirken können. Jean-François Lyotard etwa hat bereits 1979 in *Das postmoderne Wissen* auf die durch die neuen Informationstechnologien zu erwartenden Transformationen der Wissensproduktion und –distribution hingewiesen. Wenn Lyotard kritisch anmerkt, dass die Übermittlung wissenschaftlicher Erkenntnis zukünftig vor allem von der „Übersetzbarkeit der Ergebnisse in die Maschinensprache“ (Lyotard 1999: 23) abhängen könnte, so zeigt er damit auch, dass Wissensproduktion nicht unabhängig von den medientechnischen Infrastrukturen gedacht werden kann, derer sie sich bedient. Ein Diskurssystem existiert immer in Verbindung mit einer materiell-stofflichen Ausdehnung, die „sich in der Form unserer kognitiven Instrumente, der Architektur unserer Räume der Regelaufzwingung und der Technik unserer Kommunikationsmedien niedergeschlagen hat.“ (Honneth 2003: 23) Diese Materialität geht jedoch nie vollständig in der diskursiven Ebene auf, sondern ist vielmehr selbst an ihrer Produktion beteiligt.

Somit bleibt fraglich, ob eine Untersuchung des nicht-subjektiven Sprechens über Technik eine gründliche Analyse des technischen Gegenstands ersetzen kann. Auch die Technikphilosophin Petra Gehring äußert diesbezüglich Zweifel:

„Denn was allein hält der Archäologe in Händen? Diskursive Muster, etwas minutiös Analysiertes vielleicht, aber im Grunde doch nur Fahrpläne für das in bestimmten Bereichen ‚wirklich‘ Sagbare einer Zeit. [...] Welchen systematischen Ort jedoch hätte das nichtdiskursive Wirkliche einer Zeit? Lässt die Archäologie die Existenz dessen, was nicht aussageförmig daliegt, außer Acht?“ (Gehring 2004: 77)

Vor dem Hintergrund dieser Bedenken bieten sich als mögliche Alternative die Arbeiten des Literaturwissenschaftlers Friedrich Kittler an, der in Umwendung der foucaultschen Diskursanalyse eine Medientheorie in der Tradition ‚technizistischer‘ Technikforschung entwickelt hat, die sich mit den materiellen Voraussetzungen von Sinnkommunikation beschäftigt. Der folgende Abschnitt widmet sich einer kritischen Betrachtung von Kittlers Versuch, im Anschluss an Foucault die ‚Technikvergessenheit‘ der Geisteswissenschaften zu überwinden.

⁸ Foucault selbst hat in einem Interview zu *Überwachen und Strafen* auf dieses Problem hingewiesen. Es hätte „keinen Sinn, sich beim Studium des Gefängnisses auf die Diskurse *über* das Gefängnis zu beschränken. Es gibt ja auch die Diskurse, die *aus* dem Gefängnis kommen, z.B. die Anordnungen und Reglements, die konstitutive Elemente des Gefängnisses sind. Denn das Gefängnis hat seine Strategien, seine unausgesprochenen Diskurse und ‚Listen‘, die niemandem zugerechnet werden können, die aber gelebt werden und die Institution in Gang halten.“ (Foucault, 1976c: 32; H.i.O)

2.3. Die Medienarchäologie Friedrich Kittlers

Auch die von der ‚kanadischen Schule‘ um Harold Innis und McLuhan ausgehende Hervorhebung des Mediums gegenüber Inhalten und Repräsentationsformen hat im Kontext der poststrukturalistischen Theorie eine erneute Rezeption erfahren. Paradigmatisch für einen solchen Ansatz stehen die Arbeiten Friedrich Kittlers, die sich analog zu Foucaults *Archäologie des Wissens* mit einer Archäologie medialer Techniken befassen, und die nicht nur im deutschsprachigen, sondern auch im US-amerikanischen Raum eine große Beachtung erfahren haben (vgl. exemplarisch Winthrop-Young/Wutz 1999; Armitage 2006). Zwar stützt sich auch diese Theorie auf das von Foucault erarbeitete Instrumentarium, sie lässt sich dabei aber durchaus konträr zur diskurstheoretische Medienforschung verorten, wie sie die zuvor diskutierten Ansätze vertreten (vgl. Lösch et. al 2001: 12).

Kittler zielt darauf ab, die sozial und kulturell wirksame Materialität der Medientechniken als ein eigenes kulturwissenschaftliches Forschungsfeld zu erschließen. Sein Entwurf eines „informationstheoretischen Materialismus“ (Kittler 1993: 182) fragt nach den medialen Voraussetzungen, auf denen Diskurse notwendig aufsetzen, da eine von technischen Bedingungen abgetrennten Sinnkommunikation für Kittler undenkbar ist: „Es gibt [...] keinen Sinn, wie Philosophen und Hermeneutiker ihn immer nur zwischen den Zeilen gesucht haben, ohne physikalischen Träger.“ (ebd.: 161) Statt einer Untersuchung der Diskurse *über* Medien befasst sich Kittler mit der konstituierenden Rolle der Medientechnik für die Entstehung und Ausbreitung diskursiver Felder.

Methodisch wählt Kittler ebenfalls Foucaults *Archäologie des Wissens* zum Vorbild (vgl. Kittler 1995: 519), doch kehrt er sie in gewisser Weise gegen sich selbst, in dem er sogar noch die Diskurse über Wahrnehmung, Denken oder Sprache aus ihren technischen Implementierungen ableitet. Folglich kritisiert Kittler an Foucault, dass dieser „Diskursregeln als denkbare Regeln ansetzt und Technologien [...] übergeht.“ (ebd.: 335). Medientechniken müssten stattdessen ihrerseits als Regelmechanismen begriffen werden, die individuelle Erfahrungen ebenso wie Aussagen und Diskurse modellieren.

Wo Foucault vornehmlich mit Texten arbeitet, da versucht Kittler, die technisch-mathematischen Regelsysteme zu identifizieren, die ähnlich wie Foucault es für die Humanwissenschaften beschrieben hat, konstitutiv an der Entstehung und Verbreitung von Wissensfeldern beteiligt sind. Denn wenn man „nichts über die Sinne [weiß], bevor nicht Medien Modelle und Metaphern bereitstellen“ (Kittler 2002: 28), dann muss zwangsläufig

die Frage auftauchen, „ob nicht Grundbegriffe aktueller Theorien, statt garantiert unabhängige und deshalb wahre Beobachtungsposten zu bilden, vielmehr eine direkte Folge der Medienexplosion unserer Epoche sind.“ (Kittler 2002: 38)

Für Kittler kann also kein System von Aussagen existieren, das nicht über ein vordiskursives mediales Feld vermittelt ist. Kittler verwendet in diesem Zusammenhang den Begriff der „Aufschreibesysteme“ und bezeichnet damit ein „Netzwerk aus Techniken und Institutionen, die einer gegebenen Kultur die Adressierung, Speicherung und Verarbeitung relevanter Daten erlauben.“ (Kittler 1995: 519) Weil diese Aufschreibesysteme die Grundlage jeder Diskursproduktion darstellen, bilden sie das eigentliche ‚kulturelle Unbewußte‘ einer Epoche. Entsprechend geht Kittler so weit, sogar Subjektivität, Bewusstsein und Wissen als Effekt medialer Techniken und Speicherungsverfahren zu betrachten (vgl. dazu kritisch Mersch 2006: 186).

Für die Kulturwissenschaften folgt daraus, dass sie sich auch mit jenen Systemen der Datenverarbeitung befassen müssen, die für jegliche Diskursordnung eine technische Grundlage darstellen, insofern jede Form von Aussagen mit ihnen kompatibel sein muss. Die Analyse kultureller Zusammenhänge besteht für Kittler, der Kultur provokant als „anhängige Variable“ (Kittler 1993: 77) der Medientechnik bezeichnet, folglich in erster Linie in einer Historisierung und Dechiffrierung von Systemen der Informationsverarbeitung. Kittler fordert, „Macht nicht mehr wie üblich als eine Funktion der sogenannten Gesellschaft zu denken, sondern eher umgekehrt die Soziologie von den Chiparchitekturen her aufzubauen.“ (ebd.: 215)

In seinem Hauptwerk *Aufschreibesysteme 1800/1900* untersucht Kittler beispielweise den historischen Übergang, in dessen Rahmen das Speicherungsmonopol der Schrift durch eine Reihe technischer Apparaturen unterwandert wird, die eine andere Form der Aufzeichnung jenseits der schrifttypischen Symbolik ermöglichen. Durch die Medien Grammophon und Film wird das im Lacanschen Sinne „Reale“ für den Bereich der technischen Aufzeichnung zugänglich (vgl. Kittler 1995: 310). Die mit dieser Zäsur einsetzenden kulturellen Transformationen sind tiefgreifend. Erstmals in der Geschichte ist ein Zustand erreicht, in dem „das Außersymbolische, also die Natur selbst, aufgezeichnet werden kann.“ (Krämer zit. n. Mersch 2006: 199) Dieser Zustand impliziert bereits die Möglichkeit einer Datenverarbeitung, die den Menschen als sinnstiftende Instanz vollständig umgeht, weil sie nach der physikalischen Logik von Signalprozessen funktioniert. Foucaults berühmtes Diktum vom Tod des Subjekts als Ursprung und Grundlage des Wissens erhält hier eine medientheoretische Wendung. War für Foucault das menschliche

Subjekt nicht Ausgangspunkt, sondern Resultat von machtvollen Diskursen, so erscheint es in Kittlers Medienarchäologie nun als ein „Überbleibsel medial-technischer Dispositive“ (Maresch 1995: 797), dessen Ende sich mit dem um 1900 einsetzenden Medienwandel bereits abzeichnet.

Kittlers epochenspezifische Unterteilung anhand von Leitmedien erinnert durchaus an den technischen Schematismus McLuhans, geht jedoch über diesen hinaus, da sie analog zu Foucault die historische Kontingenz menschlicher Subjektivität herausarbeitet. Die sich Anfang des 20. Jahrhunderts herausbildenden Aufschreibesysteme Grammophon, Film und Schreibmaschine konstituieren die Vorstellungen davon, was der „so genannte Mensch“ (Kittler, passim) ist oder sein kann: „Was Mensch heißt, bestimmten keine Attribute, die Philosophen den Leuten zur Selbstverständigung bei- oder nahelegen, sondern technische Standards“ (Kittler 1993: 61).

Aus Kittlers Thesen ergibt sich also die Forderung, „an den Blaupausen und Schaltplänen selber, ob sie nun Buchdruckpressen oder Elektronenrechner befehligen, historische Figuren [...] abzulesen“ (1986: 5). Das Studium der Texte, die Analyse ihrer Strukturen sprachlicher Organisation, wird abgelöst durch die Rekonstruktion technischer Verschaltungen, durch die einzelnen Medien miteinander verknüpft werden. Die Frage nach der Einschreibung sozialer Verhältnisse in Technik wird damit jedoch hinfällig, denn die Argumentation, wonach Technikgenese ein von unterschiedlichen sozialen Konstellationen, Interessen und Bedürfnissen initiiertes Prozess ist, weist Kittler entschieden zurück. Auch das „Phantasma vom Menschen als Medienerfinder“ (1986: 5) sei letztlich eine mit dem technischen Fortschritt vergängliche Diskursfigur.

So kann es nicht überraschen, dass sich Kittlers Theorie häufig dem Vorwurf des Technikdeterminismus ausgesetzt sieht, weil dort „kulturelle und gesellschaftliche Praktik und Bedeutungsproduktion einseitig auf technisch-mediale Verhältnisse zurückgeführt“ (Spreen 2001: 28) würden. Als Ergänzung zu Foucaults Rekonstruktion diskursiver Formationen erscheint eine Analyse der Medientechnik zwar durchaus sinnvoll, entscheidende methodologische Schwierigkeiten entstehen jedoch dort, „wo sie [die Medientechniken – BS] vollständig an ihren Platz treten und zum Erklärungsgrund werden.“ (Mersch 2006: 191).

Tatsächlich bleibt die Frage nach der Herkunft der Medientechniken in Kittlers Werk vergleichsweise unterbelichtet. Die einzige Konstante, aus der sich ein Wille zur Optimierung des Technischen herleiten ließe, sieht Kittler in der militärischen Überbietungslogik des Krieges. Dabei kann er durchaus überzeugend darlegen, dass die

wichtigsten medientechnischen Innovationsschübe des 20. Jahrhunderts in unmittelbarem Zusammenhang mit den zwei Weltkriegen standen. Ob daraus jedoch abgeleitet werden kann, dass die Ausbreitung der Kommunikationsmedien zur Unterwerfung der Wahrnehmung und Subjektivität der Benutzer durch eine im Kern militärische Logik führt, wie Kittler argumentiert, kann durchaus bezweifelt werden (vgl. Spahr 2000a: 195). Während Kittler also einerseits zeigen kann, dass die Verfasstheit von Medientechnik fundamentale Auswirkungen auf die Konstituierung von Wissensordnungen hat, bleibt wie so häufig in technikzentrierten Theoriemodellen das Problem der Wechselwirkungen von technischen und diskursiven Praktiken nur ungenügend adressiert: „Dass Technologien umgekehrt in Diskursen gründen, verweist das ‚historische Apriori‘ von Medientechniken seinerseits auf die Geschichte des Denkens zurück.“ (Mersch 2006: 191)

2.4. Zwischenfazit

Zweifellos hat der Rückgriff auf die Arbeiten Michel Foucaults der Medientheorie neue Impulse vermitteln können. Gleichwohl ist auffällig, dass sich die aus der techniksoziologischen Diskussion bekannten Argumentationsmuster zumindest teilweise wiederholen. Wenig überraschend treten damit auch ähnliche Probleme und Kritikpunkte auf, wie jene, die bereits aus den Auseinandersetzungen zwischen ‚technizistischen‘ und ‚kulturalistischen‘ Theorien bekannt sind. Während beide Stoßrichtungen sich Foucaults Werkzeugen bedienen, so bleiben sie dabei mit Blick auf das Verhältnis von Medientechnik und Diskurs, doch häufig einem epistemologischen Dualismus von Subjekt und Objekt verhaftet, der für Bruno Latour wesentlich zur „Verfassung der Moderne“ (Latour 1998: 22) gehört und zu dessen Überwindung die poststrukturalistische Theorie im Grunde angetreten war.

Dabei zeigt die Gegenüberstellung von diskursanalytischen und medienarchäologischen Theorien erneut, dass zwar beide Diskurslinien legitime Argumente vorbringen können, dabei aber die jeweils von der anderen Seite betonten Aspekte nicht hinreichend berücksichtigen können. Weil beide Positionen sich in expliziter Abgrenzung zueinander entwickelt haben⁹ sind die jeweiligen Leerstellen eine beinahe zwangsläufige Folge, wie auch Markus Stauff anmerkt:

„die Ambivalenzen der aktuellen Konstellation weisen zugleich auf Defizite einer dichotomisierenden Diskussion hin, die Medientechnologien entweder als unverfügbare und determinierende Anordnungen oder als bloße Instrumente einer guten oder schlechten Verwendung denkt.“ (Stauff 2001: 86)

⁹ Vgl. z.B. Spreens (2001) Kritik an Kittler oder umgekehrt dessen wiederkehrende Polemik gegen die ‚Technikvergessenheit‘ der Geisteswissenschaften.

Stattdessen erfordert die Problemlage ein Instrumentarium, das sowohl die soziale Konstruktion der Medien, als auch die mediale Konstruktion und Transformation des Sozialen berücksichtigen kann. Hartmut Winkler erkennt in der Gegenüberstellung von Technik und Gesellschaft das eigentliche „Henne-Ei-Problem“ der Medienwissenschaften und kommt zu dem folgerichtigen Schluss, „daß es immer um Wechselverhältnisse von Diskursivem und Außerdiskursivem geht“ (Winkler: 1999: 50). Die Untersuchung dieser Dynamik erfordert jedoch eine theoretische Verschiebung weg von dem Dualismus zwischen (außertechnischem) Sozialen und (außersozialer) Technik. Stattdessen geraten die Beziehungsnetze und -relationen in den Blick, die *zwischen* den heterogenen Elementen bestehen:

„Um eine Medientheorie zu entwickeln, ist es völlig ausreichend zu sagen: ‚Am Anfang war das Zwischen‘ – und sei es das Zwischen, welches zwischen Henne und Ei liegt. Die beiden werden irrelevant, sobald man die Verschiebung auf die pure Relation als solche gemacht hat: zur ‚théorie générale des relations‘ (Serres).“ (Bexte 2007: 221).

An dieser Stelle wird in der techniksoziologischen Diskussion häufig auf die Arbeiten Bruno Latours rekuriert, dessen Entwurf einer „symmetrischen Anthropologie“ (1998) nicht von zwei zu unterscheidenden Ebenen ausgeht, sondern von soziotechnischen Hybriden, zwischen denen sich komplexe „Akteurs-Netzwerke“ (Latour 2007) entspannen. Als „Aktanten“ innerhalb eines solchen Netzwerks gelten dabei nicht nur menschliche Subjekte, sondern ebenso technische Artefakte, sowie Institutionen und Diskurse. Die moderne Gegenüberstellung essentialistischer Kategorien wie Gesellschaft und Technik, oder Natur und Kultur lehnt Latour hingegen explizit ab. Untersucht werden stattdessen kollektive Gefüge, aus deren Assoziationsketten sich Emergenzen ergeben, die nicht auf einzelne Elemente rückführbar sind. Zwischen Aktanten bestehen keine kausalen Determinationsbeziehungen, sondern es finden beständige Substitutions- und Übersetzungsprozesse statt (Latour 1999; 174ff.), in denen es permanent zu Bedeutungsverschiebungen kommt: „Translation does not mean direct correlation; while the technology being created is supposed to answer to these specific cultural, social and political ideals, there is no guaranteed equivalence between technique and ideals.“ (Langlois 1998: 35)

Wie im Folgenden ausgeführt werden soll, hat Foucault in seinem Verfahren der Machtanalyse eine ähnliche Theorie von Beziehungsnetzen und Kräfteverhältnissen zwischen heterogenen Elementen entwickelt. Wo Latour den Blick jedoch explizit auf die Mikro-Ebene richtet und deshalb weitgehend davon absieht, Akteur-Netzwerke in umfassenderen sozialen, politischen und ökonomischen Kontexten zu verorten, da erlaubt Foucaults

Dispositivtheorie eben jene Frage nach konstitutiven Machtbeziehungen, die von der Akteur-Netzwerk-Theorie selten in kritischer Absicht gestellt wird (vgl. Wise 1997: 33ff.).

3. Machtanalyse und Medientechnik

3.1. Sichtbares und Sagbares

Die Frage nach der Dynamik von Diskursivem und Außerdiskursivem stellt auch für Foucault ein zentrales epistemologisches Problem dar, dem er sich im Laufe seiner Arbeiten wiederholt auf unterschiedliche Weise genähert hat. Mit Hinrich Fink-Eitel (1989: 81) lassen sich drei Werkphasen Foucaults unterscheiden, in denen dieser Zusammenhang auf je spezifische Weise behandelt wird.

So stehen sich in Foucaults frühen Arbeiten die Felder des „Sagbaren“ (Diskurse) und des „Sichtbaren“ (Praktiken, Institutionen, Techniken¹⁰) in einem komplementären, jedoch weitgehend unbestimmten Verhältnis gegenüber (vgl. auch Deleuze 1992: 49f.). Erst die *Archäologie des Wissens* markiert einen Wendepunkt, insofern Foucault hier erstmals eine analytische Unterscheidung von „diskursiven“ und „nicht-diskursiven“ Formationen einführt. Gleichwohl konzentriert er sich zu diesem Zeitpunkt weitgehend auf die Untersuchung von geordneten Aussagen und belässt es bis auf weiteres bei der Feststellung, dass Diskurse innerhalb eines „komplexen Systems von materiellen Institutionen“ lokalisiert seien und notwendigerweise einem „System der Materialität [...] gehorchen“ (Foucault 1973: 150), welches an dieser Stelle jedoch rein negativ als „nicht-diskursiv“ bezeichnet wird. Eine Analyse dieses außerdiskursiven Feldes scheint Foucault aber nur vermittelt über Diskurse möglich zu sein, weshalb Fink-Eitel zu der Ansicht kommt, dass in dieser zweiten Werkphase beide Formen von Praktiken „asymmetrisch unter die übergreifende eine Seite fallen, die zugleich das wie auch immer heterogene Ganze ist, nämlich die Ordnung des Diskurses. Die diskursiven Beziehungen beinhalten diskursive und nicht-diskursive Praktiken.“ (Fink-Eitel 1989: 81)

In dieser paradox anmutenden Formulierung deutet sich bereits an, dass bei Foucault zu diesem Zeitpunkt das Problem der Vermittlung von „Sagbarem“ und „Sichtbarem“ noch

¹⁰ Foucault verwendet den Begriff des „Sichtbaren“, um ein Realitätsfeld zu beschreiben, das komplementär zum Feld des „Sagbaren“ situiert ist und bezeichnet damit folglich jene Bereiche, die nicht in einem System von Aussagen aufgehen. In einem entsprechend umfassenden Sinn muss dieser Terminus verstanden werden, da er auch Institutionen und technische Entwicklungen, sowie politische oder ökonomische Ereignisse mit einschließen kann: „Zum Beispiel werden zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Massen und Bevölkerungen *sichtbar*, sie treten ans Licht“ (Deleuze 1992: 50, Hervorh. BS). Martin Jay hat der Rolle der Sichtbarkeit im französischen Denken des 20. Jahrhunderts eine umfassende kritische Studie gewidmet, in der er darauf hinweist, dass das französische Verb „voir“ sowohl in „pouvoir“ als auch in „savoir“ enthalten ist, und somit auf eine Verschränkung von Macht und Wissen verweist (vgl. Jay S. 381ff.).

nicht zufriedenstellend gelöst ist. Dies merkt auch Bernhard Waldenfels an, wenn er vermutet, dass Foucault „sich selber in eine gewisse Sackgasse manövriert“ habe, da er die Konstituierung sozialer Ordnung weiterhin „einseitig von der Aussage her entwickelt“ (Waldenfels 1991: 291) und von daher technischen, politischen oder ökonomischen Faktoren nur unzureichend Raum geben könne (vgl. ebd.).

An dieser Stelle wird aber auch deutlich, dass das Ungleichgewicht zwischen Medientechnik und Diskurs, das die zuvor dargestellten Theorieentwürfe auf je spezifische Weise auszeichnet, bereits in der *Archäologie des Wissens* angelegt ist, die beiden Varianten als methodisches Vorbild dient. Während aus diskurstheoretischer Sicht Medientechniken nur vermittelt über Diskurse zugänglich ist (und deshalb nach dem Muster von Aussagen analysiert werden können), kehrt die Medienarchäologie dieses Verhältnis um und verortet jeden Diskurs in einem vorgängigen System medialer Materialität (weshalb Diskurse sich dann einseitig aus dem Prinzip technischer Verschaltungen herleiten lassen).

Foucaults späterer Perspektivwechsel, der von der Untersuchung historischer Formationen des Wissens zur Identifizierung von Machtstrategien führt, die die Bereiche des Sichtbaren und des Sagbaren gleichermaßen durchdringen, lässt sich somit auch als eine erneute Reformulierung der hier umrissenen Problematik verstehen. Tatsächlich eröffnen Foucaults machtanalytische Untersuchungen eine Möglichkeit, die bestehende Dichotomie zu umgehen, da nun mit den „Dispositiven der Macht“ eine „dritte Dimension“ (Nieraad 1991: 89) eingeführt wird, die das Vermittlungsproblem von diskursiven und nicht-diskursiven Praktiken auf neuartige Weise adressiert.

3.2. Macht als Netzwerk strategischer Techniken

Foucault beschreibt Macht als ein Kräfteverhältnis, oder genauer: als Vielfalt von Kräfteverhältnissen. Weil Machtformen lokal und heterogen auftreten, kann streng genommen nicht von *der* Macht die Rede sein, sondern von Mächten im Plural, die in ihrer historischen Eigenart und Situiertheit berücksichtigt werden müssen. Das soziale Feld sei, so Foucault, „kein einheitliches Gebilde, in dem nur eine einzige Macht herrschte, sondern ein Nebeneinander, eine Verbindung, eine Koordination und eine Hierarchie verschiedener Mächte, die dennoch ihre Besonderheit behalten.“ (Foucault 2005a: 228f.).

In Abgrenzung sowohl zu affirmativ-bürgerlichen als auch zu kritisch-marxistischen Machtkonzepten formuliert Foucault das Modell einer subjektlosen und dezentrierten „Mikrophysik der Macht“, die sich in der Form eines produktiven Netzwerks artikuliert, das den gesamten Gesellschaftskörper durchzieht (vgl. Foucault 1978: 35). Das Möglich-

keitsfeld sozialer Interaktionen wird strukturiert durch ein kapillares Geflecht aus Kräfteverhältnissen, das weitere Handlungen affiziert und beeinflusst. Die Macht

„stachelt an, gibt ein, lenkt ab, erleichtert oder erschwert, erweitert oder begrenzt, macht mehr oder weniger wahrscheinlich: im Grenzfall nötigt oder verhindert sie vollständig; aber stets handelt es sich um eine Weise des Einwirkens auf ein oder mehrere handelnde Subjekte, und dies, sofern sie handeln oder zum Handeln fähig sind. Ein Handeln auf Handlungen.“ (Foucault 1987: 255)

In *Überwachen und Strafen* führt Foucault seinen Machtbegriff zunächst ex negativo ein, und beschränkt sich darauf, „die Aufgabe einiger Postulate vorzuschlagen, die für die traditionellen Positionen der Linken charakteristisch waren“ (Deleuze 1992: 39; vgl. auch Foucault 1976: 38ff). Aus dieser Abgrenzung heraus entwickelt Foucault ein Instrumentarium, das beanspruchen kann, gegenüber der marxistischen Theorietradition ein differenzierteres und detaillierteres Bild der Kräfteverhältnisse zu zeichnen.

In einem ersten Schritt weist Foucault darauf hin, dass Macht nicht als Eigentum verstanden werden dürfe. Weil Macht keine Substanz ist, die man sich aneignen, erwerben oder veräußern kann, kann sie sich auch nicht im Besitz spezifischer Individuen, Gruppen, Klassen oder Institutionen befinden. Vielmehr ist sie als eine Strategie zu denken, die ihre Wirkungen über ein vielschichtiges Ensemble aus „Dispositionen, Manövern, Taktiken, Techniken und Funktionsweisen“ (Foucault 1976: 38) entfaltet. Die lokalen Machtbeziehungen verlaufen keineswegs beliebig, sondern können sich zu hochwirksamen Logiken verbinden, kommen dabei jedoch ohne Bezug auf eine zugrundeliegende steuernde Instanz aus.

Daraus folgt, dass man sich von einer Vorstellung lösen muss, wonach „die politische Macht immer in einer bestimmten Anzahl von Elementen und im Wesentlichen in den Staatsapparaten lokalisiert“ sei (Foucault 1976a: 114). Zwar können in Machtfeldern durchaus Bündelungen oder Verdichtungen entstehen, aber Institutionen und Staatsapparate sind nicht Ausgangspunkte, sondern eher Effekte, „Endformen“ (Foucault 1977: 113) von Machtverhältnissen. Aus dem dezentrierten und instabilen Operieren der Macht heraus können „zentralisierende Strukturierungsleistungen erscheinen, unter denen die Macht verdeckt operiert.“ (Bublitz 2008: 274) Institutionen können also innerhalb der Kräftefeldern als Vektoren fungieren, aber die Macht ist nicht in diesen Apparaten situiert.

Vielmehr muss Macht als allgegenwärtig und ubiquitär verstanden werden. Machtverhältnisse durchdringen den gesamten Sozialkörper bis in seine feinsten Verästelungen und periphersten Verzweigungen hinein. Dabei lassen sich zwar übergreifende Intentionen und

Strategien identifizieren, aber gleichwohl existiert keine Quelle, kein Zentrum, dem die Macht entspringt und kein Ort, an dem sie nicht ist:

„Allgegenwart der Macht: nicht weil sie das Privileg hat, unter ihrer unerschütterlichen Einheit alles zu versammeln, sondern weil sie sich in jedem Augenblick und an jedem Punkt – oder vielmehr in jeder Beziehung zwischen Punkt und Punkt – erzeugt. Nicht weil sie alles umfasst, sondern weil sie von überall kommt, ist die Macht überall.“ (Foucault 1977: 114)

Wie bereits angedeutet erscheint es aus dieser Perspektive verkürzt, Machtverhältnisse nur negativ als unterdrückende Instanz zu begreifen. Die Macht zielt zunächst weniger auf Repression, als vielmehr auf die geordnete Hervorbringung von Subjektivität. Der Bezug auf eine vermeintlich vorgängige, natürliche Identität, die ein repressiver Machtbegriff notwendig voraussetzen muss, ist mit Foucault seinerseits bereits als Resultat strategischer Macht-Wissens-Konstellationen zu begreifen. Die Macht offenbart einen produktiven Charakter, da sie „nicht nur als neinsagende Gewalt auf uns lastet, sondern in Wirklichkeit die Körper durchdringt, Dinge produziert, Lust verursacht, Wissen hervorbringt, Diskurse produziert“ (Foucault 1978: 35).

Die Produktivität der Macht erstreckt sich folglich auch auf den Bereich des Wissens, den Foucault als immer schon von Machtwirkungen durchdrungen beschreibt: Kein Wissensfeld kann ohne inhärente Machtnetze existieren und jedes Wissen konstituiert und transformiert Machtfelder, so dass Macht und Wissen „einander unmittelbar einschließen“ (vgl. Foucault 1976: 39). Das Feld des Sozialen wird also nicht nachträglich durch Machtwirkungen korrumpiert, sondern Gesellschafts- und Subjektpositionen entstehen erst aus diesen Kräfteverhältnissen heraus: Die Macht „produziert Gegenstandsbereiche und Wahrheitsrituale. Das Individuum und seine Erkenntnis sind Ergebnisse dieser Produktion“. (ebd.: 250)

Die Omnipräsenz der Kräfteverhältnissen soll jedoch nicht bedeuten, dass es innerhalb von Machtnetzen keine Orte des Widerstands gibt. Foucault geht es gerade nicht um die Darstellung eines allumfassenden Unterdrückungs- oder Determinationsverhältnisses, da der Charakter der Machtverhältnisse strikt relational gedacht werden muss. Tatsächlich kann Macht nur „kraft einer Vielfalt von Widerstandspunkten existieren“ (Foucault 1977: 117), die ihr jedoch nicht äußerlich sind, sondern einen konstitutiven Teil der Machtnetze darstellen. Mit diesem Verständnis einher geht ein inklusives Verhältnis der Macht zur Freiheit. Nur dort, wo Menschen überhaupt eine gewisse Entscheidungsfreiheit besitzen, kann Macht ausgeübt werden. Wo die Handlungen von Individuen vollständig determiniert sind, da liegt ein physisches Zwangs- oder Herrschaftsverhältnis vor, aber kein Machtverhältnis. Die Beziehung von Macht und Freiheit funktioniert also nicht nach dem Prinzip

gegenseitiger Ausschließung, „sondern innerhalb eines sehr viel komplexeren Spiels: in diesem Spiel erscheint die Freiheit sehr wohl als die Existenzbedingung von Macht“ (ebd. 256).

Weil die Machtverhältnisse „tief im gesellschaftlichen Nexus“ (Foucault 1987: 257) wurzeln und diesem nicht etwa von außen aufgezwängt werden, muss die Vorstellung einer von Macht befreiten Gesellschaft notwendig eine Illusion bleiben. Veränderungen von Kräfteverhältnissen sind zwar jederzeit möglich – nicht jedoch deren vollständige Überwindung. Im Anschluss an Nietzsche analysiert Foucault Macht als eine permanente Konfrontation, als „immerwährende Schlacht“ (Foucault 1976: 38). Weil aber jede soziale Interaktion auf Machtwirkungen basiert und diese erzeugt, kann in einer Gesellschaft kein machtfreier Raum existieren: „Eine Gesellschaft ‚ohne Machtbeziehungen‘ kann nur eine Abstraktion sein.“ (Foucault 1987: 257) Es kann dem Widerstand folglich auch nie um eine Befreiung *von der Macht* gehen, sondern immer nur um eine Transformation der Machtverhältnisse von innen (vgl. Lavagno 2006: 48).

Daraus folgt notwendigerweise, dass „Macht“ eher ein deskriptives denn ein normatives Konzept darstellt, auch wenn Foucaults eindringliche Schilderungen von Machtverhältnissen zum Teil einen anderen Eindruck nahelegen (vgl. Patton 1998: 76; kritisch dazu Habermas 1988: 331ff.). Gewalt und Unterdrückung sind keine notwendigen Bestandteile der Machtausübung, obwohl sie häufig im Verbund auftreten. Gleichwohl bleibt die akribische Analyse bestehender Machtverhältnisse für Foucault ein explizit politisches Unterfangen:

„Denn die Aussage, es könne Gesellschaft nicht ohne Machtverhältnisse geben, heißt weder, daß die jeweils gegebenen auch notwendig sind, noch daß auf alle Fälle die MACHT im Herzen der Gesellschaft ein unvermeidliches Geschick darstellt, sondern daß die Analyse, die Herausarbeitung, die Infragestellung der Machtverhältnisse und des ‚Agonismus‘ zwischen Machtverhältnissen und der Intransitivität der Freiheit eine beständige politische Aufgabe ist.“ (Foucault 1987: 257)

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Foucault von einer unmittelbar produktiven und schöpferischen Pluralität von Machtbeziehungen ausgeht, die in netzartiger Form den gesamten Gesellschaftskörper durchziehen. Macht lässt sich als strategisches Ensemble lokaler Mikrotechniken und Praktiken verstehen, die jedoch auf der Makroebene analysierbare Muster herausbilden, in denen die für eine Epoche kennzeichnenden Strategien der Machtausübung erkennbar werden: „Es gibt tatsächlich eine Technologie der Macht oder besser der Mächte, die ihre eigene Geschichte hat.“ (Foucault 2005a: 230f.) Die folgenden Abschnitte widmen sich der Frage, inwiefern sich dieses Analyseverfahren auf eine Untersuchung medientechnischer Apparaturen und Artefakte ausweiten lässt.

3.3. Macht als Maschine

Es ist auffällig, dass in Foucaults Machtanalysen, die Begriffe „Technik“ bzw. „Technologie“ eine prominente Position einnehmen. So beschreibt Foucault es in *Überwachen und Strafen* als seinen Anspruch, die historische Transformation der Strafmethoden „von einer politischen Technologie des Körpers her zu untersuchen“ (Foucault 1976: 34). Die Strafen seien dabei nicht als abgeleitete Konsequenzen sozialer Organisationsformen zu verstehen, sondern als „Techniken, die im allgemeinen Feld der übrigen Gewaltverfahren ihre Eigenarten haben.“ (ebd.) Auch in *Der Wille zum Wissen* formuliert Foucault es als sein Anliegen „die Macht nicht unter einem juristischen, sondern unter einem technologischen Gesichtspunkt ins Auge zu fassen“ (Foucault 1977: 29). Durchgängig spricht Foucault von „Machttechniken“ und von einer Genealogie der „politischen Technologie“, die sich komplementär zur Genese der Industrietechniken schreiben ließe (vgl. Foucault 2005a: 232f.).

Wenngleich Foucault diese Begriffe eher „freihändig und wohl stets auch bildhaft verwendet“ (Gehring 2004: 122) und, im Sinne des altgriechischen *technē*, als eine Form praktischer Rationalität versteht, so ist die Konsequenz, mit der Foucault von „Techniken“ bzw. „Technologien“ der Macht spricht, bemerkenswert und durchaus als theoretische Akzentuierung zu verstehen. Die Analogie zur Technik ermöglicht es Foucault, ein Verständnis von produktiver Macht zu entwickeln, das nicht an ein organisches Subjekt gebunden ist. Im Bild der Technologie unterstreicht er das komplexe und unpersönliche Zusammenspiel einer unüberschaubaren Anzahl von Kräften und Effekten, die sich zu anonymen Strategien verketteten.

„Machtformen sind also weder immateriell noch in ihrer Produktivität begrenzt oder personalisierbar; sie sind weder Ausdruck von Lebensenergie noch Mechanismen der Natur oder Waffen des Willens – alle diese Aspekte bündelt die Beschreibungssprache von den Techniken und den Technologien der Macht.“ (Gehring 2004: 123)

Vor allem Petra Gehring hat betont, dass die Wahl von Foucaults Vokabular durchaus auf einen engen Zusammenhang zwischen Macht und Technikeinsatz verweist (vgl. Gehring 2004: 121). Wo Macht unmittelbar an der Produktion von Wirklichkeit beteiligt ist, da wird sie, so Gehring, „selbst ein Stück weit als Technik beschrieben“ (ebd.). Die Kräfteverhältnisse sind nicht ausschließlich als soziale Beziehungen zwischen menschlichen Individuen zu verstehen, sie stützen sich auf materielle Anordnungen und Architekturen, die in ihren konkreten Ausformungen ihrerseits als Machteffekte interpretiert werden müssen. Die Macht verwendet also einerseits spezifische Techniken, um ihre Wirkung zu

entfalten und zu steigern, sie funktioniert aber auch selbst in gewisser Weise technisch, insofern sie eine durchaus materielle Produktivität entwickelt.

Dieses Verständnis von Macht als produktiver Maschine erinnert an die gemeinsamen Arbeiten von Gilles Deleuze und Félix Guattari, die auf Foucault einen nicht zu unterschätzenden Einfluss ausgeübt haben¹¹. In ihrer unter dem Titel *Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie I* (1974) veröffentlichten Kritik der Psychoanalyse formulieren Deleuze und Guattari einen Maschinenbegriff, der sich nicht auf im engeren Sinne technische Apparaturen beschränkt, sondern als produktive Verkettung heterogener Elemente verstanden wird. Im Anschluss an Marx zeigen sie dabei, dass ein begrenztes Verständnis von Maschinen als sachtechnische Objekte Ausdruck einer für den Kapitalismus kennzeichnenden Verdinglichung ist. Erst unter der von Marx beschriebenen Ansammlung von fixem Kapital im Produktionsprozess erscheint die technische Maschine als etwas dem Menschen gegenüber Äußerliches (vgl. Deleuze/Guattari 1974: 516).

Dagegen lösen Deleuze und Guattari den Dualismus von Technik und Sozialem dahingehend auf, dass sie die Gesellschaft selbst als eine Maschine betrachten, die kontinuierlich Verbindungen schafft, Vielheiten kanalisiert und Elemente im Raum verteilt: „Die Gesellschaftsmaschine ist buchstäblich, bar aller Metaphorik, eine Maschine, insofern sie [...] unterschiedliche Arten von Einschnitten vollzieht: Entnahme von Strömen, Abtrennung von Ketten, Verteilung von Teilen.“ (ebd.: 180). Eine Maschine kann gleichermaßen aus den Verbindungen von biologischen, technischen oder sozialen Elementen bestehen, wobei weniger die Verfasstheit der einzelnen Elemente, als vielmehr die spezifisch produktiven Formen ihrer Verkettung von Bedeutung sind.

Ein technisches Artefakt erhält somit seine Funktion erst aus der Gesamtheit der Teile (Diskurse, Praktiken, physikalische oder chemische Reaktionen etc.), mit denen es Verknüpfungen unterhält und in diesem Sinne eine Maschine bildet. Gleichzeitig lässt es sich aber nicht einfach kausal von anderen Faktoren herleiten, weil die Maschinen ja gerade Emergenzen heterogener Elemente darstellen, die nicht auf Einzelbestandteile rückführbar sind. Eine spezifische Technik ist also immer schon Bestandteil von mehrdimensionalen Beziehungsnetzen, die von Foucault wiederum als „Dispositive“ bezeichnet werden. Im Folgenden soll gezeigt werden, wie im Rahmen einer an Foucault orientierten Dispositivtheorie sowohl soziale als auch technische Formationen in ihrem Zusammenspiel und mit

¹¹ Während in *Überwachen und Strafen* keine expliziten Bezüge auf das Werk von Deleuze und Guattari ausgewiesen sind, so schreibt Foucault einleitend: „Auf keinen Fall vermag ich durch Hinweise oder Zitate sichtbar zu machen, was dieses Buch G. Deleuze und seiner gemeinsamen Arbeit mit F. Guattari verdankt.“ (Foucault 1976: 35, FN 19)

Blick auf die ihnen immanenten Strategien von Kräfteverhältnissen analysiert werden können.

3.4 Dispositivtheorie und Technikeinsatz

Systematisch eingeführt wird der Begriff des Dispositivs in *Der Wille zum Wissen* (1977), wo Foucault ihn verwendet, um einen „komplexen und vielfältig wirkenden [...] Apparat zur Produktion von Diskursen“ (Foucault 1977: 35) zu beschreiben¹². Gegenüber der *Archäologie des Wissens* skizziert Foucault nun also einen umfassenderen Analyserahmen: Wo Diskurse als Verknüpfungen einzelner Aussagen betrachtet wurden, da bezeichnen Dispositive ein Beziehungsnetz aus Diskursen, Praktiken, Techniken und Institutionen (vgl. auch Seier 1999: 80). In der französischen Alltagssprache bezeichnet der Begriff zweierlei: Zum einen die Art und Weise, wie Bauteile oder Organe in einem Apparat angeordnet (*disposés*) sind; zum anderen aber auch den Mechanismus des Apparates selbst (vgl. Link 2008: 238). Gerade die Spannungsverhältnisse zwischen einzelnen Elementen, also etwa zwischen Diskursen, Praktiken und materiellen Infrastrukturen, und die aus ihnen emergierenden Wirkungen rücken nun ins Zentrum der Analyse.

Die ausführlichste Definition des Begriffs „Dispositiv“ findet sich in einem Interview, das Foucault 1977 anlässlich des Erscheinens von *Der Wille zum Wissen* führte. Dort beschreibt er eine

„entschieden heterogene Gesamtheit, bestehend aus Diskursen, Institutionen, architektonischen Einrichtungen, reglementierenden Entscheidungen, Gesetzen, administrativen Maßnahmen, wissenschaftlichen Aussagen, philosophischen, moralischen und philanthropischen Lehrsätzen, kurz Gesagtes ebenso wie Ungesagtes, das sind Elemente des Dispositivs. Das Dispositiv selbst ist das Netz, das man zwischen diesen Elementen herstellen kann.“ (Foucault 2003a: 392)

Ein Dispositiv stellt also ein intentionales Beziehungsnetz dar, das sich zwischen Diskursen, Praktiken und Artefakten entfaltet. Gegenstand der Untersuchung ist dabei nicht die Totalität der Elemente, sondern ihre Relationen, die „Natur der Verbindung“ (ebd.: 393), die zwischen ihnen besteht. Ein Dispositiv ist ein Netzwerk aus vielfältigen, variablen und relationalen Macht- und Wissenslinien, ein „multilineares Ensemble“ von Beziehungen, die „stets im Ungleichgewicht sind und die sich mal einander annähern und mal voneinander entfernen“ (Deleuze 1991: 153). Zwischen diskursiven und nicht-

¹² Der im Französischen durchaus geläufige Begriff „dispositif“ findet sich bereits in *Überwachen und Strafen*, wo Foucault ihn allerdings noch nicht als analytische Kategorie verwendet. In der deutschen Fassung wurde der Begriff je nach Kontext als „Einrichtung“, „Anlage“ etc. übersetzt. Erst in *Der Wille zum Wissen* ist dann auch im Deutschen durchgängig von einem „Dispositiv der Sexualität“ die Rede (vgl. Stauff 2005: 270, FN 41).

diskursiven Elementen gibt es also „Positionswechsel und Veränderungen in den Funktionen, die ebenfalls sehr unterschiedlich sein können“ (Foucault 2003a: 393).

Anders als in seinen früheren Arbeiten scheint Foucault nun diskursive und nicht-diskursive Elemente auf einer Analyseebene zu verorten. Denn die beschriebenen Kräfte-
linien verlaufen nicht nur zwischen Aussagen oder Subjekten, sondern entfalten sich auch entlang von Vergegenständlichungen, etwa über architektonische Arrangements oder technische Artefakte¹³. Der Begriff des Dispositivs zielt gerade auf diese Wechselwirkungen zwischen den zuvor als getrennt betrachteten Feldern:

„Mit Dispositiven [...] sind folglich sowohl die – in diesem Sinne als machtvoll zu verstehenden – Effekte der diskursiv erzeugten und vermittelten Wissensordnungen auf die (nicht-diskursiven) Praktiken in den betreffenden Praxisfeldern wie auch die (Rück-) Wirkungen dieser Praktiken auf die diskursiven ‚Wahrheitsspiele‘, auf die Wissenspolitiken selbst gemeint, die als solche immer in eine historisch spezifische gesellschaftliche Situation eingebettet sind.“ (Bühmann/Schneider 2008: 55)

Die heterogenen Elemente eines Dispositivs verknüpfen sich zu „Strategien von Kräfteverhältnissen, die Typen von Wissen stützen und von diesen gestützt werden“ (Foucault 1978: 123). Diese Strategien wiederum lassen sich in ihren konkreten Formen und Funktionen analysieren, zumal sie sich vor dem Hintergrund spezifischer soziohistorischer Konstellationen und Problemlagen herausbilden. Ihre Aufgabe besteht nach Foucault zumeist darin, „einer dringenden Anforderung nachzukommen“¹⁴ (Foucault 2003a: 393). So können etwa ökonomische oder politische Transformationsprozesse mit einem „strategischen Imperativ“ (ebd.) einhergehen, der die Genese eines neuen Dispositivs erfordert.

Foucault kann beispielweise zeigen, wie im Zuge der Entstehung des modernen Kapitalismus auch neue Machttechniken entstanden sind, die den veränderten Anforderungen an die Individuen wie an den kollektiven Bevölkerungskörper Rechnung tragen und die sich sowohl in Wissensordnungen als auch in materieller Architektur niederschlagen (vgl. auch Kap. 4). Obwohl ein Dispositiv also aus vielfältigen Beziehungslinien besteht, sind die verschiedenen Elemente „über eine Reihe von sukzessiven Verbindungen in eine Gesamtstrategie“ eingeordnet (Foucault 1977: 120).

¹³ Siegfried Jäger schlägt vor, ein Dispositiv als „rotierenden und historischen Kreis mit drei zentralen Durchlauf-Punkten bzw. Durchgangsstationen“ (Jäger 2001: 83) zu verstehen: Diskursiven Praktiken (1) generieren Wissen, das die Grundlage für Handlungen (2) bildet, welche ihrerseits Gegenstände (3) hervorbringen, die auf Diskurse zurückwirken (vgl. ebd.).

¹⁴ Der französische Begriff „urgence“ lässt sich nicht nur als „dringende Anforderung“, sondern ebenso als „Notfall“ übersetzen, sodass sich in anderer Übersetzung die Formulierung „auf einen Notstand zu antworten“ (Foucault 1978: 120) finden lässt, in der die Fähigkeit der Machtdispositive, als Kompensationsmechanismen in Krisensituationen zu wirken, deutlicher wird.

Analog zu Foucaults Machtanalyse verweisen diese Strategien natürlich nicht auf die „List irgendeines meta- oder transhistorischen Subjekts“ (Foucault 2003a: 393). Denn durch die permanente Konfrontation komplexer Kräftevektoren, die sich nicht auf einen gemeinsamen Ursprung zurückführen lassen, verläuft die historische Entwicklung der Dispositive notwendig kontingent. Ihre entsprechenden Strategien lassen sich somit nicht ausgehend von den Intentionen einzelner sozialer Akteure durchsetzen, sondern entstehen als Aushandlungsprozesse in einem komplexen gesellschaftlichen Konfliktfeld¹⁵.

Die aus den Dispositiven ablesbaren Gesamtstrategien sind daher idealtypisch zu verstehen und lassen sich in der Realität nicht immer widerspruchlos implementieren: „In der sozialen Praxis [existieren] immer ‚Risse‘ und damit unterschiedliche Aneignungs- und Umdeutungsformen“ (Bührmann/Schneider 2008: 53). Machtdispositive lassen sich also als Produzenten und Katalysatoren gesellschaftlichen Wandels verstehen, sie wirken aber nicht determinierend, denn ihre strategischen Konstellationen haben selbst immer wieder mit Unabwägbarkeiten zu kämpfen:

„Strategisches Ziel und realisierte Form eines Dispositivs stehen [...] immer in einer Differenz, die für jeden historischen Zeitpunkt eine andere ist, eine Differenz, die nicht einfach eine Unfertigkeit oder Unvollkommenheit bedeutet, sondern die reflexiv nutzbar gemacht werden kann: die Strategie verändert das Dispositiv, das Dispositiv verändert die Strategie.“ (Brauns 2004: 44)

Die technikphilosophische Implementierung einer solchen Perspektive findet sich bei Andrew Feenberg, der im Anschluss an Foucault den Begriff des „technischen Codes“ (vgl. Feenberg 2002: 74f.) verwendet, um den Zusammenhang zwischen der Funktionslogik von Technik und hegemonialen Machtformen zu beschreiben¹⁶. Dieser Code bezeichnet eine Reihe von an dominanten Rationalitätsparadigmen ausgerichteten Normen und Regeln, die für die technische Entwicklung instruktiv wirken. Nur wenn Technik im Einklang mit vorherrschenden Wissensordnungen entwickelt wird, kann sie sich gesellschaftlich etablieren. Als Beispiel führt Feenberg hier das Fließband an, dass im Diskurs der kapitalistischen Arbeitsteilung als fortschrittlich erscheint, insofern sein Einsatz zu massiven Produktivitätssteigerungen führen konnte. Gleichzeitig enthält und

¹⁵ Was selbstverständlich nicht bedeutet, dass alle Akteure in einem dispositiven Feld gleichberechtigt nebeneinander stehen. In einem überraschenden Rückgriff auf den marxistischen Klassendiskurs erläutert Foucault den Einfluss der herrschenden Klassen bei der Formation von Dispositiven (Foucault 1977: 144ff.), wenngleich auch die bürgerlichen Subjekte von den dispositiven Strategien unterworfen werden.

¹⁶ Dass Feenberg selbst nicht von Dispositiven spricht, dürfte in erster Linie einem Übersetzungsproblem geschuldet sein, das die Herausbildung einer an Foucault orientierten Dispositivtheorie im anglo-amerikanischen Sprachraum nachhaltig erschwert hat. So hat Jürgen Link darauf hingewiesen, dass der Begriff in den entscheidenden Passagen in *Sexualität und Wahrheit* in „völlig hilfloser“ Weise abwechselnd mit „deployment“, „apparatus“, „device“, „system“, „organization“, „mechanism“ und „construct“ übersetzt worden ist. Erst in letzter Zeit wurde der theoretische Mehrwert des Begriffs erkannt, so dass nun gehäuft auch von „dispositive“ gesprochen wird (vgl. Link 2008: 238).

reproduziert die technische Konstruktion aber bereits implizite Annahmen über eine sinnvolle Organisation eines Produktionsprozesses, in dem etwa zwischen Hand- und Kopfarbeit unterschieden wird (vgl. Feenberg 2002: 78).

Die Etablierung und Ausbreitung von Technik in sozialen Zusammenhängen kann also nur gelingen, wenn sie so in bestehende Beziehungsnetze integriert wird, dass ihr Einsatz als ‚sinnvoll‘, ‚produktiv‘ oder gar ‚notwendig‘ erscheint, wenn also, mit Deleuze und Guattari gesprochen, maschinelle Verkettungen mit anderen Elementen möglich sind. In Feenbergs Beispiel ist das Fließband jedoch nicht lediglich nachgeordneter Ausdruck eines Dispositivs der Arbeitsteilung, es wirkt vielmehr selbst für dieses konstitutiv. Der Taylorismus etwa hätte seinerseits ohne die entsprechenden Maschinen und Techniken zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht zum vorherrschenden Paradigma ökonomischer Produktion werden können, weil die Idee einer Effizienzsteigerung durch Fließbandarbeit ohne die Möglichkeit zur technischen Konstruktion von Fließbändern oder vergleichbaren Maschinen schlicht irrational hätte erscheinen müssen¹⁷. Trotzdem bleibt das Artefakt von Beginn an in ein umfassendes Beziehungsnetz eingebunden. In diesem Sinne formuliert auch Deleuze im Anschluss an Foucault:

„damit in einer Gesellschaft etwas als Werkzeug konstituiert wird, damit Werkzeuge aufgegriffen und ausgewählt werden und sich zu technischen Maschinen verbinden können, bedarf es einer vollständigen Gesellschaftsmaschinerie, die ihrer Auswahl vorangeht. Kurz, es gibt eine menschliche Technologie, die tiefer, verborgener und auch ‚abstrakter‘ ist als die technische Technologie.“ (Deleuze 1977: 123)

An Beispiel des Fließbands wird ersichtlich, wie Dispositive nicht nur Formen des Wissens, sondern technische Formen im Sinne eines materialisierten Wissens hervorbringen und umgekehrt von diesen gestützt werden. Das Problem einer dualistischen Subjekt/Objekt-Betrachtung lässt sich so umgehen, denn Dispositive sind „weder Subjekte noch Objekte, sondern Ordnungen, die es für das Sichtbare und für das Aussagbare zu definieren gilt – mit ihren Abweichungen, ihren Transformationen und ihren Mutationen“ (Deleuze 1991: 154)¹⁸. Dieses nicht-deterministische Verständnis eines komplexen

¹⁷ Es ist dabei durchaus denkbar, dass in einer historischen Situation auch technische Objekte existieren, die nicht „maschiniert“ werden und erst in anderen Gesellschaftsformen Anwendung finden (vgl. Schmidgen 1997: 284). Die Erfindung des Computers durch Charles Babbage im frühen 19. Jahrhundert, die letztlich aus finanziellen wie technischen Gründen scheiterte, ist ein Beispiel für eine potentielle Unzeitgemäßheit des Technischen. Bruce Sterling und William Gibson erörtern in ihrer mittlerweile klassischen Science-Fiction-Erzählung *Die Differenzmaschine* (1993), wie sich die Realisierung von Babbages Erfindung auf historische Entwicklungsprozesse hätte auswirken können.

¹⁸ In dieser Hinsicht hat Foucault neuere techniksoziologische Ansätze entscheidend beeinflusst. So bezieht sich Bruno Latour auf *Überwachen und Strafen*, wenn er für eine Aufhebung der Subjekt-Objekt-Dichotomie in der Techniksoziologie plädiert. Latour möchte an Foucault anschließen, um „in Erwägung zu ziehen, was

Wechselverhältnisses zwischen technischen Artefakten und einer Vielzahl anderer Elemente macht den Begriff des Dispositivs auch für medientheoretische Überlegungen interessant. Durch die Untersuchung von Beziehungsnetzen eröffnet sich die Möglichkeit

„oft getrennt besprochene Bereiche wie Wahrnehmungs-, Gebrauchs- und Rezeptionsweisen, technologische, ökonomische und institutionelle Rahmenbedingungen und Diskurse wie auch die Formen der televisuellen Repräsentation (Programme, Formate, Stile u.a.) zusammen zu denken.“ (Bernold 2001: 16)

Dabei ist es einerseits möglich, spezifische Einzelmedien als Zusammenspiel von Technik, Medienangeboten, sowie Rezeptions- und Nutzungsweisen zu beschreiben. So untersucht Knut Hickethier das Fernsehen als Schnittstelle von Apparaten, NutzerInnen und Programmstrukturen, wobei er weniger auf eine Addition der drei Bereiche, als vielmehr auf eine Analyse der sie gegenseitig konstituierenden Beziehungen abzielt (vgl. Hickethier 1991)¹⁹. Andererseits erscheint es aber auch vorstellbar, derartige medientechnische Gefüge selbst als Bestandteil umfassender Dispositive zu analysieren. Technische Apparaturen, diskursive Ordnungen und die aus ihnen hervorgehenden Subjektpositionen erscheinen dann als Elemente eines strategischen Gesamtzusammenhangs, der in seiner historischen Form analysiert werden kann. So sprechen Parr und Thiele zum Beispiel von einem „Normalitätsdispositiv“, das „ohne die massenmediale Basis von Rundfunk und Fernsehen kaum so wirkungsvoll hätte werden können.“ (Parr/Thiele 2007: 95). Aus dieser Perspektive rückt die Frage ins Zentrum, wie Medien in Verbindung mit anderen Elementen an der Produktion spezifischer Konstellationen von Wissen und Macht beteiligt sind.

Damit ließe sich eine erste weiterführende These zum Zusammenhang von Machtverhältnissen und Medientechniken formulieren: Wenn innerhalb eines Dispositivs heterogene Elemente eine strategische Verbindung eingehen, dann müssen sich diese Strategien auch in der Funktionsweise der Techniken selbst wiederfinden lassen, die ihrerseits Machtwirkungen konstituieren, stützen, verstärken und transformieren. Auf Ebene des Dispositivs lässt sich also eine Verbindung zwischen Machtstrategien und der Verfasstheit technischer Artefakte herstellen, denn es „stecken gerade auch in den kleinen, im engeren Sinne ‚technischen‘ Techniken ähnlich wie in der Aussage die Spuren der spezifischen Formensprache der Macht einer Zeit.“ (Gehring 2004: 124). Schließlich ist auch Foucaults *Überwachen und Strafen* nicht primär eine Ideengeschichte, sondern die Geschichte der

beseite gelegt worden ist – im Wesentlichen sind dies Techniken“ (Latour 2006: 210; zu theoretischen Parallelen in den Arbeiten Latours und Foucaults vgl. auch Schwering 2009).

¹⁹ Ähnliche Untersuchungen liegen auch zu anderen Einzelmedien vor, etwa zum Radio (Schrage 2001), oder zum Internet (Dorer 2006).

„kleinen, [...] winzigen Materialitäten“ (Foucault 1976: 43), die einer spezifischen Machtform zur Durchsetzung verhelfen. In diesem Sinne gilt es sehr genau hinzusehen,

„auf welche Weise in Foucaults Texten gleichwohl ein eigentümliches dichtes Bild nicht nur von Aussagen über nichtdiskursive [...] Sachverhalte entsteht, sondern tatsächlich auch eine ‚Geschichte‘ der lediglich wahrnehmbaren, körperlichen, sinnlichen oder auch technischen Seite der Welt.“ (Gehring 2004: 78)

Dabei bleibt jedoch zunächst unklar, was unter der „spezifischen Formensprache der Macht“, von der Gehring spricht, verstanden werden kann. Foucault hat diesen Punkt nicht explizit weiterverfolgt, sondern beschränkt sich auf die theoretische Prämisse, dass Diskurse und materielle Institutionen innerhalb strategischer Dispositive zusammenwirken. Auch Siegfried Jäger kritisiert, dass die konkrete Natur dieser Beziehung bei Foucault eher vage bleibt:

„Was diese Elemente verknüpft, ist nichts anderes, als daß sie einem gemeinsamen Zweck dienen, den momentanen oder permanenten Notstand abzuwehren. Ein wie auch immer geartetes ‚inneres Band‘, das sie verknüpfen würde, wird in Foucaults Verständnis von Dispositiv jedoch ansonsten nicht sichtbar.“ (Jäger 2006: 92f.)

Vor dem Hintergrund dieser Kritik bietet sich ein Blick auf die Foucault-Interpretation von Gilles Deleuze an, der sich eingehender mit der Frage nach den Wechselwirkungen von diskursiven und nicht-diskursiven Formationen bei Foucault beschäftigt hat. Dabei entfaltet er den von Foucault nur sporadisch verwendeten Begriff des „Diagramms“, um die den Dispositiven immanenten Form- und Funktionsgesetze näher zu beschreiben. Im folgenden Abschnitt soll abschließend untersucht werden, inwiefern dieser Terminus zu einem präziseren Verständnis eines historischen Formenwandels beitragen kann, der auch medientheoretisch nutzbar zu machen wäre.

3.5. Machtdiagramme als ‚Karten‘ der Dispositive

In seiner 1987 veröffentlichten Monographie *Foucault* hat Gilles Deleuze die Frage nach der wechselseitigen Anpassung und Verschränkung von „Sichtbarem“ und „Sagbarem“ vertiefend behandelt. Auch Deleuze sieht in der Einführung der Analysekategorie „Macht“ einen Versuch Foucaults, zwischen diesen Ebenen eine vermittelnde Instanz einzuschalten. Denn wie bereits dargelegt bestehen die Dispositive aus vielfältigen Kräftelinien, die „wie Pfeile agieren, die unablässig die Wörter und die Dinge durchkreuzen und nicht aufhören, um diese den Kampf zu führen.“ (Deleuze 1991: 154). Für Deleuze eröffnet *Überwachen und Strafen* in dieser Hinsicht zwei zentrale Fragestellungen, die in der *Archäologie des Wissens*, wo Foucault sich auf eine Analyse von Aussagen konzentrierte, noch nicht formuliert werden konnten:

„Zum einen: gibt es im allgemeinen und außerhalb der Formen eine gemeinsame, dem sozialen Feld immanente Ursache? Wie sind zum anderen die Einrichtung, die Anpassung der beiden Formen, ihre wechselseitige Durchdringung in jedem konkreten Fall gewährleistet?“ (Deleuze 1992: 51)

Interessanterweise zeigt Foucault, dass die Architektur des Gefängnisses und ein auf einem spezifischen Verständnis von Delinquenz aufbauendes Strafrecht zwar ungefähr zur selben Zeit auftauchen, aber gerade nicht demselben Horizont entstammen, sondern „daß das Gefängnis [...] kein inneres Element des Strafsystems ist, wie es an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert definiert worden war.“ (Foucault 1976: 327) Foucault scheint also die historische Entwicklung zweier komplementärer Felder nachzuzeichnen (einem System von Aussagen und einem System materieller Disposition), die innerhalb eines Dispositivs zwar einer gemeinsamen Strategie der Disziplinierung folgen, aber trotzdem nicht ineinander aufgehen.

Dabei setzen sich beide Formen gegenseitig voraus; sie verstärken, irritieren und transformieren sich, sie „treten unablässig miteinander in Berührung, durchdringen sich wechselseitig und entreißen einander ihre Bestandteile“ (Deleuze 1992: 50). Das Gefängnis produziert die Delinquenz, das Strafrecht ein funktionalistisches Wissen über die zu disziplinierenden Subjekte. Deleuze konstatiert bei Foucault also einerseits die Existenz zweier irreduzibler Realitätsfelder, aber gleichzeitig auch den Versuch, über diese Trennung der Schichten hinauszugelangen und eine „nichtgeschichtete Substanz“ zu entdecken, mit der sich erklären ließe, „wie sich die beiden Formen des Wissens in jeder Schicht verbinden und verflechten können, von der einen Seite des Risses zur anderen“ (Deleuze 1992: 170).

Die Beschreibung von Machtverhältnissen zielt nun genau auf diese Zwischenebene wechselseitiger Anpassung. Kräftelinien oszillieren zwischen beiden heterogenen Schichten, ohne ihnen jedoch selbst anzugehören. Die Macht lässt sich weder den Worten noch den Dingen zuordnen, sie ist „unsichtbar und unsagbar [...] und kann doch entmischt werden.“ (Deleuze 1991: 155) Damit verweist Deleuze auf die Möglichkeit, Machtbeziehungen als eigenständige Größe darzustellen und zu analysieren, auch wenn sie realiter permanent die Worte und Dinge durchkreuzen. Macht wirkt als eine unmittelbar produktive Maschine, die Aussagen und Gegenstände gleichermaßen konstituiert und deren idealtypische Form- und Funktionsgesetze sich untersuchen lassen.

Eine solche idealtypische Darstellung einer Machttechnologie findet sich im vielleicht wichtigsten Abschnitt aus *Überwachen und Strafen*, dem Kapitel über den Panoptismus (vgl. Foucault 1976: 251ff.). Die von Jeremy Bentham entworfene Einschließungsarchi-

tektur des Panopticons, eines in Zentrum und Peripherie unterteilten Rundbaus, der ein asymmetrisches Blickverhältnis erzeugt, dient Foucault als Modell, um den gegen Ende des 18. Jahrhunderts auftretenden Machttypus der Disziplinierung in Reinform zu studieren, als historisches „Diagramm“ von Kräfteverhältnissen (vgl. auch Kap. 4.3):

„[D]as Panopticon ist nicht als Traumgebäude zu verstehen: es ist das *Diagramm* eines auf seine ideale Form reduzierten Machtmechanismus; sein Funktionieren, das von jedem Widerstand und jeder Reibung abstrahiert, kann zwar als ein rein architektonisches und optisches System verstanden werden: tatsächlich ist es eine Gestalt politischer Technologie, die man von ihrer spezifischen Verwendung ablösen kann und muß.“ (Foucault 1976: 264; Hervorh. BS)

Deleuze stellt den von Foucault an dieser Stelle einmalig verwendeten und nicht weiter ausgeführten Begriff des Diagramms in den Mittelpunkt seiner weiteren Überlegungen. Denn es ist diese von Foucault beschriebene spezifische Form einer „raum-zeitliche[n] Mannigfaltigkeit“ (Deleuze 1992: 53), die Verknüpfungen zwischen Orten der Sichtbarkeit und Aussagenfeldern herstellt, und die sich „koextensiv zur Gesamtheit des sozialen Feldes“ (ebd.) entfaltet. Das Diagramm ist weder rein semiotisch noch physikalisch zu verstehen, es ist

„eine abstrakte Maschine. Indem sie sich durch informelle Funktionen und Materien definiert, ignoriert sie jede Formunterscheidung zwischen einem Inhalt und einem Ausdruck, zwischen einer diskursiven und einer nicht-diskursiven Formation.“ (Deleuze 1992: 52)

Ausgehend von dieser diagrammatischen Logik, die in einem Dispositiv „den Keim von Ordnung und Rhythmus“ (Deleuze 1995: 63) bildet, entfaltet sich die Macht in zwei Richtungen: Einerseits etabliert sie räumliche Ordnungen, „sie formt oder organisiert Materien“ (Deleuze 1992: 51). Das panoptische Diagramm dient als Vorbild für die architektonische Konstruktion einer Reihe von Institutionen, von Gefängnissen und Krankenhäusern bis zu Schulen und Fabriken. Andererseits bringt das vom panoptischen Diagramm installierte individualisierende Blickregime ein spezifisches Wissen über den Menschen hervor, auf das sich die Macht in ihrer entsprechenden Funktionslogik bezieht. Die Macht „formt oder finalisiert Funktionen, gibt ihnen Ziele vor“ (ebd.). Die historischen Rationalitäten des Strafens, Pflegens und Erziehens, der Kommunikation und der Subjektivität sind als solche Funktionen zu verstehen.

Beide Machtlinien stehen in einer permanenten und sich gegenseitig voraussetzenden Wechselwirkung, denn das Diagramm funktioniert als Maschine, die „nicht nur ganz allgemein auf sichtbare Materie Anwendung findet [...], sondern ebenso auch ganz allgemein alle aussagbaren Funktionen durchzieht.“ (Deleuze 1992: 51). Somit impliziert Deleuzes Untersuchung einen Zusammenhang zwischen räumlich-materiellen Ordnungslogiken, Wissensformen und Machtstrategien der Dispositive. Die Konstitution eines

spezifischen Wissens über die Delinquenz setzt in obigem Beispiel eine topologische Verteilung der Subjekte voraus (und umgekehrt die Raumordnung bereits eine entsprechende Form des Wissens). Erst aus dieser Verbindung ergibt sich das panoptische Diagramm, das in gewisser Weise „stellvertretend für das ausgeprägte Zentralnervensystem einer ganzen historisch-politischen Gesamtsituation“ (Gehring 1988: 92) steht.

Tatsächlich sieht Foucault in Bentham's Entwurf des Panopticons das Organisationsprinzip moderner Gesellschaften auf geradezu idealtypische Weise verkörpert. Das panoptische Diagramm durchzieht den gesamten Gesellschaftskörper und erzeugt nicht nur die dem Disziplinardispositiv eigene Form der Subjektivität, sondern dient auch als Vorlage für eine Vielzahl sozialer und technischer Apparaturen: „Das moderne Steuerwesen, die psychiatrischen Anstalten, die Karteien, die Fernsehnetze und viele andere Technologien noch, die uns umgeben, sind dessen [des Panopticons – BS] konkrete Anwendung“ (Foucault 2002: 900).

Dem Konzept des Dispositivs gegenüber befindet sich der Begriff des Diagramms auf einer höheren Abstraktionsstufe (vgl. auch Hardt/Negri 2003: 339). Während das Dispositiv ein Netz zwischen konkreten Einrichtungen beschreibt, da ist das Diagramm ein virtueller Entwurf, der sich auf vielfältige Weise innerhalb der Dispositive realisiert und dabei gleichzeitig einen kontinuierlichen Anpassungsprozess durchläuft: „Es handelt sich um eine Ursache, die sich in ihrer Wirkung aktualisiert.“ (Deleuze 1992: 56) Weil die Machtverhältnisse immer instabil und flüchtig sind, besteht ein „Verhältnis der Korrelation, der wechselseitigen Präsupposition zwischen abstrakter Maschine und konkreten Einrichtungen“ (ebd.).

Der Begriff „Diagramm“ bezieht sich aber nicht nur auf das ‚Dazwischenschreiben‘ (gr. *diagrammein*) der Macht zwischen Materie und Wissen, sondern lässt sich auch in einem mathematischen Sinne verstehen, als Darstellung und Verknüpfung von Punkten in einem Koordinatensystem, aus denen sich ein topologisches Ordnungsmuster ergibt. Das Diagramm ist „die Karte der Kräftebeziehungen, der Dichteverhältnisse, der Intensitäten“ (Deleuze 1992: 55), eine Art historischer „Bauplan“ (Elmer 2003: 236) der Machtnetzwerke, der sich nicht über eine Identität der Erscheinungen, sondern über strukturelle Homologien definiert. Ein architektonischer Entwurf, ein Netz technischer Verschaltungen oder ein militärischer Schlachtplan erscheinen in dieser Lesart als Ausdruck eines konstitutiven, historisch variierenden Relationengefüges (vgl. auch Günzel 2007: 21).

Vor allem im angloamerikanischen Diskursraum wurde diese topologische Interpretation des Diagrammbegriffs aufgegriffen (vgl. Rodowick 1990; Elmer 2003; Galloway 2004;

Munro 2005) um darauf hinzuweisen, dass Dispositive nicht nur eine strategisch-funktionale Dimension besitzen, sondern sich aus ihnen darüber hinaus auch ein „singuläres Struktur- oder Relationenportrait“ (Gehring 1988: 96) gewinnen lässt, das für eine historische Gesamtsituation kennzeichnend ist²⁰:

„The most succinct way of defining the diagram is to call it a map of power – diagrammatics is the cartography of strategies of power. As such, the diagram produces an historical image of how strategies of power attempt to replicate themselves in forms of surveillance, documentation, and expression on one hand, and in the spatial organization of collective life on the other.“ (Rodowick 1990: 17)

Nicht ohne Grund also bezeichnet Deleuze Foucault als einen „Kartographen“ der Macht (Deleuze 1992: 39). Da Foucault Machtdispositive als komplexe Netzwerke versteht, wird es zur Aufgabe einer ‚diagrammatischen‘ Untersuchung, deren historische Strategien und Topologien nachzuzeichnen: „Will man die Linien eines Dispositivs entwirren, so muss man in jedem Fall eine Karte anfertigen, man muss kartographieren, unbekannte Länder ausmessen.“ (Deleuze 1991: 153) Das Diagramm selbst ist eine solche Karte, die aber nicht nach dem Prinzip der Repräsentation funktioniert, sondern Realität beständig erneuert und verschiebt²¹. Die Dynamik historischer Entwicklung steht in einem Immanenzverhältnis mit der Ordnungslogik der Machtgeflechte:

„Es [das Diagramm – BS] funktioniert niemals so, daß es eine präexistierende Welt abbildet; es produziert einen neuen Typus von Realität, ein neues Modell von Wahrheit. Weder ist es Subjekt der Geschichte, noch überragt es die Geschichte. Es macht die Geschichte, indem es die vorherigen Realitäten auflöst und dabei ebensoviele Punkte der Emergenz oder der Kreativität, der unerwarteten Verbindungen und der unwahrscheinlichen Übergänge bildet. Es fügt der Geschichte ein Werden hinzu.“ (Deleuze 1992: 54)

Das „panoptische Schema“ (Foucault 1976: 264) ist dabei nur eine mögliche Topologie, die sich in einer historischen Situation zur verallgemeinerten Ordnungslogik erhebt. Das von Foucault beschriebene Dispositiv der Disziplinierung etwa löst die absolutistischen Souveränitätsgesellschaften ab. Diese wiederum besaßen „ein anderes Diagramm, eine andere Maschine, die dem Theater näher steht als der Fabrik: andere Kräfteverhältnisse.“ (Deleuze 1991: 53). Verschiedenen Gesellschaftsformationen und Wissensordnungen lassen sich also entsprechende Diagramme zuordnen:

„Wenn es viele diagrammatische Funktionen und sogar Materien gibt, so deshalb, weil jedes Diagramm eine raum-zeitliche Mannigfaltigkeit ist. Aber auch deshalb, weil es in der Geschichte

²⁰ Auch Gehring, die in den Diagrammen der Macht „das vorläufig unhintergebar erscheinende Endergebnis der Analyse und [...] das eigentliche Produkt der historischen Arbeit“ (Gehring 1988: 92) sieht, betrachtet es als eine zentrale Aufgabe einer an Foucault orientierten Machtanalyse, „in der Vielfalt der Archive solche ‚Diagramme‘ zu finden, solche Manifestationen machtvoller Ordnungsmuster, die tatsächlich als diejenigen signifikanten Muster gelten können, die wie ein historisches Apriori wirken und die das Bild einer bestimmten Zeit für uns prägen.“ (ebd.: 93)

²¹ Zur diesbezüglichen Unterscheidung von „Karte“ und „Kopie“ vgl. auch Deleuze/Guattari (1977: 21f.).

ebensoviele Diagramme gibt, wie soziale Felder. [...] Jede Gesellschaft besitzt ihr Diagramm oder ihre Diagramme“ (Deleuze 1991: 53).

Wo sich ein neues Diagramm formiert, gerät es nahezu unweigerlich in Konflikt mit anderen, bereits bestehenden Ordnungslogiken²². Umbrüche und Transformationen gesellschaftlicher Strukturen und Ordnungsmuster, wie sie Foucault etwa mit dem Übergang der Souveränitäts- zur Disziplinarmacht beschreibt, lassen sich somit aus der Perspektive von Deleuze auch als diagrammatische Verschiebungen deuten, in deren Rahmen sich nicht lediglich neue Kräfteverhältnisse, sondern ebenfalls neue räumliche Ordnungslogiken etablieren. Historische Diagramme überlagern und durchkreuzen sich in der Realität permanent:

“Throughout the years new diagrams (also called graphs or organizational designs) have appeared as solutions or threats to existing ones. Bureaucracy is a diagram. Hierarchy is one too, as is peer-to-peer. Designs come and go, serving as useful asset managers at one historical moment, then disappearing, or perhaps fading only to reemerge later as useful again.” (Galloway 2004: 196)

Zielt der Begriff des Dispositivs auf ein Beziehungsnetzwerk zwischen konkreten Elementen und dessen immanenter Strategie, so kann der Begriff des Diagramms die Machtanalyse um eine räumliche Dimension erweitern und so dazu beitragen, ein differenzierteres Bild der historischen Organisation von Kräfteverhältnissen zu gewinnen. Denn während die Betonung des dezentralen und netzwerkartigen Charakters der modernen Disziplinarmacht in der Foucault-Rezeption ein Allgemeinplatz ist, so wird gemeinhin kaum berücksichtigt, dass verschiedene Typen von dezentralen Netzwerken mit je eigenen Ordnungslogiken existieren können.

Damit eröffnet der Begriff des Diagramms zugleich eine neue Dimension in der Untersuchung medientechnischer Architekturen. Denn auch Rundfunk- oder Computernetze lassen sich auf die ihnen inhärenten Topologien untersuchen. Daraus lässt sich schließlich eine zweite Arbeitshypothese ableiten: Wenn räumliche Ordnungen und Strategien der Macht sich gegenseitig konstituieren und verändern, dann verweist eine topologische Transformation der Medien (wie die von der Sender-Empfänger-Hierarchie des Fernsehens zur verteilten Netzstruktur des Internets) auch auf einen Wandel in den Mechanismen und Zielsetzungen der Macht.

²² Bührmann und Schneider, die den Begriff des Diagramms nicht verwenden, beobachten in ähnlicher Weise, dass „die Formierung von Dispositiven die De-Formierung anderer Dispositive [...] impliziert.“ (Bührmann/Schneider 2008: 53)

3.6. Fazit: Strategien und Topologien der Macht

Foucaults Dispositivkonzept ermöglicht eine medientheoretische Untersuchung, die sich jenseits einer vorausgesetzten Dichotomie von Technik und Gesellschaft situiert. An die Stelle einer dualistischen Gegenüberstellung tritt die Analyse einander überlagernder Machtnetze und -diagramme, die immer schon zugleich sozial und technisch sind, und sich auf ihre historischen Strategien und Ordnungsmuster hin untersuchen lassen. Deleuzes Erörterung des Diagrammbegriffs ergänzt eine solche Analyse um eine topologische Perspektive, die bei Foucault zwar bereits impliziert, aber kaum methodisch ausgearbeitet ist.

Dabei zeichnet sich sowohl Foucaults als auch Deleuzes Denken durch eine hohe Affinität zu Netzwerkkonzepten aus (vgl. Eriksson 2005; Schwering 2009), weshalb das Verfahren der Machtanalyse im Grunde eine spezifische Form der Netzwerkanalyse darstellt. Der Fokus auf die topologisch-strategische Verfasstheit der Machtnetze könnte sich auch vor dem Hintergrund einer gelegentlich konstatierten „topologischen Wende“ in den Kulturwissenschaften (vgl. Günzel 2007; Döring/Thielmann 2008), die auch von Foucault antizipiert wurde (vgl. Foucault 1992), als produktiv erweisen. Zudem zeigt sich Foucaults Machtanalyse aus dieser Sicht anschlussfähig an jüngere Entwicklungen der Komplexitäts- und Netzwerkforschung, die sich in den letzten Jahren verstärkt der topologischen Ordnungen sozialer, biologischer und technischer Netzwerke widmen (vgl. exemplarisch Barabási 2003).

Wie bisher dargelegt, lassen sich auch Medientechniken als konstitutive Bestandteile von Machtnetzen verstehen. Damit wäre zu fragen, auf welche Weise sie an der strategischen Erzeugung von Kräfteverhältnissen beteiligt sind, inwiefern sie also „das jeder Disziplin eigene Schema von Macht/Wissen“ (Foucault 1976: 291) reproduzieren aber auch verschieben können. Die Betrachtung der Topologie medialer Netzwerke lässt darüber hinaus Rückschlüsse auf eine den Dispositiven inhärente Verknüpfung von Formen und Funktionen zu. Im folgenden Abschnitt wird das von Foucault in *Überwachen und Strafen* untersuchte Dispositiv der Disziplinierung und dessen panoptisches Diagramm nachgezeichnet, um so auf der Ebene der Topologien und der Strategien Korrespondenzen zwischen einem spezifischen Machttypus und dem in der Moderne vorherrschenden Modell massenmedialer Kommunikation aufzeigen zu können.

4. Das Dispositiv der Disziplin

4.1. Krise der Souveränität und Herausbildung eines neuen Dispositivs

Ausgehend von einem Wandel der Strafpraktiken und -verfahren im 17. und 18. Jahrhundert verfolgt *Überwachen und Strafen* die Genese eines Dispositivs der Disziplinierung, das an der Schwelle zur Moderne²³ mit einer grundlegenden Transformation der Machtmechanismen einhergeht. Im Zuge umfassender soziökonomischer Wandlungs- und Ausdifferenzierungsprozesse erkennt Foucault in den Disziplinierungsverfahren das „Heraufkommen einer neuen Spielart der Macht“ (Foucault 1976: 247), einer dezentralen, kapillaren Disziplinarmacht, die im Laufe des 18. Jahrhunderts zur vorherrschenden Form der Machtausübung wird.

In einer eindringlichen Anfangspassage schildert Foucault zunächst jene Form der Machtausübung, von der er zu zeigen beansprucht, dass sie ihren Zenit überschritten hat: Aus zeitgenössischen Quellen rekonstruiert Foucault minutiös die grausame Folterung, Vierteilung und Verbrennung des Königsattentäters François Damiens von 1757. Er rekurriert auf dieses Beispiel zur Illustration einer Strafpraxis, die dem feudal-absolutistischen Machttypus der Souveränität zugeordnet werden kann, wie er exemplarisch durch das *Ancien régime* in Frankreich verkörpert wurde.

Die Macht der Souveränität straft unverhältnismäßig, theatralisch und exzessiv. Es geht in ihr nicht um Gerechtigkeit, weil sie im Grunde nicht auf einer Rechtsordnung beruht. Vielmehr ist sie ein Instrument zur Konstitution und Absicherung der politischen Macht des Königs. „Es handelt sich“, so Foucault, „um ein Zeremoniell zur Wiederherstellung der für einen Augenblick verletzten Souveränität. Sie erneuert sie, indem sie ein Feuerwerk ihrer Macht abbrennt.“ (ebd.: 64) Das elaborierte Spektakel der öffentlichen Hinrichtung ist der vielleicht deutlichste Ausdruck dieses absolutistischen und um die Figur des Fürsten zentrierten Machtmodells.

Im Zuge der Aufklärung erwächst jedoch zunehmend Kritik gegenüber der Unmenschlichkeit und Willkür der Marterstrafen. Die radikale Sichtbarkeit des grausamen Rituals, auf der die Macht des Fürsten beruht, erschwert die Legitimation der souveränen Folter-

²³ Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Epochenbezeichnungen im französisch- und deutschsprachigen Raum nicht exakt deckungsgleich verwendet werden. Weil die Zuweisung einer vormodernen Ära der Romantik in Frankreich unüblich ist, verwendet Foucault eine für deutsche Verhältnisse entsprechend weite Definition der Moderne. Sie umfasst den Zeitraum von „etwa 1790-1820“ bis „1950“ (Foucault zit. n. Gehring 2004: 74.) Weitgehende Einigkeit besteht in der historischen Forschung in Frankreich und Deutschland hingegen darüber, dass die von Foucault analysierte Umbruchszeit um 1800 einen entscheidenden historischen Einschnitt darstellt (vgl. ebd.).

exzesse. Sie scheinen zu roh, zu archaisch für eine Gesellschaft, die einen höheren Grad an Zivilisiertheit anstrebt, und drohen daher die Autorität des Fürsten zu unterwandern: „Es gibt in diesen Hinrichtungen, welche die Schreckensgewalt des Fürsten kundtun sollten, etwas Karnevaleskes, das die Rollen vertauscht, die Gewalten verhöhnt und die Verbrecher heroisiert.“ (Foucault 1976: 79) Stattdessen werden Forderungen laut, die Strafen transparent, nachvollziehbar und dem Vergehen angemessen zu gestalten, und sie nicht als Instrument der Rache, sondern zur Besserung der Straftäter einzusetzen (vgl. ebd. 93ff.).

Doch die Proteste gegen ein vermeintlich überkommenes Strafsystem sind nur einer von zahlreichen ineinandergreifenden Faktoren, in denen sich die Krise der Souveränitätsmacht abzeichnet. Die Herausbildung eines neuen Dispositivs der Disziplinierung vollzieht sich „innerhalb breiter historischer Prozesse, die ökonomischer, rechtlich-politischer und wissenschaftlicher Art sind.“ (ebd.: 279). Ein demographischer Wachstumsschub, der zur ‚Freisetzung‘ großer Teile der Bevölkerung führt²⁴, die industrielle Revolution, sowie das Anwachsen eines kapitalistischen Produktionsapparats, der einen stetigen Anstieg von Effizienz und Rentabilität erfordert, sind weitere Gegebenheiten, die mit der monarchischen Herrschaft nicht mehr vereinbar scheinen: „Die Maschen des Netzes waren zu groß, so dass zahllose Dinge, Elemente, Verhaltensweisen und Prozesse der Kontrolle durch die Macht entgingen.“ (Foucault 2005a: 231)

Auch die Ausdifferenzierung der Humanwissenschaften, in deren Folge der Mensch überhaupt erst zum bevorzugten Objekt wissenschaftlicher Beobachtung wird, ist ein wichtiger Aspekt in der Genese der Disziplintechniken. Medizin, Pädagogik, Psychologie und Physiologie erzeugen ein Normalitätswissen und damit zugleich einen ihm entsprechenden Subjekttypus. Dieses Wissen bildet zugleich Grundlage und Orientierungspunkt für eine Technologie der Individuen, die sich in eine breite Strömung anderer Subjektivierungsprozesse einreihet (vgl. auch Foucault 1976: 288).

Auf das grobmaschige und zentralistische Machtnetz der Souveränität antwortet das Dispositiv der Disziplinierung mit ökonomischer Effizienz und minutiöser Präzision. Bis in die unscheinbarsten Praktiken hinein entfaltet sich ein Regime des akribischen Zeit- und Kräftenmanagements, in dem die diskontinuierlichen und verschwenderischen Praktiken der souveränen Macht durch subtilere, sparsamere und zugleich effizientere Formen ersetzt werden. Die Disziplinarmacht ist „eine politische Anatomie des Details“ (Foucault 1976: 178), die auf die Strukturierung und Konformisierung von individuellem Verhalten abzielt,

²⁴ Ein Phänomen, das bereits Karl Marx im *Kapital* (1962: 761ff.) ausführlich erörtert hat.

und „in einem einzigen Mechanismus den Körper umso gefügiger macht, je nützlicher er ist, und umgekehrt.“ (Foucault 1976: 178) Im Zuge der industriellen Revolution gilt es, die Produktivität der Bevölkerung nicht mehr gewaltsam abzuschöpfen, sondern mit subtileren und präziseren Mitteln anzuregen und zu stimulieren.

„Disziplin ist im Grunde der Machtmechanismus, über den wir den Gesellschaftskörper bis hin zum kleinsten Element, bis hin zu den sozialen Atomen, also den Individuen, zu kontrollieren vermögen. Es handelt sich um die Techniken der Individualisierung von Macht. Wie kann man jemanden überwachen, sein Verhalten und seine Eignung kontrollieren, seine Leistung steigern, seine Fähigkeiten verbessern? Wie kann man ihn an den Platz stellen, an dem er am nützlichsten ist? Darum geht es bei der Disziplin.“ (Foucault 2005a: 233)

Die vielfältigen Wirkungen der Disziplinarmacht lassen sich nicht mehr auf eine zentrale Instanz zurückführen, sondern bilden ein Netz aus Institutionen, Techniken, Instrumenten und Prozeduren (vgl. Foucault 1976: 276f.)²⁵. Gemeinsam bilden diese heterogenen Elemente eine „Machtmaschine“, die den menschlichen Körper „durchdringt, zergliedert und wieder zusammensetzt.“ (ebd.: 176) Im Gegensatz zur Souveränität möchte die Disziplin den Körper nicht länger vernichten, sondern ihn „dressieren“, also gleichzeitig unterwerfen und zur Produktivität anregen.

Foucault zeigt, dass es zu kurz greift, die in den bürgerlichen Vertragstheorien wurzelnden Strafrechtsreformen des 18. Jahrhunderts vor allem unter dem Gesichtspunkt einer fortschreitenden Humanisierung der Gesellschaft zu betrachten: Bei der Reduzierung des physischen Leids der Betroffenen „handelt sich nicht so sehr um eine Intensitätsminderung als vielmehr um eine Zieländerung.“ (Foucault 1976: 25) Denn in erster Linie bedeuten die Reformen eine qualitative Verschiebung der Machtpraktiken, die nun auf eine Steigerung und Optimierung sozialer Produktivität abzielt. Nicht humanistische, sondern im weitesten Sinne ökonomische Gründe geben für Foucault den Ausschlag, „daß nicht weniger, sondern besser gestraft wird“ (Foucault 1976: 104)²⁶.

Der Umfang der von Foucault beschriebenen Transformationsprozesse wird auch daran ersichtlich, dass die Disziplinartechniken keinesfalls auf das Gefängnis beschränkt bleiben, sondern parallel in Werkstätten, Fabriken, Schulen, Kasernen oder Krankenhäusern

²⁵ Durchaus lassen sich vereinzelt Disziplinarprozeduren bis in die Antike zurückverfolgen. Neu und ausschlaggebend für Foucaults Diagnose einer „Disziplinargesellschaft“ ist folglich in erster Linie die Verkettung oder Vernetzung der singulären Techniken zu einem umfassenden System, das sich auf Wissensordnungen stützt und von diesen gestützt wird (vgl. Foucault 1976: 176 u. 287).

²⁶ Die ökonomischen Theorien des 18. Jahrhunderts verweisen nun zunehmend auf einen Zusammenhang von Arbeitsproduktivität und Wohlstand, weshalb die Produktivitätssteigerung jedes einzelnen Menschen im Rahmen der Aufklärung auch zu einem politischen Ziel wird. In den Gefängnissen soll das Individuum dahingehend sozialisiert werden, dass es zum eigenen Lebenserhalt fähig sein soll und in Tauschprozesse eingebunden bleibt. Die Disziplinarstrafen sind somit immer auch „Instrument zur Wiederherstellung des *homo oeconomicus*“ (Foucault 1976: 159).

Anwendung finden. All diesen Institutionen ist gemeinsam, dass sie auf je spezifische Weise „eine Aufgabe auferlegen oder einen Nutzeffekt bewirken, eine Bevölkerung kontrollieren oder das Leben verwalten.“ (Deleuze 1992: 118).

Die Disziplinen sind Techniken, die [...] die Vielfältigkeit der Menschen und die Vervielfachung der Produktionsapparate in Übereinstimmung bringen (wobei unter Produktion auch die Produktion von Wissen und Fähigkeiten in der Schule, die Produktion von Gesundheit in den Spitälern, die Produktion von Zerstörungskraft mit der Armee zu verstehen ist).“ (Foucault 1976: 281)

Die Disziplinartechniken können in all diesen Kontexten gleichermaßen zum Einsatz kommen, da sie ihre Wirkungen auf lokaler Ebene entfalten und sich auf individuelle Körper richten. Es handelt sich um eine „Gesamtheit der winzigen technischen Erfindungen“ (Foucault 1976: 283), mit deren Hilfe „unterworfenen und geübten Körper, fügsame und gelehrige Körper“ (ebd.: 177) produziert werden. Die „Disziplinargesellschaft“ (ebd.: 269) von der Foucault spricht, ist ein komplexes Beziehungsnetz aus Subjekten, Wissen, Praktiken und Gegenständen; sie ist ein Dispositiv. Erforderlich ist somit zunächst eine Untersuchung der strategischen Funktionsweise der Machttechniken, die sich innerhalb dieses Beziehungsnetzes artikulieren.

4.2. Strategien der Disziplinierung

Die vielleicht elementarste Funktion der Disziplinen ist die Verteilung der Individuen im Raum (vgl. Foucault 1976: 181ff.). Als Vorbild dient hier zunächst die klösterliche *Klausur*, die architektonische Abgrenzung eines Raumes von allen anderen. Ausgehend von dieser Parzellierung lässt sich jedem Individuum ein spezifischer Ort zuweisen, der gleichzeitig ordnend und klassifizierend wirken kann. Diese Festsetzung der Individuen ist eine Vorbedingung der Disziplinarmacht und zugleich ihr erster Effekt²⁷: In den Kasernen sollen damit Plünderungen vermieden werden; in den Schulen Ungehorsam; in den Fabriken erfordert der arbeitsteilige Produktionsprozess gar eine besonders komplexe Raumaufteilung. In der Regel gibt die Positionierung des Subjekts im Raum Aufschluss über dessen Funktion (vgl. ebd.: 184) bzw. dessen Rang (ebd.: 187). Die Aufteilung des Raumes etabliert somit eine spezifische Ordnungslogik (vgl. Kap 4.4), die Individuen in ein hierarchisches und asymmetrisches Verhältnis setzt:

„Indem sie die ‚Zellen‘, die ‚Plätze‘ und die Ränge organisieren, fabrizieren die Disziplinen komplexe Räume aus Architektur, Funktionen und Hierarchien. [...] Es handelt sich um Mischräume: sie sind real, da sie die Anlage der Gebäude, der Säle, der Möbel bestimmen; sie sind ideal, weil

²⁷ Man denke daran, dass die Disziplinarmacht auch eine Reaktion auf einen demographischen Wachstumsschub darstellt, der zur Vermehrung der nichtseßhaften Bevölkerung geführt hat: „eines der ersten Ziele der Disziplin ist das Festsetzen – sie ist ein gegen das Nomadentum gerichtetes Verfahren.“ (Foucault 1976: 280).

dieser Anordnung Charakterisierungen, Schätzungen, Hierarchien entsprechen.“ (Foucault 1976: 190)

Innerhalb der räumlich strukturierten Institutionen schließlich kommt ein minutiöses Kontrollsystem zur Anwendung (vgl. Foucault 1976: 192ff.): Es entstehen präzise Zeitpläne, nach denen gearbeitet, gelernt oder behandelt werden soll. Die zu verrichtenden Tätigkeiten selbst werden rhythmisiert, in verschiedene Gesten und Bewegungen zerlegt: „Die Zeit durchdringt den Körper und mit der Zeit durchsetzen ihn alle minutiösen Kontrollen der Macht.“ (ebd.: 195). In den Fabriken und Armeen schließlich werden die Körper mit den Werkzeugen und Waffen „zusammengeschaltet“; jede noch so kleine Bewegung folgt einem zuvor genau definierten Ablaufplan. Ziel dieser Maßnahmen ist letztlich eine möglichst „erschöpfende Ausnutzung“ (ebd.: 197) von Ressourcen.

Eine höchstmögliche Produktivität der Tätigkeiten wird nicht zuletzt auch dadurch erreicht, dass die verschiedenen Kräfte auf effizienteste Art und Weise miteinander kombiniert werden. Marx hatte in seiner Analyse des kapitalistischen Produktionsprozesses ausführlich dargelegt, dass die Kooperation mehrerer Arbeiter in industriellen Arrangements zu enormen Ertragssteigerungen führen konnte, und Foucault verweist hier auf die entsprechenden Ausführungen im *Kapital*. Denn auch die Disziplinen zielen darauf, durch ein reibungsloses Ineinanderfügen verschiedenster Elemente ein möglichst hohes Maß an Effizienz zu erreichen (vgl. ebd.: 211f.). Schon aus diesem Grund kann sich die Disziplinarmacht nicht allein auf die Abschöpfung sozialer Produktivität beschränken. Sie „legt die Kräfte nicht in Ketten, um sie einzuschränken; sie sucht sie allesamt so zu verbinden, daß sie vervielfältigt und nutzbar gemacht werden“ (ebd.: 220)²⁸.

Zu ihrer Durchsetzung bedient sich die Disziplinarmacht vergleichsweise einfacher, dafür jedoch allgegenwärtiger Instrumente: des hierarchischen Blicks und der normierenden Sanktion:

Die „Einrichtung des zwingenden Blicks“ (ebd.: 221) ist die erste Voraussetzung für die Durchsetzbarkeit der Disziplinarmacht. Die Etablierung dieses Blickverhältnisses ist

²⁸ Im diesem Abschnitt über die „Zusammensetzung der Kräfte“ (Foucault 1976: 209ff.) findet sich eine der seltenen Passagen, in denen Foucault die Auswirkung eines technischen Artefakts auf die Konstituierung von Macht- und Wissensformationen beschreibt. Wenn die Armeen ab Ende des 17. Jahrhunderts erstmals nicht mehr als uniforme Masse organisiert, sondern nach dem Prinzip einer Maschine in unterschiedliche Funktionseinheiten unterteilt werden, so folgen sie damit zwar auch einer Strategie der Effizienz und Rentabilität; doch „wurden diese ökonomischen Gründe erst aufgrund einer technischen Neuerung entscheidend: der Erfindung des Gewehrs.“ (ebd.: 210) Das Gewehr erzwingt eine neue Form der Kriegsführung, die neue Anforderungen an militärische Organisationsweisen stellt. Es erhöht die individuelle Feuerkraft des Soldaten, macht jedoch gleichzeitig jedes Individuum zu einer singulären „Zielscheibe“ und erzwingt deshalb eine höhere Beweglichkeit und Flexibilität; „es führte also zum Verschwinden einer Technik der Massen zugunsten einer Kunst, die Einheiten und Menschen auf langen, geschmeidigen und beweglichen Linien verteilte.“ (ebd.).

zumeist an materielle Arrangements gebunden und daher auch im engeren Sinne technisch. Foucault findet die ersten Anzeichen des hierarchischen Blicks in „der großen Technologie der Fernrohre, der Linsen, der Lichtkegel, die mit der Gründung der neuen Physik und Kosmologie Hand in Hand ging.“ (Foucault 1976: 221). Sie sind Ausdruck einer umfassenden Transformation der Sichtbarkeit hin zu asymmetrischen, einseitigen Blickrichtungen, die „sehen, ohne gesehen zu werden“ (ebd.).

Mit dieser neuen „Raumordnung einer Macht“ (ebd.: 222) kommt auch der Architektur eine neue Funktion zu. Sie zielt nicht mehr ausschließlich auf die prunkvolle Repräsentation der Macht des Königs, sondern auf detaillierte Kontrolle und Sichtbarkeit ihrer Insassen. Denn gegenüber der Souveränitätsmacht erfordern die Disziplinen eine Umkehrung der Blickrichtung. Wo der Souverän die Macht durch seine möglichst hohe Sichtbarkeit ausübte, da sind es nun „die Untertanen, die gesehen werden müssen [...], damit der Zugriff der Macht gewährleistet bleibt.“ (ebd.: 241).

Verfahren einer solchen hierarchischen Überwachung halten Einzug in die verschiedensten gesellschaftlichen Institutionen. In Schulen werden die Sitzordnungen so angepasst, dass alle Schüler von einem erhöhten Podium aus jederzeit sichtbar sind. In den Fabriken werden Aufseher und Vorarbeiter eingestellt, die den arbeitsteiligen Produktionsprozess überwachen. In den Spitälern wird mit einer kontinuierlichen Beobachtung der Kranken begonnen (vgl. ebd. 223ff.). Erst durch die permanente Sichtbarkeit wird die Disziplinarmacht zu einer „Maschinerie, die funktioniert“ (ebd.: 229). Allerdings ist aus Foucaults Perspektive nicht davon auszugehen, dass sich die Macht im Besitz der beobachtenden Personen befindet. Macht ist kein Eigentum, sondern eine Strategie: „Zwar gibt ihr der pyramidenförmige Aufbau einen ‚Chef‘; aber es ist der gesamte Apparat, der ‚Macht‘ produziert und die Individuen in seinem beständigen und stetigen Feld verteilt.“ (ebd.: 228f.)

Wo abweichendes Verhalten erkannt wird, werden Sanktionierungsmaßnahmen ergriffen, die auf eine normierende Anpassung der Individuen zielen. Verspätungen, Unachtsamkeiten oder unangepasstes Verhalten werden bestraft, jedoch nicht länger, wie noch unter der Herrschaft des Fürsten, um die Tat zu rächen, sondern um die Wahrscheinlichkeit ihrer Wiederholung zu reduzieren. Gerade deshalb „bevorzugen die Disziplinarsysteme Bestrafungen, die in den Bereich des Übens, des intensivierten, vervielfachten, wiederholten Lernens fallen“ (ebd.: 232). Die Strafen sollen stets zur Besserung der Individuen dienen, ihre Produktivität anregen und leiten. Ergänzt werden diese korrigierenden Eingriffe durch

ein komplementäres System der Vergütung, das ein im Sinne der Norm besonders wünschenswertes Verhalten honoriert (vgl. Foucault 1976: 232).

Die Kombination beider Instrumente findet sich im Verfahren der *Prüfung*, das damit ein für die Disziplingesellschaften kennzeichnendes Element darstellt. Die Prüfung ist ein Verfahren zur Qualifizierung und Kategorisierung der Individuen, das zugleich auf das Mittel der normierenden Sanktion zurückgreift. Sie ermöglicht zudem die Abgleichung individuellen Wissens mit der hegemonialen Norm und koppelt somit die Machttechniken an spezifische Wissensformen. „Die Überlagerung der Machtverhältnisse und der Wissensbeziehungen erreicht in der Prüfung ihren sichtbarsten Ausdruck“ (ebd.: 238).

Im Anschluss an die detaillierte Genealogie der einzelnen Disziplinierungspraktiken geht Foucault zur Beschreibung einer spezifischen Architektur über, die die Darstellung der Machtmechanismen jedoch gleichzeitig auf eine höhere Abstraktionsebene führt. Das bereits erwähnte Kapitel über den Panoptismus ist Foucaults Darstellung des „Diagramms“ der Disziplingesellschaften, einer abstrakten Maschine, in der sich die spezifischen Funktionen und Ziele der Macht mit einer inhärenten raumzeitlichen Ordnungslogik verbinden.

4.3. Panoptismus

„Der perfekte Disziplinarapparat wäre derjenige, der es einem einzigen Blick ermöglichte, dauernd alles zu sehen. Ein zentraler Punkt wäre zugleich die Lichtquelle, die alle Dinge erhellt, und der Konvergenzpunkt für alles, was gewusst werden muss: ein vollkommenes Auge der Mitte, dem nichts entginge und auf das alle Blicke gerichtet wären.“ (Foucault 1976: 224)

Die idealtypische Verkörperung des in dieser Passage beschriebenen Apparates findet Foucault in einer 1787 von dem englischen Philosophen Jeremy Bentham entworfenen Einschließungsarchitektur. Unter der Bezeichnung „Panopticon“²⁹ konzipierte Bentham eine Gebäudestruktur, in der ein zentraler Überwachungsturm von einer kreisrunden Peripherie aus lichtdurchlässigen Einzelzellen umgeben ist. Vom Turm aus ist eine permanente Überwachung der Zellen möglich, wobei jedoch der Beobachter selbst unsichtbar bleibt, da die Insassen der Zellen ihrerseits den Turm nicht einsehen können (vgl. Foucault 1976: 256ff.).

Das Panopticon erzeugt einen bewussten und permanenten Zustand der einseitigen Sichtbarkeit: „Jeder Käfig ist ein kleines Theater, in dem jeder Akteur allein ist, vollkommen individualisiert und ständig sichtbar“ (ebd.: 257). Das Prinzip des Kerkers, dessen Funktion im „verdunkeln und verbergen“ (ebd.) devianter Subjekte bestand, wird im

²⁹ Der Begriff leitet sich vom griechischen *panoptos* ab, dem Epitheton für den allsehenden Wächter Argus.

Panopticon in sein Gegenteil verkehrt: „Das volle Licht und der Blick des Aufsehers erfassen besser als das Dunkel, das auch schützte. Die Sichtbarkeit ist eine Falle.“ (Foucault 1976: 257)

Durch die asymmetrische Form der Sichtbarkeit ermöglicht, reproduziert und verstärkt die panoptische Struktur die Machtwirkungen der Disziplin. Weil der zentrale Beobachtungsturm nicht einsehbar ist, sind die sich in ihm befindlichen Wächter nicht nur austauschbar, sondern sogar verzichtbar. Da die Zelleninsassen von einer Kontrollsituation ausgehen müssen, werden sie sich zwangsläufig so verhalten, als ob der Turm besetzt wäre: „Die Häftlinge sind Gefangene einer Machtsituation, die sie selber stützen.“ (ebd.: 258) Allein die materielle Anordnung sorgt dafür, dass das Machtverhältnis aufrechterhalten wird. An die Stelle der Person des Souveräns tritt eine räumliche Struktur:

„Auf der Ebene der Theorie definiert Bentham einen Typ der Analyse des Gesellschaftskörpers und der ihn durchkreuzenden Machtbeziehungen; auf der Ebene der Praxis definiert er eine Prozedur der Unterordnung von Körpern und Kräften, welche die Nützlichkeit der Macht erhöht, indem sie sich den Fürsten erspart. Der Panoptismus ist das allgemeine Prinzip einer neuen ‚politischen Anatomie‘, die es nicht mit dem Verhältnis der Souveränität, sondern mit den Beziehungen der Kontrolle zu tun hat.“ (ebd.: 268)

Einerseits zeigt sich im Panopticon eine Entsubjektivierung der Macht, da die Disziplinarmacht innerhalb dieser spezifischen Anordnung von Körpern und Blicken als eine anonyme und automatisierte Technologie funktionieren kann. Das Kräfteverhältnis, in dem die Individuen sich befinden, wird durch die inneren Mechanismen der Architektur selbst hergestellt. Zugleich erzeugen die externen Relationen jedoch auch eine Dimension der Innerlichkeit, insofern sich der disziplinierende Effekt ins Bewusstsein der Individuen verlagert.

„Derjenige, welcher der Sichtbarkeit unterworfen ist und dies weiß, übernimmt die Zwangsmittel der Macht und spielt sie gegen sich selber aus; er internalisiert das Machtverhältnis, in welchem er gleichzeitig beide Rollen spielt; er wird zum Prinzip seiner eigenen Unterwerfung.“ (ebd.: 260)

Die panoptische Modellarchitektur ist vielseitig einsetzbar, weil sie sowohl das Prinzip der Parzellierung als auch den hierarchischen Blick des Disziplinardispositivs in eine materielle Anordnung übersetzt. Sie kann nicht nur als Gefängnis fungieren, sondern als eine allgemeine „Maschine für Experimente, zur Veränderung des Verhaltens, zur Dressur und Korrektur des Verhaltens“ (ebd.: 262). In den kapitalistischen Produktionsstätten, in Schulen, in medizinischen und psychologischen Institutionen kann dieser Mechanismus gleichermaßen zum Einsatz kommen. Als Diagramm der Disziplinierung durchzieht das Panopticon das gesamte soziale Feld:

„Das panoptische Schema ist dazu bestimmt, sich im Gesellschaftskörper auszubreiten, ohne irgendeine seiner Eigenschaften aufzugeben; es ist dazu berufen, im Gesellschaftskörper zu einer verallgemeinerten Funktion zu werden.“ (Foucault 1976: 267)

Auch wenn das Panopticon eine konkrete Architektur darstellt, so wäre es folglich doch verkürzt, in dieser lediglich das Beispiel eines Disziplinarmechanismus zu erkennen. Foucaults Darstellung zielt eher umgekehrt auf die „Entsinnlichung des Konkreten zu einer abstrakten Technologie“ (Parr/Thiele 2008: 31), auf eine ‚Entmischung‘ der Machtverhältnisse und die Analyse ihrer reinen Formen und Funktionen. Im asymmetrischen Blickverhältnis des Panopticons verbindet sich ein spezifisches Wissen vom Menschen mit einer räumlichen Ordnungslogik, die den Raum in allsehende Zentren und beobachtbare Peripherien unterteilt.

4.4. Die hierarchische Topologie der Disziplin

Über den Begriff des Diagramms ergibt sich die Möglichkeit, nicht nur nach den Strategien, sondern auch nach den historischen Topologien der Dispositive zu fragen. Foucault hat in *Überwachen und Strafen* nicht nur die Mechanismen der Disziplinierung beschrieben, er hat zudem eine Reihe von Abbildungen beigelegt: Grundrisse, Baupläne, Zeichnungen und frühe Fotografien von Gefängnissen, Spitälern und Hörsälen. Diese stellen nicht lediglich ein illustratorisches Supplement zu den historischen Studien dar, sie können selbst Auskunft geben über die dominierenden Ordnungsmuster einer Epoche. Denn das Panopticon ist nicht lediglich als strategischer Mechanismus zu verstehen, es erzeugt diesen Mechanismus durch die Verteilung der Individuen in einem nach einer spezifischen Ordnungslogik strukturierten Raum.

Diese panoptische Topologie drückt sich in einer Vielzahl unterschiedlicher Aktualisierungen des Disziplinardispositivs aus. Ihre charakteristischen Kennzeichen sind eine Unterteilung des Raumes in Zentrum und parzellierte Peripherie und die Etablierung eines einseitigen Blickverhältnisses. Offenkundig ist das Panopticon also eine zentralistische Architektur, wenngleich Foucault darauf besteht, dass die Machtverhältnisse selbst dezentral gedacht werden müssen. Die vermeintliche Pointe der panoptischen Architektur liegt schließlich gerade darin, dass sich kein Aufseher im Zentrum befinden muss, damit das Modell seine Machtwirkungen entfaltet. Allerdings bleibt die Präsenz eines *potentiell* allsehenden Zentrums eine Bedingung für das Funktionieren der Macht, wenngleich sie weniger von spezifischen Subjekten, als vielmehr von deren räumlicher Disposition ausgeht.

In seiner zentralistischen und hierarchischen Organisationsform lässt das panoptische Diagramm eine gewisse Kontinuität gegenüber dem Machtmodell der Souveränität erkennen. Denn natürlich ist auch das dem Monarchen eigene Recht über Leben und Tod ein asymmetrisches Recht (vgl. Foucault 1977: 162). Foucault erkennt diese Überschneidung durchaus an, wenn er feststellt, dass das Panopticon zwar für Bentham „die eigentliche Formel einer liberalen Regierung“ (Foucault 2004: 102) verkörpern sollte, dabei jedoch in der Reproduktion der asymmetrischen Hierarchie dem „älteste[n] Traum des ältesten Souveräns“ (ebd.) verhaftet bleibt.

Trotzdem bedeutet das Dispositiv der Disziplin im Vergleich zur Souveränität einen Schritt in Richtung Dezentralisierung. Bündelten sich die Machtlinien zuvor in der Figur des Fürsten, so steht am Ende von *Überwachen und Strafen* mit der anonymen Umschreibung einer durch „Einschließungs-Institutionen“ strukturierten und rationalisierten „Kerkerstadt“ (Foucault 1976: 396f.) der Gegenentwurf zur eingangs referierten Folterzene. Foucault spricht von einer Verkettung unterschiedlicher „Kerker-Mechanismen“: Gefängnisse, Spitäler, Asyle, Irrenhäuser, Kasernen. Aus der strategischen Verteilung und dem Ineinandergreifen dieser Elemente konstituiert sich eine soziale Maschine zur Fabrikation disziplinierter Subjekte: „Im Herzen dieser Stadt und ihres Getriebes gibt es nicht ein ‚Machtzentrum‘ oder einen Mittelpunkt der Kräfte, sondern ein komplexes Netz aus unterschiedlichen Elementen – Mauern, Raum, Institutionen, Regeln, Diskursen.“ (ebd.: 396)

Durch die Vervielfachung der Zentren beginnt das Machtnetz auch jene Räume zu durchdringen, die zuvor ausgegrenzt und damit der souveränen Macht unzugänglich waren. Foucault veranschaulicht dies am unterschiedlichen Umgang mit Lepra und Pest. Wurden die Leprakranken noch aus den Städten verbannt und ihrem Schicksal überlassen, so zeigt sich in der Bekämpfung der Pest ein „rigoroses Parzellieren des Raumes“ (ebd.: 251), das eine permanente Kontrolle der Individuen ermöglicht. Den Bewohnern der Städte ist es unter Androhung der Todesstrafe untersagt, ihre Häuser zu verlassen und ihr Gesundheitszustand unterliegt einer ständigen Kontrolle. „Der Raum erstarrt zu einem Netz von undurchlässigen Zellen. Jeder ist an seinen Platz gebunden. Wer sich rührt, riskiert sein Leben: Ansteckung oder Bestrafung.“ (ebd.)

Das Diagramm der Disziplin formt also ein Netz aus Institutionen, die in sich nach dem panoptischen Prinzip strukturiert sind und von den Individuen durchlaufen werden: „In den Disziplinargesellschaften hörte man nie auf anzufangen (von der Schule in die Kaserne, von der der Kaserne in die Fabrik)“ (Deleuze 1995: 257). Es gibt Beziehungen zwischen

diesen Institutionen, aber keinen gemeinsamen Ursprung. Stand der Fürst allein an der Spitze der souveränen Hierarchie, so vervielfachen die panoptischen Institutionen unter Verzicht auf diese zentrale Figur den asymmetrischen Blick³⁰. Die abstrakte Organisationsform eines solchen Netzwerks lässt sich als *dezentral* und *hierarchisch* bezeichnen³¹.

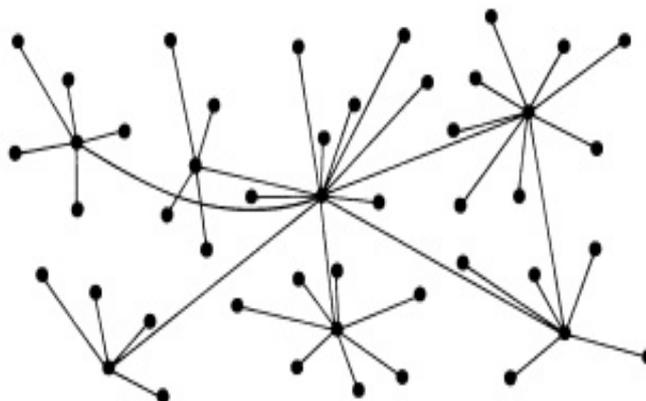


Abb.1.: Dezentrales Netzwerk (Baran 1964: 2)

Das Diagramm der Disziplinierung hebt die Trennung von Zentrum und Peripherie also nicht vollständig auf, sondern multipliziert sie über den gesamten Gesellschaftskörper. Das Panopticon ist eine „Maschinerie [...] welche die Asymmetrie, das Gefälle, den Unterschied sicherstellt“ (Foucault 1976: 259). Die Einseitigkeit des Blickverhältnisses bei gleichzeitiger Vervielfachung der sehenden Instanzen zeichnet das Netz der Disziplinartechniken aus, dessen dezentrale Topologie sich in der Moderne zu einem paradigmatischen Ordnungsmuster erhebt: „There are many decentralized networks in the world today – in fact, decentralized networks are the most common diagram of the modern era.“ (Galloway 2004: 31)

Zu ihrer Durchsetzung bedient sich die Disziplinarmacht eines Ensembles technischer Artefakte. Dabei sind nicht zuletzt die immensen Fortschritte im Bereich der Medientechnik im 19. Jahrhundert von großer Wichtigkeit. Es ist kaum ein Zufall, dass „zur selben Zeit, zu der das Ende sichtbarer, persönlicher Macht und der Siegeszug der Bürokratie konstatiert werden [...] auch die technischen Voraussetzungen [entstehen], die für die neue wesentlich auf Medien gestützte postsouveräne Macht benötigt werden.“ (Maresch/Werber 1999: 8) Damit stellt sich die Frage, inwiefern sich die spezifischen

³⁰ Es muss stets bedacht werden, dass weder der Fürst noch die Disziplinarapparate oder der Staat im *Besitz* der Macht sind. Aus spezifischen Verdichtungen und Verteilungen der Machtlinien gehen diese Institutionen vielmehr als Effekte hervor (vgl. Foucault 1977: 113).

³¹ In der mathematischen Graphentheorie verweist das Attribut „dezentral“ auf ein Netzwerk, das über eine Vielzahl an Zentren und jeweils angeschlossene Peripherien verfügt. Ein Netz, das vollständig ohne Zentren auskommt, wird in Abgrenzung dazu als *verteilt* oder *distribuiert* bezeichnet (vgl. auch Kap 6.6.).

Strategien und Ordnungsmuster der Disziplinarmacht auch in den innerhalb des Dispositivs dominanten medialen Formen identifizieren lassen. Das folgende Kapitel untersucht die sich parallel zu den Disziplinartechniken vollziehende Evolution der Medientechnik mit Blick auf mögliche Analogien zu einer historischen Formensprache der Macht.

5. Mediale Techniken des Disziplinardispositivs

5.1. Neue Techniken des Betrachtens: Jonathan Crary

Ein erster Hinweis auf einen Zusammenhang von Disziplinartechniken, Subjektivierungsprozessen und Medientechnik im 19. Jahrhundert findet sich bei dem amerikanischen Kunsthistoriker Jonathan Crary. Dieser hat in einer Untersuchung der zu diesem Zeitpunkt entstehenden technischen Projektions- und Darstellungsformen herausgearbeitet, wie die modernen Darstellungs- und Betrachtungstechniken mit den Macht- und Subjektivierungsformen der Disziplin korrespondieren. In seiner Untersuchung von Phenakistiskop und Stereoskop³² zeigt Crary, dass der von den neuen medialen Darstellungsverfahren vorausgesetzte Betrachtertypus selbst ein Produkt der humanwissenschaftlichen Diskurse an der Schwelle zum 19. Jahrhundert ist. Erst im Übergang von der geometrischen zur physiologischen Optik werden die Umrisse eines „normalen“ Sehens definiert. Die Konstruktion entsprechender Betrachtungstechniken sei somit „das Ergebnis einer komplexen Umstrukturierung des betrachtenden Individuums zu einer meß- und berechenbaren, regulierbaren Größe und des menschlichen Sehens zu etwas Meßbarem und daher Austauschbarem“ (Crary 1996: 28). Auch die Techniken des Betrachtens unterliegen somit einem Prozess der disziplinierenden Normierung.

Foucaults Schilderung des Panopticons, so Crary weiter, habe zwar gezeigt wie das moderne Subjekt sich als Objekt der Beobachtung konstituiert, dabei aber übersehen, „daß das Sehen selbst zu einer Art Disziplin oder Arbeitsform wurde“ (ebd.: 29). In ähnlicher Weise wie etwa handwerkliche Tätigkeiten durch die Disziplinarmacht einem Prozess der Strukturierung, Rhythmisierung und Optimierung unterzogen werden, entstehen auch neue Betrachtungsformen, die an den Subjekttypus der vorherrschenden Wissensordnung angepasst sind und ihn somit gleichzeitig mit hervorbringen. So gesehen erscheint es naheliegend, auch mediale Techniken als Elemente des Disziplinardispositivs zu betrachten:

„Die von mir [...] diskutierten optischen Geräte des 19. Jahrhunderts haben nicht weniger als das Panoptikum mit dem Arrangement von Gegenständen im Raum, der Regulierung von Aktivität und der Verwendung individueller Körper zu tun, welche den Betrachter innerhalb eines streng definierten Systems des visuellen Konsums kodifizierten und normalisierten.“ (Crary 1996: 29)

³² Das Phenakistiskop war ein Apparat zur illusorischen Simulation von Bewegung und damit ein früher Vorläufer des Kinematographen. Zusammen mit dem Stereoskop, das über mehr als ein halbes Jahrhundert die vorherrschende Form des Gebrauchs fotografischer Bilder darstellte, gehört es für Crary zu den frühen Anzeichen einer beginnenden „Massensehkultur“ (vgl. Crary 1996: 28).

Crary begreift Medientechniken als Korrelate wissenschaftlicher Diskurse. Ihre Transformation lässt sich folglich als Ausdruck einer wissens- und machtgeschichtlichen Zäsur begreifen (vgl. Nitsch 2005: 91). Die Spuren dieses Umbruchs lassen sich auch aus den Apparaturen selbst ablesen, die unabhängig von ihren konkreten Funktionen und Einsatzbereichen eine Ähnlichkeit in der Formensprache erkennen lassen. Auch die im 19. Jahrhundert sich ausbreitende ‚Projektionskunst‘ ähnelt in ihrer Form den von Foucault beschriebenen Überwachungsmechanismen: „Das Gerät, mit dem ein neuentstandenes Publikum Bilder konsumierte, die die Illusion von Wirklichkeit erweckten, glich formal den Apparaturen, mit denen Erkenntnisse über das Sehen und den Betrachter gesammelt wurden.“ (Crary 1996: 116)

Das sich im 19. Jahrhundert abzeichnende und dann im Laufe des 20. Jahrhunderts ausbreitende System einer elektrisch vermittelten Massenkultur vollzieht sich also von Beginn an „nicht auf irgendeinem nebensächlichen oder übergeordneten Gebiet der sozialen Praxis, sondern es war in die von Foucault beschriebenen Veränderungen gänzlich eingebettet.“ (ebd.: 29). In dem Maße, in dem sich die panoptische Ordnungslogik die gesamte Gesellschaft durchzieht, lässt sie auch die Entwicklung von Medientechniken nicht unberührt. Auch sie werden Mechanismen und Relais, in einem umfassenden Netz aus Machtbeziehungen. Weil sich Crary jedoch in seiner Untersuchung auf ausgewählte Techniken der frühen Projektionskunst beschränkt, muss im Folgenden geprüft werden, ob sich seine Diagnose einer Korrespondenz zwischen Disziplinarmacht und normierender Betrachtungstechnik auch auf die Entstehung der Kommunikationsmedien ausdehnen lässt.

5.2. Der Telegraph und das Diagramm der Souveränität

Weil Foucault sich in seiner historischen Studie weitgehend auf die Untersuchung von Strafpraktiken beschränkt, bleibt eine interessante historische Parallelentwicklung im Feld der Medientechnik notwendig unberücksichtigt: 1791 entwickelt der Physiker Claude Chappe in Frankreich den optischen Telegraphen. Die Einsatzbereiche sind zunächst nahezu ausschließlich militärischer Natur: Im August 1794 werden die Nachrichten über die Siege der französischen Revolutionsarmee in Le Quesnoy und Condé per Telegraph nach Paris übermittelt (vgl. Gießmann 2006: 57).

Auf dem Zenit des napoleonischen Reiches reichen die Telegraphenleitungen bis nach Mainz, Amsterdam und Triest (vgl. Roesler 2007: 230). Die Linien laufen in der Hauptstadt Paris im Louvre zusammen, sind aber nicht oder nur in Ausnahmefällen untereinander verbunden:

„Er [Napoleon – BS] wusste, dass jede von ihm verschickte telegraphierte Nachricht geradewegs ins Zentrum der Macht gelangen musste und nur dorthin gelangen konnte, denn das Wesen des optischen Telegraphensystems in Frankreich (und später auch in anderen europäischen Staaten) war der Stern.“ (Roesler 2007: 230)

In Napoleons Telegraphennetz werden alle Informationsströme durch eine zentrale Schaltstelle geleitet, die so gleichzeitig zu jedem Zeitpunkt die Kontrolle über den Kommunikationsfluss behält. Das vorliegende Organisationsmuster, wie es auch auf vielen Landkarten dieser Zeit eingezeichnet ist, entspricht einem sternförmigen Diagramm (vgl. Hartmann 2006: 39; Haase 1990).

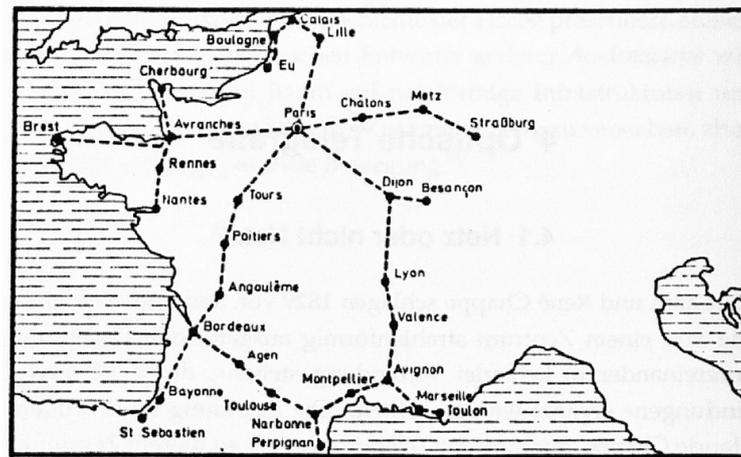


Abb. 2: Die sternförmige Organisation des ersten Telegraphennetzes um 1830 (Gießmann 2006: 58)

Die vom französischen Kriegsministerium verwendete Kommunikationsstruktur korrespondiert offenkundig mit der zentralistischen Organisationsform des französischen Staates. Es ist die Idee einer „einzelne[n], der militärischen Logik des Vormarsches folgenden Linie“ (Gießmann 2006: 60), nach der sich auch das Telegraphennetz entfaltet. Ein dezentrales Übertragungsnetz erscheint zunächst hingegen weder notwendig noch effizient. Die von ökonomischen Interessen getriebenen Bemühungen, den Telegraphen auch für private Nutzung zu etablieren, scheitern mangels Nachfrage (vgl. ebd.).

Das Telegraphensystem, das um 1800 als erstes elektrisches Übertragungsverfahren die Ära der Telekommunikation einleitet (vgl. Hartmann 2006: 9), orientiert sich in seinen ersten Einsätzen also noch am Machtmodell der Souveränität, in dem alle Kommunikation auf ein singuläres Zentrum hin ausgerichtet ist. Jedoch beginnt sich in der Moderne, analog zu der von Foucault nachgezeichneten Dezentralisierungsbewegung, auch in der Verwendung medialer Techniken ein komplexeres Organisationsnetz abzuzeichnen.

5.3. Die beginnende Dezentralisierung der Kommunikationsnetze

Es überrascht nicht, dass im Zuge des von Foucault beschriebenen Niedergangs des souveränen Machtmodells auch zunehmende Kritik an sternförmigen, zentralistischen Ordnungsdiagrammen einhergeht. Dies betrifft die Weiterentwicklung des Transportwesens ebenso wie die städtischen Versorgungssysteme, die in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts vielerorts von zentralistischen Modellen auf Netzstrukturen umgestellt werden (vgl. Flichy 1994: 57). 1829 schlagen Abraham und René Chappe vor das Telegraphensystem dahingehend weiterzuentwickeln, dass die „von Paris wie von einem Zentrum strahlenförmig ausgehenden Linien, die untereinander in keinerlei Verbindung stehen“ durch „Querverbindungen“ ergänzt werden (Chappe/Chappe, zit. n. Gießmann 2006: 57). So könnten Übertragungen beschleunigt, Kapazitätsüberlastungen vermieden und der Ausfall einzelner Knotenpunkte kompensiert werden.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die staatlichen Telegraphenlinien in Europa und den USA zunehmend auch für privatwirtschaftliche Nutzung freigegeben. 1876 folgt das Telefon und ergänzt die unidirektionale Kommunikation des Telegraphen durch eine Form des dialogischen Fernsprechens, die jedoch nach wie vor durch zentrale Schaltstellen geleitet wird (Hartmann 2006: 101). Die gestiegene Nachfrage nach technischen Kommunikationsmitteln und die damit einhergehende Intensivierung der Forschungs- und Produktionsprozesse lassen sich als Resultat zweier Phänomene deuten, die bereits aus Foucaults Schilderung der Disziplinargesellschaft bekannt sind: Einem exponentiellen Bevölkerungswachstum und dem Aufkommen eines kapitalistischen Wirtschaftsystems:

„Die Formierung des neuen ‚Medienkörpers‘ erfolgt parallel zu industriellen Erfordernissen und den damit gesteigerten Kommunikationen [...], die bedingt sind durch die Entgrenzung des allgemeinen Verkehrs und vormals ungeahnte Personen-, Waren- und Informationsbewegungen.“ (Hartmann 2006: 95)

Telegraph und Telefon sind die ersten alltagspraktischen Anwendungen von Elektrizität – noch vor dem künstlichen Licht durch die Glühbirne. Sie bedeuten zugleich eine tiefere Durchdringung des Alltagslebens durch ein naturwissenschaftlich-technisches Wissen und die daraus hervorgehenden Artefakte. Analog zu der von Foucault beschriebenen Strukturierung des Raumes entsteht also auch ein medientechnischer Apparat, der sich „seit dem 19. Jahrhundert wie eine gewaltige negentropische³³ Maschine über den Globus ausbreitet“ (ebd.: 111) und somit seinen Teil zur machtvollen Durchdringung des Raumes beiträgt.

³³ Der Begriff ‚Negentropie‘ stammt von Vilem Flusser, der Kommunikationsprozesse als negative Entropie begreift (vgl. Hartmann 2006: 111). Ebenso könnte man von strukturbildenden oder ordnenden Maschinen sprechen.

Mit dem Prinzip der nichtzielgerichteten Aussendung (*Broadcasting*) elektromagnetischer Impulse über Funk tritt zu Beginn des 20. Jahrhunderts ein genuin anderes Verfahren der Nachrichtenübertragung an die Seite der Kabelverbindungen. Die drahtlose Übertragung verbindet nicht länger zwei Punkte auf einer Linie, sondern sendet diffuse Funkwellen aus, die alle dafür eingerichteten Apparate in Reichweite empfangen können. Auch hier sind die ersten Anwendungen militärischer Natur: Die britische Royal Navy erprobt 1896 den Einsatz von Funkverbindungen, um auf kabellose Weise Nachrichten zwischen Schiffen zu übertragen. Nahezu zeitgleich werden auch in den USA, Russland, Frankreich und Deutschland ähnliche Experimente mit Funkwellen unternommen (vgl. Hartmann 2006: 115).

Der Übergang zur sogenannten ‚Radio-Telegraphie‘ und schließlich zum Rundfunk markiert den entscheidenden Schritt zur Herausbildung eines umfassenden Systems elektrischer Massenkommunikation³⁴ im Verlauf des 20. Jahrhunderts. Die Vorteile der Radiotechnologie gegenüber der auf Kupferkabeln basierenden Telegraphie bestanden nicht nur in höherer Wirtschaftlichkeit und geringerer Wartungsintensität, sie erlaubten auch erstmals, von einer Sendestation aus mehrere Empfänger gleichzeitig anzusprechen. Die erste dokumentierte Rundfunkübertragung in einem außermilitärischen Kontext gelang 1906 dem kanadischen Elektriker Reginald Fessenden. Bereits zwei Jahre zuvor hatte Nikola Tesla, den das oberste Patentgericht der Vereinigten Staaten später zum Erfinder des Radios erklären sollte, die Vision eines weltumspannenden Funksystems publiziert:

„Welt-Telegraphie bildet, glaube ich, durch ihre Funktion, die verwendeten Mittel und ihre Anwendungsmöglichkeiten eine radikale und fruchtbare Überschreitung all dessen, was bisher erreicht wurde. [...] Sie beruht auf mehreren Stationen, die alle in der Lage sind, individuelle Signale weltweit zu übertragen. Jede von ihnen ist vorzugsweise nahe einem wichtigen Zentrum der Zivilisation zu platzieren, und Nachrichten, die sie durch jedweden Kanal erhalten, werden an jeden Punkt der Erde blitzartig übermittelt. Ein einfaches und preiswertes Gerät, das man in seiner Tasche trägt, kann überall auf Land oder See eingesetzt werden, um die Weltnachrichten aufzuzeichnen oder spezielle an es gerichtete Botschaften zu empfangen. So wird die ganze Erde in ein großes Gehirn verwandelt, in jedem seiner Teile fähig zu einer Reaktion.“ (Tesla, zit. n. Daniels 2002: 100f.)

Wenngleich sich die weltweite Übertragung von Signalen als schwieriger gestalten sollte, als Tesla annahm, so nimmt seine Beschreibung doch die Topologie der Fernseh- und

³⁴ ‚Massenkommunikation‘ wird hier nach der Definition Gerhard Maletzkes verstanden als „jene Form der Kommunikation, bei der Aussagen öffentlich (also ohne begrenzte und personell definierte Empfängerschaft), durch technische Verbreitungsmittel (Medien), indirekt (also bei räumlicher oder zeitlicher oder raumzeitlicher Distanz zwischen den Kommunikationspartnern) und einseitig (also ohne Rollenwechsel zwischen Aussagenden und Aufnehmenden) an ein disperses Publikum vermittelt werden“ (Maletzke zit. n. Beck 2007: 124). Während diese Definition nicht zu Unrecht dafür kritisiert wurde, den institutionell-gesellschaftlichen Hintergrund der Kommunikationsprozesse auszublenden und rezeptive Praktiken nicht ausreichend zu berücksichtigen (vgl. Jarren/Bonfadelli 2001), erweist sie sich mit Blick auf den technisch-materiellen Übertragungsprozess, der hier Gegenstand der Untersuchung ist, als ausreichend.

Rundfunknetze vorweg, wie sie sich im 20. Jahrhundert über weite Teile der Welt ausbreiten sollten. Verschiedene Sendestationen, an strategischen Plätzen verteilt, ermöglichen eine weitläufige Durchdringung des Raumes mit Funkwellen. Der von Tesla antizipierte Dezentralisierungsprozess der Sendeanstalten vollzieht sich weitestgehend in den 1920er-Jahren, nachdem die Radiotechnik serienreif geworden war.

In den USA wurde 1920 mit einem regelmäßigen, dezentralen Rundfunkbetrieb durch über dreißig voneinander unabhängigen Sendestationen begonnen (vgl. Dussel 2004: 26). In Deutschland kam es 1923/1924 zu einer vom Reichspostministerium initiierten Ausdifferenzierung von insgesamt neun regionalen Rundfunkgesellschaften mit voneinander weitgehend autonomer Programmstruktur. Der damalige Rundfunkkommissar Hans Bredow zeigte sich nicht nur aus technischen, sondern ebenso aus kulturpolitischen Gründen von Beginn an als Verfechter einer dezentralisierten Sendestruktur, da diese eine Anpassung der Inhalte an regionale Besonderheiten möglich machte (Lerg 1980: 79). Gleichwohl blieb der Radiobetrieb strengen Restriktionen unterworfen. Der Verwendung sowohl von Sende- als auch von Empfangsanlagen erforderte weiterhin eine Genehmigung der Reichstelegraphenverwaltung, wodurch die Regierung der Weimarer Republik die weitgehende Kontrolle über das Rundfunksystem behielt (vgl. ebd. 101f.).

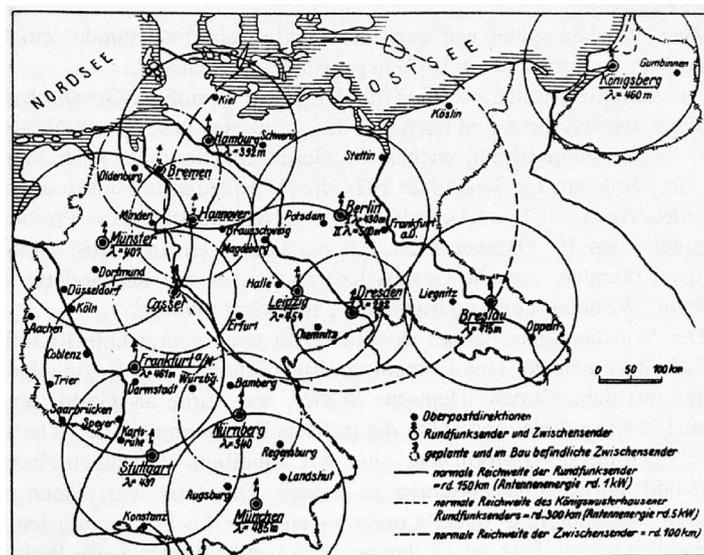


Abb. 3: Dezentrales Rundfunknetz in der Weimarer Republik von 1924 (Lerg 1980: 79).

Neben dieser dezentralen Topologie, die sich auch in der Entwicklung der Fernsehnetze weitestgehend wiederholen wird³⁵, ist mit Blick auf das panoptische Diagramm eine weitere Eigenschaft des Rundfunks von Bedeutung: Die Institutionalisierung der hierarchi-

³⁵ Während 1928 in den USA bereits zwölf Fernsehstationen existieren, kommt es in Deutschland erst nach dem zweiten Weltkrieg zur flächendeckenden Ausbreitung eines dezentralisierten Fernsehnetzes.

schen Trennung in Sender und Empfänger, die weniger auf eine technische Notwendigkeit, sondern eher auf den soziopolitischen Kontext der Technikentwicklung verweist. Denn im Grunde bedeutete die Konstruktion von Empfangsgeräten, die keine Sendekapazität besaßen einen „Verrat an den technischen Möglichkeiten der neuen Radiokommunikation“ (Hartmann 2006: 128). Es ist eine Mischung aus militärischer Strategie, politischen Regularien und ökonomischen Erwägungen, die trotz der gegebenen Möglichkeit einer *many-to-many*-Kommunikation zur Durchsetzung einer unidirektionalen Übertragungsweise führt. Dies gilt sowohl für das Radio³⁶, wie auch wenig später für das Fernsehen, das ursprünglich gar als Bildtelefon konzipiert war, dann jedoch auf Grundlage der Radiotechnik weiterentwickelt wurde (vgl. Hiebler 1999: 790)³⁷.

Sowohl Radio- als auch Fernsehgeräten fehlt auf technischer Ebene also ein Rückkanal, der eine dialogische Kommunikation ermöglichen könnte. Stattdessen bedient eine verhältnismäßig geringe Zahl von Sendestationen eine ungleich höhere Anzahl individueller Empfangsgeräte. In der frühen Kulturkritik des Radios ist diese Einseitigkeit ein wiederkehrendes Motiv, am prägnantesten formuliert findet sie sich in Brechts berühmtem Vortrag *Der Rundfunk als Kommunikationsapparat*:

„Der Rundfunk ist aus einem Distributionsapparat in einen Kommunikationsapparat zu verwandeln. Der Rundfunk wäre der denkbar großartigste Kommunikationsapparat des öffentlichen Lebens, ein ungeheures Kanalsystem, das heißt, er wäre es, wenn er es verstünde, nicht nur auszusenden, sondern auch zu empfangen, also den Zuhörer nicht nur hören, sondern auch sprechen zu machen und ihn nicht zu isolieren, sondern ihn auch in Beziehung zu setzen.“ (Brecht 1999: 260)

Natürlich ließe sich aus Foucaults Perspektive die hierarchische Form der Übertragungstechnik, die Brecht als Resultat kapitalistischen Herrschaftsstrukturen deutete, nicht als Unterdrückung einer nicht-entfremdeten Gesprächssituation deuten. Vielmehr zeigt sich in der Topologie der Rundfunknetze die geordnete Hervorbringung eines Kommunikationsverhältnisses in struktureller Analogie zur panoptischen Ordnung des Raumes, an der die Disziplinarmacht eher produktiv als repressiv beteiligt ist. Dieses Argument muss Brechts Forderung nach einer anderen Medientechnik nicht unbedingt widersprechen, es verdeut-

³⁶ Friedrich Kittler leitet auch diese Trennung aus einer militärischen Logik ab, wenn er betont, dass „die Reichspost dafür [sorgte], daß an Radioendbenutzer der frühen zwanziger Jahre nur Detektor- und keine Röhrengeräte verkauft wurden: andernfalls hätten die Hörer eben auch senden und den militärisch-industriellen Funkverkehr stören können.“ (Kittler 1993: 221)

³⁷ Bedenkt man, dass diese Dichotomie von Sender und Empfänger in Radio und Fernsehen bis heute unverändert fortbesteht, so wird deutlich, wie nachhaltig sich politische oder ökonomische Umstände in technischen Artefakten verfestigen können. Auch Raymond Williams hebt in seiner Studie zum Fernsehen diesen Punkt hervor: “[T]he history of broadcasting institutions shows very clearly that the institutions and social policies which get established in a formative, innovative stage [...] have extraordinary persistence into later periods, if only because they accumulate techniques, experience, capital or what come to seem prescriptive rights.” (Williams 1974: 152)

licht aber, dass auch andere mögliche Ordnungen eher ein Resultat von Machtverhältnissen als deren Überwindung darstellen würden.

5.4. Massenmedien als Disziplinartechniken

Die in den 1940er-Jahren aufkommende Kritik an einer normierenden Massenkultur, wie sie am prominentesten von Theodor W. Adorno und Max Horkheimer artikuliert wurde, auch als Reflektion auf einen medialen Produktionsapparat verstehen, der im Wesentlichen durch staatliche Regierungen und Konzernoligopole verwaltet wurde. Für Adorno und Horkheimer ist das System der Massenmedien unmittelbar an der Reproduktion autoritärer Strukturen in der kapitalistischen Gesellschaft beteiligt. Die Trennung von Sendern und Empfängern trägt dem letztendlich Rechnung:

„Der Schritt vom Telephon zum Radio hat die Rollen klar geschieden. Liberal ließ jenes den Teilnehmer noch die des Subjekts spielen. Demokratisch macht dieses alle gleichermaßen zu Hörern, um sie autoritär den unter sich gleichen Programmen der Stationen auszuliefern.“ (Adorno/Horkheimer 2000: 148)

Schon vor Crarys Analyse der disziplinierenden Betrachtungstechniken weisen Adorno und Horkheimer auf die disziplinierende Funktion der Massenmedien hin, indem sie eine Analogie zwischen Medienkonsum und Fabrikarbeit attestierten: Das Unterhaltungsprogramm der Kulturindustrien sei „die Verlängerung der Arbeit unterm Spätkapitalismus“, die Angebote und Formen der Rezeption letztlich „Nachbilder des Arbeitsvorgangs selbst“ (ebd.: 166). Rundfunk, Kino und Fernsehen stellen aus dieser Sicht ebenfalls Techniken der Disziplinierung dar, die dazu beitragen sollen, die Subjekte an die veränderten Anforderungen des kapitalistischen Arbeitsprozesses zu gewöhnen: „Dem Arbeitsvorgang in Fabrik und Büro ist auszuweichen nur in der Angleichung an ihn in der Muße.“ (ebd.)

Interessanterweise wird die disziplinierende Funktion der Massenmedien, die Adorno und Horkheimer einer vehementen Kritik unterziehen, in der frühen Geschichte des Rundfunks auch von dessen Befürwortern ganz offen adressiert. So hebt Rundfunkkommissar Bredow anlässlich der Einführung des öffentlichen Radiobetriebs die produktivitätssteigernden Potentiale des Unterhaltungsfunks explizit hervor:

„Erholung, Unterhaltung und Abwechslung lenken den Geist von den schweren Sorgen des Alltags ab, erfrischen und steigern die Arbeitsfreude: Aber ein freudloses Volk wird arbeitsunlustig. Hier setzt die Aufgabe des Rundfunks ein [...], wenn gleichzeitig der Industrie ein neues Tätigkeitsfeld eröffnet [...] wird, dann wirkt der Rundfunk aufbauend.“ (Bredow 1956: 217)

Vor allem in den ländlichen Regionen der Weimarer Republik entstanden, häufig auf Initiative der Dorfschullehrer oder Gemeindepfarrer, bereits früh sogenannte ‚Hör-

gemeinden', in denen sich die Bewohner zum gemeinsamen Anhören von Radiosendungen versammelten. Auch in diesem Kontext wird der Hörfunk zumeist als Instrument wahrgenommen, das vor allem dazu dienen sollte, einen Werte- und Wissenskanon an möglichst viele Menschen zu vermitteln³⁸:

„Das letzte Ziel des Gemeinschaftsempfangs muß es sein: den Menschen so zu schulen, daß er lernt, den Rundfunk als Mittel seiner Bildung zu benutzen, im Einzelnen: die Rundfunkprogramme richtig zu lesen und die für ihn geeigneten Darbietungen nicht nur herauszusuchen, sondern sie auch geistig zu verwerten.“ (Anonym zit. n. Dussel 2004: 46)

Die umfangreiche medientheoretische Diskussion über normierende und disziplinierende Effekte der Massenkommunikation, in der durchaus auch Kritik an einem derartigen Medienverständnis aufkommt, kann im Rahmen dieser Arbeit nicht erschöpfend referiert werden. Jedoch zeigt sich an obigen Beispielen, dass sowohl Befürworter als auch Kritiker der medialen Infrastruktur und ihrer Funktionsweise sich auf deren normierende Wirkungen beziehen. Wichtig ist hier also weniger die Frage, inwiefern Radio und Fernsehen ihre Funktion als Disziplinarapparat tatsächlich widerspruchslos erfüllen, als vielmehr die Tatsache, dass sie sich als solche in eine bestehende Wissensordnung einfügen, und somit eine Vielzahl von Verkettungen mit anderen Machttechniken eingehen können. Dies erklärt sich nicht zuletzt aus der topologisch-funktionalen Ähnlichkeit massenmedialer Kommunikation mit dem Diagramm des Panoptismus:

„[Die] asymmetrische Technik der Sichtbarmachung sonst nicht verfügbarer Einblicke sowie der Trennung des Sehens vom Gesehenwerden verwendet eine Funktion als allgemeines Prinzip, das seine strukturelle Entsprechung im technischen Aufbau aller optischen Medien (Fotografie, Film, Fernsehen, Video) hat.“ (Friedrich 1991: 52)

5.5. Panoptismus in der Medientheorie

Vergleicht man die formale Organisation des Fernseh- und Rundfunknetzes mit dem panoptischen Diagramm der Disziplinargesellschaft, so lassen sich eine Reihe von Ähnlichkeiten feststellen: In beiden Fällen handelt es sich zwar nicht mehr um eine zentralistische, gleichwohl aber um eine asymmetrische Organisationslogik, die sich in verschiedene Zentren und angeschlossene Peripherien unterteilt. Medientechniken durchdringen strukturierend den Raum und installieren ein System hierarchischer Kommunikation, das auf spezifische Form an der Produktion von Wissen und Normen beteiligt ist und darüber disziplinierende Effekte generieren kann.

³⁸ Die Offenheit mit der die disziplinierenden Effekte der Massenmedien angepriesen werden, ist ein treffendes Beispiel für das, was Foucault den „lokalen Zynismus der Macht“ nennt: „Die Rationalität der Macht ist die Rationalität von Taktiken, die sich in ihrem beschränkten Bereich häufig unverblümt zu erkennen geben“ (Foucault 1976: 116).

Insofern sich die modernen Medientechniken als Aktualisierungen des panoptischen Diagramms deuten lassen, sind sie zugleich als integraler Bestandteil eines Dispositivs der Disziplin zu verstehen, das spezifische Formen des Wissens und der Subjektivierung hervorbringt, stützt und verstärkt. In ihrer Materialität reproduziert die Technik eine historische Topologie, wie sie für das Machtnetz der Disziplinen kennzeichnend ist, und erzeugt damit korrespondierende Effekte. Auch Markus Stauff hebt diese „evidente Analogie“ (Stauff 2001: 91) zwischen Panopticon und Medientechnik hervor:

„Der Reiz dieser foucaultschen Analyse für die Medienwissenschaft liegt auf der Hand. Mit dem Kino (aber auch mit der Eisenbahn u.a.) wird – wie im Panoptikum – eine ‚Topologie‘ künstlicher Orte geschaffen. Ein Raum wird durch materielle Vorrichtungen so gegliedert, dass sich die Teilsegmente nicht mehr im Sinne eines Raumkontinuums, sondern nur noch über den Wahrnehmungseffekt aufeinander beziehen [...]. Indem diese Wahrnehmungsform durch materielle Vorkehrungen realisiert wird, ist sie – unabhängig von subjektiven Entscheidungen und Absichten – gültig; jede Eisenbahnfahrt, jeder Kinobesuch reproduziert somit ein spezifisches Welt- und Selbstverhältnis.“ (Stauff 2001: 151)

Tatsächlich wurde in der Medientheorie nicht selten auf das Modell des Panopticons recurriert, um die Machtbeziehungen innerhalb hierarchischer Kommunikationsarchitekturen zu beschreiben. Zumeist wird in diesen Untersuchungen die Reproduktion der Trennung von ‚Sehen‘ und ‚Gesehenwerden‘ hervorgehoben, wenngleich diese sich in den Massenmedien im Vergleich zum Panopticon durch eine Inversion des Blickverhältnisses auszeichnet. Wolfgang Sachs sieht daher in der satellitengestützten Weltkommunikation ein „umgekehrtes Panopticon“ (Sachs 1994: 326) und Thomas Mathiesen spricht von einer „viewer society“ (1997), die nach dem Prinzip des „Synoptismus“ das panoptische Blickverhältnis im System der Massenmedien durch eine komplementäre Funktion ergänzt:

„As a striking parallel to the panoptical process and concurring in detail with its historical development, we have seen the development of a unique and enormously extensive system enabling the many to see and contemplate the few, so that the tendency for the few to see and supervise the many is contextualized by a highly significant counterpart.“ (Mathiesen 1997: 219)

Auch Mathiesen situiert die zunächst vom Pressewesen des 18. Jahrhunderts und später von den elektrischen Medien ausgehende Verbreitung und Ausdifferenzierung eines massenmedialen Apparats im von Foucault beschriebenen Dispositiv der Disziplinierung. Folglich geht er davon aus, dass Panoptismus und Synoptismus sich in enger Verschränkung entwickeln. Institutionen wie Kirche, Militär oder Gefängnis seien als Kombination aus panoptischen und synoptischen Elementen zu verstehen (vgl. Mathiesen 1997: 223), die sich zwar bereits im Mittelalter finden lässt, aber für Mathiesen erst mit dem Einsatz moderner Massenkommunikation ihren Höhepunkt erreicht. Analog zur Dezentralisierung der panoptischen Mechanismen vollzieht sich die Dezentralisierung

technischer Sendestationen: “With the plethora of television channels, a decentralization has also taken place, so that there are many synopticons.” (Mathiesen 1997: 221)

Mathiesens Ausführungen sind aufschlussreich, seine auf der Gegenüberstellung von Synoptismus und Panoptismus basierende Kritik an Foucault beruht jedoch auf einer verkürzten Interpretation des Diagramms der Disziplinierung. Die Umkehrung des Blickverhältnisses hebt die panoptischen Machtwirkungen nicht auf, sondern ergänzt sie eher dahingehend, dass die Medien als normierende Instanzen an die Seite von Fabriken, Schulen und anderen disziplinierenden Institutionen treten. Foucault selbst scheint ein derart breites Verständnis des Panoptismus zu vertreten, wenn er auch die Fernsehnetze als „konkrete Anwendung“ (Foucault 2002a: 900) des panoptischen Diagramms bezeichnet.

Entsprechend vergleicht Margaret Phelan die Position des Fernsehsenders mit der des Wächters in der panoptischen Struktur, wodurch die isolierten Zuschauer zugleich die Rolle der Gefangenen einnehmen (vgl. Phelan 1986). Ähnlich sieht dies auch Matthias Eckoldt, der im Anschluss an die die bereits von Brecht und Enzensberger hervorgebrachte Kritik darauf verweist, dass die Organisation der technischen Übertragungsstruktur eine Interaktion der Zuschauer untereinander unmöglich mache: „Der Rezipient massenmedialer Produkte vereinzelt auf komfortablere, aber ebenso wirksame Weise wie der moderne Zelleninsasse. [...] Es kommt zu einer Einwegkommunikation [...] vom Sender zum Empfänger.“ (Eckoldt 2007: 178).

Für Eckoldt ist es gerade die Umkehrung des Blickverhältnisses, die den panoptischen Mechanismus ergänzt und damit vervollständigt. Die massenmediale Konstruktion einer „zweiten Realität“ (ebd.: 180) sei die „Vollendung der panoptischen Struktur“ (ebd.: 183), insofern im Rahmen der massenmedialen Konstruktion von Wirklichkeit den Rezipienten spezifische Kommunikations- und Verhaltensweisen vermittelt werden könnten (vgl. ebd.: 186). Radio, Film und Fernsehen reproduzieren und erweitern damit das disziplinäre Machtdiagramm im Feld der Kommunikation: „Was im Foucault’schen Panopticon auf visueller Ebene geschieht, vollzieht das System der Massenmedien [...] auf gesamt-kommunikativer Ebene.“ (ebd.: 178)

Wo Brecht und Enzensberger also die hierarchische Struktur der Massenmedien aus dem kapitalistischen ‚Grundwiderspruch‘ zwischen herrschenden und beherrschten Klassen herleiteten, da zeigt sich aus der hier entwickelten Perspektive eine auf anderer Ebene situierte Korrespondenz zwischen einer historischen Formensprache der Macht und der Verfasstheit medialer Techniken. Dieses Verhältnis darf jedoch nicht einseitig deterministisch gedacht werden, denn wie bereits anhand von Deleuzes Überlegungen

dargelegt (vgl. Kap. 3.4.), besteht zwischen abstrakten Machtdiagrammen und ihrer konkreten technischen Realisierung ein Verhältnis wechselseitiger Präsupposition.

Aus der funktionalen und topologischen Analogie erklärt sich auch die hohe Attraktivität, die das panoptische Modell auf die Medienwissenschaften ausgeübt hat, wenngleich sich derartige Anschlüsse nicht immer produktiv zeigten. So kritisieren Rolf Parr und Matthias Thiele jene „naiven Übertragungen“ (Parr/Thiele 2008: 351) des panoptischen Modells, die von einer allsehenden Macht ausgehen und folglich hinter Foucaults Kritik an zentralistischen Erklärungsmodellen zurückfallen. Stattdessen müsste gerade eine Medientheorie

„auf die Vielfältigkeit der installierten Blickverhältnisse zielen, also das Denkmodell des zentralen benthamschen Panopticons durch das eines dezentralen, zerstreuten, vervielfachten modern-medialen Panoptikons [sic] ersetzen, wie es beispielweise die Videoüberwachung im öffentlichen Raum darstellt.“ (ebd.)

Das hier dargestellte topologische Modell kann eine solche Kritik leisten, da es zeigt, dass auch innerhalb der medialen Netze weder ein ‚allsehendes‘ noch ein ‚allsendendes‘ Zentrum existiert, sondern eher ein weitläufiges Netz hierarchischer Verkettungen.

Trotzdem ist das panoptische Modell für die Medientheorie nicht beliebig verallgemeinerbar. Es scheint vor allem dort fruchtbar zu sein, wo tatsächlich topologische Parallelen existieren, wo also hierarchische Blickverhältnisse und asymmetrische Unterteilungen in Zentren und Peripherien ausgemacht werden können, wie es etwa in der Videoüberwachung oder den Rundfunknetzen der Fall ist. Aber gleichzeitig weisen sowohl Foucault als auch Deleuze darauf hin, dass das panoptische Diagramm kein überhistorisches Modell darstellt. Machtverhältnisse sind stets als instabil, dynamisch und potentiell brüchig zu begreifen. Versteht Deleuze das Diagramm als „Ursache, die sich in ihrer Wirkung aktualisiert“ (Deleuze 1992: 56), so wäre mit jeder neuen Aktualisierung zu fragen, inwiefern diese auch eine Veränderung in den Formen der Machtausübung evozieren.

Aus diesem Grund sind auch die Versuche, die in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts entstehenden digitalen Computernetze als erneute Fortführung und Verstärkung des panoptischen Prinzips zu beschreiben (vgl. Zuboff 1988; Poster 1990; Lyon 1994; Robins/Webster 1999), mit einer gewissen Vorsicht zu behandeln, weil sie ein historisch zu denkendes Machtdiagramm universalisieren und entsprechend dazu neigen, das Verhältnis von abstrakten Machtmechanismen und konkreten technischen Apparaturen als einseitige Kausalität zu begreifen. Derartige Ansätze lassen häufig eine fundierte Auseinandersetzung mit den veränderten technischen Infrastrukturen vermissen, da sie die

Emergenz neuer Technologien aus vermeintlich statischen Machtverhältnissen ableiten, statt deren inhärente Dynamik zu berücksichtigen. So sieht Mark Poster in der Vernetzung computergestützter Datenbanken die Entstehung eines „Superpanopticons“ (1990: 93), das zu einer verstärkten normierenden Disziplinierung der Subjekte beiträgt. Und auch für Kevin Robins und Frank Webster erlauben die neuen Kommunikationstechnologien

„eine massive Ausweitung und Ausgestaltung derselben (allerdings technologiegestützten) Anwendung, die schon Benthams panoptisches Prinzip nahelegte. Was diese Technologien unterstützen, ist tatsächlich dieselbe Verbreitung von Macht und Herrschaft, nun aber befreit von den architektonischen Einschränkungen des von Bentham vorgestellten steinernen Prototyps. Auf der Grundlage der ‚Informationsrevolution‘ wird nicht allein das Gefängnis oder die Fabrik, sondern die gesellschaftliche Gesamtheit als hierarchisch geordnete, disziplinierende panoptische Maschine funktionieren.“ (Robins/Webster zit. n. Rheingold 1994: 352)

Damit erheben Robins und Webster den Panoptismus jedoch zum universalen Erklärungsprinzip, ohne die Möglichkeit einer historischen Überlagerung verschiedener Machtdiagramme zu bedenken. Entsprechend beschränken sie ihre Untersuchung auf die Beziehungen der neuen Technologien zum Disziplinar dispositiv und gehen von einer weitgehenden Kontinuität der Machtbeziehungen aus³⁹. Was dabei aus dem Blick gerät, ist dass die neuen Kommunikationstechnologien bei aller Kontinuität in vielfacher Hinsicht einen Bruch mit der Funktionslogik moderner Massenmedien markieren. Interessanter wäre somit die von Stefan Wunderlich gestellte Frage, ob in Hinsicht auf die Emergenz vernetzter Computerkommunikation, die mit Prinzip der hierarchischen Kommunikation ebenso wie mit der Unidirektionalität der Übertragungsweise bricht, nicht auch der Zusammenhang von Medientechnik und Panoptismus einer erneuten Überprüfung bedarf (vgl. Wunderlich 1999: 355).

Foucault selbst hat in Gesprächen wiederholt darauf hingewiesen, dass seine Untersuchung eines Wandels der Strafpraktiken, die um 1830 herum abbricht, zwar „mit einer gewissen Erfahrung unserer Moderne zusammenhing“, dass sie aber nicht umstandslos als Gegenwartsanalyse verstanden werden dürfe (Foucaults 1996: 31). In seinen späteren Vorlesungen geht er zunehmend auf Distanz zum Modell der Disziplinarmacht, das ihm nun gar als eine „unökonomische“ und „archaische“ Form der Macht erscheint (Foucault 2004a: 102f.). Auf einer 1978 abgehaltenen Konferenz äußert sich Foucault zu einem möglichen Ende der Disziplinartechniken als vorherrschender Form der Machtausübung:

³⁹ Ein derartiges Vorgehen kann insofern eine gewisse Legitimität beanspruchen, als die panoptischen Disziplinartechniken zweifellos auch in der Gegenwart eine hohe Wirkungsmacht entfalten und sich dabei nicht selten auf neue Technologien stützen. Allerdings ist eine solche Perspektive, wie im Folgenden argumentiert werden soll, nicht ausreichend, um die Funktionslogik der neuen Medien theoretisch zu erfassen.

„In den letzten Jahren hat sich die Gesellschaft verändert und die Individuen ebenso; sie sind immer mannigfaltiger, unterschiedlicher und unabhängiger. Es gibt mehr und mehr Kategorien von Leuten, die nicht unter dem Zwang der Disziplin stehen, so dass wir die Entwicklung einer Gesellschaft ohne Disziplin denken müssen. Die herrschende Klasse ist stets durchdrungen von der alten Technik. Es ist jedoch evident, dass wir uns in Zukunft von den Disziplinargesellschaften von heute trennen müssen.“ (Foucault 2003c: 673)

Mit den Begriffen „Bio-Macht“ und „Gouvernementalität“ taucht in Foucaults späten Arbeiten eine neue theoretische Problemstellung auf, die sich in grundlegender Form mit den Methoden der „Lenkung der Menschen untereinander“ (Foucault 1996: 119) befasst. Auch hier scheint Foucault die historische Dominanz der Disziplinartechniken in eine Epoche zu verweisen, die sich ihrem Ende zuneigt. In den sozialen Konflikten und ökonomischen Krisen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zeichnet sich die schwindende Wirkungsmacht der bestehenden Regierungstechniken ab: „Wir stehen vielleicht am Beginn einer großen krisenhaften Neueinschätzung des Problems der Regierung.“ (ebd.: 120).

Auch Gilles Deleuze interpretiert den von Foucault in *Der Wille zum Wissen* eingeführten Begriff der Bio-Macht dahingehend, dass mit ihm „ein weiteres Paar aus reiner Materie und reiner Funktion“ (Deleuze 1992: 52, FN 20) erörtert wird, ein neues Diagramm der Macht, das mit einem Wandel ihrer Formen und Strategien einhergeht. Während Foucault in seinen Vorlesungen zur Geschichte der Gouvernementalität von „Sicherheitsdispositiven“ spricht, da verwendet Deleuze den Begriff der „Kontrollgesellschaften“, um ein Ensemble aus Machttechniken zu bezeichnen, das sich grundlegend von den Mechanismen der Disziplin unterscheidet. Das folgende Kapitel befasst sich mit der Rekonstruktion eines solchen Dispositivs der Kontrolle, um anschließend dessen veränderte Formen der Machtausübung in Beziehung zur Ausbreitung neuer Kommunikationstechniken setzen zu können.

6. Das Dispositiv der Kontrolle

6.1. Bio-Macht, Gouvernementalität und Sicherheitstechniken

In *Der Wille zum Wissen* (1977) und den Vorlesungen zur *Geschichte der Gouvernementalität* (2004a; 2004b) unternimmt Foucault eine Erweiterung und partielle Reformulierung seines Instrumentariums zur Analyse moderner Macht⁴⁰. Er spricht nun von „Bio-Macht“ bzw. „Bio-Politik“, um eine Form der Machtausübung zu beschreiben, die in umfassender Weise auf die Optimierung des Lebens und der sozialen Produktivität zielt. Foucault sieht in den normierenden Disziplinartechniken nun lediglich einen Bestandteil eines umfassenden Ensembles administrativer Machttechniken, das im Rückgriff auf mathematisch-statistische Analyseverfahren auf die Regulierung des kollektiven Bevölkerungskörpers zielt:

„Die Fortpflanzung, die Geburten- und Sterblichkeitsrate, das Gesundheitsniveau, die Lebensdauer, die Langlebigkeit [...] werden zum Gegenstand eingreifender Maßnahmen und regulierender Kontrollen: *Bio-Politik der Bevölkerung*“ (Foucault 1977: 166, H.i.O.)

Hatten die Disziplinartechniken das Verhalten des einzelnen Individuums zum Gegenstand, da richten sich die biopolitischen Kontrolltechniken auf die Regulation des sozialen *Bios* um seine Produktivität zu steigern, „um das Leben zu verbessern, seine Unfälle, Zufälle, Mangelerscheinungen zu kontrollieren“ (Foucault 2004a: 292). Die Bio-Macht löst dabei die Disziplinartechniken nicht ab, sondern macht sie sich zu eigen, integriert und modifiziert sie mit dem Ziel einer geordneten Hervorbringung der Mannigfaltigkeiten des Lebens. Dennoch unterscheidet sie sich von der Disziplinarmacht durch andere Techniken, Strukturen und nicht zuletzt durch eine andere Zielsetzung, wenn sie das Leben selbst zum Gegenstand administrativer Verwaltung erklärt: „Zum ersten Mal in der Geschichte reflektiert sich das Biologische im Politischen“ (Foucault 1977: 170).

Die Genese der Bio-Macht wird befördert durch eine Wissenschaft der Demographie, in deren Rahmen die ‚Bevölkerung‘ als Kulminationspunkt statistisch aggregierter Größen überhaupt erst in Erscheinung tritt. Neue Möglichkeiten zur Erfassung und Analyse von Lebensprozessen lassen dabei auch eine neue Dimension infrastruktureller, medizinischer

⁴⁰ Den eigentlichen Fokus von Foucaults Vorlesungen bilden zwei Argumentationsstränge, die hier aus Platzgründen nicht umfassend erörtert werden können: Zum einen unternimmt Foucault eine Genealogie des modernen Staates, dessen spezifisches Verständnis von Regierung er aus dem christlichen Pastorat herleitet (vgl. 2004a). Zum anderen widmet er sich einer Untersuchung der politischen Ökonomie des Liberalismus als die den biopolitischen Steuerungsdispositiven eigene Rationalitätsform (vgl. 2004b). Die hier unternommene Darstellung muss sich darauf beschränken, ohne Anspruch auf Vollständigkeit einige Charakteristika biopolitischer Machttechniken zu referieren, insofern sie für die weitere Argumentation von Relevanz sind.

oder ökonomischer Probleme hervortreten, die nun erstmals adressier- und lösbar erscheinen. Gleichzeitig zeigt sich in der Behandlung dieser Probleme eine neue Rationalität des Regierens, „die mit der Beobachtung einer kontingenten Ereignismasse eine Aussteuerung ebendieser Ereignisse verfolgt und damit schließlich für Konstanz und Gleichgewicht in der Ökonomie des staatlichen Lebens sorgt.“ (Vogl 2004: 73).

Den Begriff der „Regierung“ führt Foucault in seinen Vorlesungen von 1978/79 ein, und verwendet ihn „in einem weiten Sinne von Techniken und Verfahrensweisen, die den Zweck haben, das Verhalten der Menschen zu steuern“ (Foucault 2005b: 154). Regieren ist also für Foucault kein Privileg des Staates, sondern eine Steuerungspraxis, deren Einsatz sich auf die vielfältigsten Handlungsfelder erstreckt. Die Rationalität biopolitischen Regierens stellt für Foucault dabei die spezifische Form einer „Gouvernementalität“ dar, die er bezeichnet als

„Gesamtheit, gebildet aus den Institutionen, den Verfahren, Analysen und Reflexionen, den Berechnungen und Taktiken, die es gestatten, diese recht spezifische und doch komplexe Form der Macht auszuüben, die als Hauptzielscheibe die Bevölkerung, als Hauptwissenschaft die politische Ökonomie und als wesentliches technisches Instrument die Sicherheitsdispositive hat.“ (Foucault 2003b: 820)

Die Entwicklung der biopolitischen Rationalität steht in engem Zusammenhang mit der Herausbildung einer liberalen politischen Ökonomie, die sich gegen Ende des 18. Jahrhunderts mit Blick auf die Verfahren sozialer Steuerung als vorherrschende Wissensform etabliert. Der Liberalismus unterscheidet sich vom mittelalterlichen Merkantilismus, insofern er sich nicht länger auf moralisch-religiöse Prinzipien stützt, aber ebenso von der frühneuzeitlichen Staatsräson, da er an Stelle der Vorstellung des Staates als artifiziellem Gegenüber eines natürlichen Urzustandes (wie Hobbes sie im *Leviathan* vertritt) die Idee einer spontanen und vermeintlich ‚natürlichen‘ Selbstregulation der Gesellschaft auf Grundlage eines freien Marktes setzt. Gleichwohl handelt es sich bei dieser Natürlichkeit eher um eine ‚zweite Natur‘ im marxischen Sinne, die als Korrelat diskursiver Wissenspraktiken verstanden werden muss:

„Das Regierungshandeln sollte also in Einklang mit den Gesetzen einer Naturalität stehen, die es selbst konstituiert hat. Damit verschiebt sich das Prinzip der Regierung von der Orientierung an einer äußerlichen Kongruenz zu einer internen Regulation: Nicht mehr Legitimität oder Illegitimität, sondern Erfolg oder Misserfolg bilden die Koordinaten des Regierungshandelns.“ (Lemke 2007: 62)

Die dieser Form der Gouvernementalität eigenen Sicherheitstechniken erheben die ‚Gesellschaft‘ zum politischen Subjekt und gleichzeitig zum Gegenstand regulierender Intervention. Gesellschaft wird dabei als teilweise opake, aber gleichwohl „durchdringbare Naturalität“ (Foucault 2004a: 111) begriffen, als komplexes selbstorganisierendes System,

in dem natürliche Schwankungsprozesse existieren. Zeichneten sich die Disziplinartechniken durch eine minutiöse Regulation noch kleinster Details aus, da lässt das neue Dispositiv in einem festgelegten Rahmen durchaus Kontingenzen zu: „Nicht daß es alles gewähren ließe, aber es gibt eine Ebene, auf der das *laissez faire* unerlässlich ist.“ (Foucault 2004a.: 74). An die Stelle transzendenter Normsetzungen, an denen sich die Disziplinartechniken orientierten, greift die biopolitische Gouvernementalität zur Definition von „Normalität“ auf empirisch ermittelte Durchschnittswerte zurück (vgl. ebd.: 90ff.; vgl. auch Link 2006). Statt Verhaltensvorschriften aus zuvor definierten Normen abzuleiten, analysiert sie die komplexe Realität der Bevölkerung, um korrigierend einzugreifen:

„Anders gesagt, das Gesetz verbietet, die Disziplin schreibt vor, und die Sicherheit hat – ohne zu untersagen und ohne vorzuschreiben, wobei sie sich eventuell einiger Instrumente in Richtung Verbot und Vorschrift bedient – die wesentliche Funktion, auf eine Realität zu antworten, so daß diese Antwort jene Realität aufhebt, auf die sie antwortet - sie aufhebt oder einschränkt oder bremst oder regelt.“ (Foucault 2004a: 76)

Die biopolitischen Regierungstechniken operieren auf einem Wahrscheinlichkeitsfeld mit kalkulierbaren Werten und Risiken, wobei sie, wie Foucault erwähnt, „von einer mathematischen Unterstützung profitiert haben, die zugleich eine Art Integrationskraft im Inneren der zu der Zeit akzeptablen und akzeptierten Rationalitätsfelder gewesen ist.“ (Foucault 2004a: 92). Die Bio-Macht organisiert die Bedingungen, unter denen Menschen und Güter im Sinne der liberalen politischen Ökonomie ‚frei‘ sein und möglichst ungehemmt zirkulieren können. Das neue Dispositiv der Sicherheit übernimmt für Foucault folglich die Funktion, „ein Mehr an Freiheit durch ein Mehr an Kontrolle und Intervention einzuführen“ (2004b: 103).

Hatten die Disziplinarmechanismen die Ausrichtung des Individuums an vorgegebenen Normen zum Ziel, da richten sich die Sicherheitstechniken also auf die kontrollierte Hervorbringung von Freiheit zum Zweck einer Effizienzsteigerung und Optimierung sozialer Produktivität. In diesem Maße beschränken sie sich nicht auf institutionalisierte Felder (etwa die Schule oder die Fabrik), sondern durchdringen die Gesamtheit der Lebensäußerungen, von Gesundheit und Sexualität über Emotionen und Affekten bis hin zu Kommunikationsvorgängen (vgl. auch Hardt/Negri 2003: 49). Die Regulation vollzieht sich dabei weniger auf Ebene der individuellen Körper, sondern zielt auf die Milieus, in denen Individuen interagieren, als „Handlung [...], die in die Umwelt eingreift“ (Foucault 2004b: 358). In der Zusammenführung dieser Faktoren zu einem umfassenden gouverne-

mentalen Dispositiv wird eine Machtstrategie erkennbar, die sich grundlegend von den normierenden Einschließungen der Disziplin unterscheidet:

„Im Gegenteil haben wir in diesem Horizont das Bild, die Idee oder das politische Thema einer Gesellschaft, in der es eine Optimierung der Systeme der Unterschiede gäbe, in der man Schwankungsprozessen freien Raum zugestehen würde, in der es eine Toleranz gäbe, die man den Individuen und den Praktiken von Minderheiten zugesteht, in der es keine Einflussnahme auf die Spieler des Spiels, sondern auf die Spielregeln geben würde und in der es schließlich eine Intervention gäbe, die die Individuen nicht innerlich unterwerfen würde, sondern sich auf die Umwelt bezöge.“ (Foucault 2004b: 359)

Foucaults Arbeiten zur Gouvernementalität des Liberalismus haben sich in der politischen Theorie in hohem Maße als anschlussfähig erwiesen (vgl. exemplarisch Rose 1999; Bröckling et al. 2000). Weniger berücksichtigt wurde dabei bisher jedoch die Rolle eines auch im engeren Sinne technischen Wissens, wie es insbesondere in den Informationstechnologien als Instrumenten biopolitischer Regulation zum Ausdruck kommt. Dabei stützt sich die Bio-Macht nicht weniger als die Disziplin auf ein Ensemble sachtechnischer Einrichtungen, um eine „rechnerische Planung des Lebens“ (Foucault 1977: 167) durchzuführen. Wie bis hierhin deutlich wurde, begreift die biopolitische Gouvernementalität die Bevölkerung als eine statistische Größe und zielt auf deren kalkulierbare Verwaltung über die Akkumulation von Informationen:

„In den Konzeptionen politischer Regierung hat sich spätestens seit der Aufklärung die Notwendigkeit ergeben, ein umfassendes politisches Informationssystem mit einer ‚policylichen‘ Regulierungsinstanz zu verknüpfen, die alles was regelbar ist, regeln und alles nicht Regelbare regelbar machen soll.“ (Vogl 2004: 73)

Damit aber erhebt die Biopolitik das Leben nicht nur zum Objekt politischer Administration, sondern zugleich zu einem analytisch durchdringbaren Gegenstand potentieller Berechenbarkeit. Zwar rechnet sie bis zu einem gewissen Punkt gerade mit der Unberechenbarkeit des Lebens, sie wirkt aber, wie Foucault hervorhebt, zugleich „zentrifugal“ (2004a: 73), da ihre Analyse- und Regulationsmechanismen die Tendenz zeigen, sich immer weiter auszudehnen. Insofern sie in letzter Instanz die kalkulierte Optimierung sozialer Komplexität zum Ziel hat, bereitet die biopolitische Gouvernementalität somit den fruchtbaren Boden für eine komplementär zur politischen Ökonomie des Liberalismus entstehende Wissensform, die Lebensäußerungen als Informationsprozesse begreift. Sie findet ihren wirkmächtigsten Ausdruck in der interdisziplinären Wissenschaft der Kybernetik, die sich im Laufe des Zweiten Weltkrieges in engem Zusammenhang mit einer Reihe technischer Innovationen im Bereich der Informationsverarbeitung entwickelt.

6.2. Kybernetik und die Informatisierung des Lebens

Im Rahmen des biopolitischen Projekts einer kalkulatorischen Administration des Bevölkerungskörpers werden seit Mitte des 20. Jahrhunderts zunehmend Versuche erkennbar, Lebensprozesse in Kategorien der Information zu denken, um sie so einer wissenschaftlichen-technischen Untersuchung zugänglich zu machen. So unterbreitet der Physiker Erwin Schrödinger Anfang der 1940er Jahre erstmals den Vorschlag, das Chromosom als Codestruktur zu begreifen, die bei der Entwicklung des Lebens „zugleich Gesetzbuch und ausübende Gewalt“ (Schrödinger 1987: 56f.) darstelle. Nahezu zeitgleich entwickelt sich zunächst in einem militärischen Kontext mit der Kybernetik eine interdisziplinäre Theorie der Steuerung komplexer Systeme, die darauf abzielt, die epistemologische Unterscheidung zwischen Mensch und Technik vollständig zu überwinden:

„Indeed the informatic and the biological become intertwined [...] such that the biological is always already understood as an informatic network of data (the genome), and at the same time the digital is always understood as a type of artificial life system which may produce ‘intelligent’ emergent properties just as organisms do.” (Galloway 2006: 318)

Die kybernetische Forschung nimmt ihren Ausgangspunkt in den Arbeiten des Mathematikers Norbert Wiener, der im Auftrag des amerikanischen Verteidigungsministeriums ein servomechanisches Abwehrgeschütz entwickelt hatte, das selbstständig in der Lage sein sollte, die Flugbahn eines feindlichen Flugzeugs zu vorauszurechnen. Das von Wiener entwickelte Modell versteht den menschlichen Piloten als integralen Bestandteil eines Mensch-Maschine-Regelkreislaufs, dessen Aktivität durch einen kontinuierlichen Prozess rückgekoppelter Informationsübertragung antizipiert und kontrolliert werden kann (vgl. auch Galison 2001).

In der Nachkriegszeit wurde die Frage nach der kontrollierten Übertragung und Verarbeitung von Informationen zu einer zentralen Problemstellung der militärischen Forschung in den USA. Die Pioniere der Informations- und Computerwissenschaften, ob Alan Turing, Claude Shannon oder John von Neumann, waren beinahe ausnahmslos in diesem Umfeld tätig. Jedoch war es Wieners 1947 erschienenes Buch *Cybernetics: or Communication and Control in the Animal and the Machine* das eine Theorie der Steuerung und Kontrolle begründen sollte, die Wiener in Anlehnung an die altgriechische Bezeichnung für ‚Steuermann‘ (*Kybernētes*) als ‚Kybernetik‘ bezeichnet⁴¹.

⁴¹ Aus dem griechischen κυβερνήτης wird im Lateinischen das Verb ‚gubernare‘. Das französische Verb ‚gouverner‘ und damit auch Foucaults Begriff der ‚Gouvernementalität‘ lassen sich ebenfalls von diesem Wortstamm herleiten. Bereits bei Platon orientiert sich die Staatskunst (*technē politikē*) an der Steuerungskunst eines Schiffs (*technē kybernētike*). Auch Foucault hat die Metapher des Steuermanns in seinen Vorlesungen über Regierungstechniken herangezogen (vgl. Wiener 1952: 20; Foucault 2004a: 184).

In der Wissenschaft vom Menschen markiert die Kybernetik einen epistemologischen Bruch, insofern sie an Stelle eines nicht zuletzt durch die nationalsozialistischen Verbrechen diskreditierten Biologismus ein technizistisches Erklärungsmuster setzt. Als Theorie von *Communication and Control* behandelt sie Fragen nach den Organisationsstrukturen komplexer Systeme, die sowohl technischer als auch biologischer Natur sein können. Es ist gerade Wieners Anspruch zu zeigen, „daß die Arbeitsweisen des lebenden Individuums und die einiger neuerer Kommunikationsmaschinen völlig parallel verlaufen“ (Wiener 1966: 26). Die Kybernetik konzipiert Menschen und Maschinen also in streng funktionalistischer Perspektive gleichermaßen als feedbackgesteuerte Informationsproduzenten, um sie so auf einer Ebene verhandeln zu können. Als autonome Entität kommt ‚der Mensch‘ hingegen nicht länger vor, denn, so formuliert Niklas Luhmann später in systemtheoretischer Fortführung des kybernetischen Denkens knapp, „er ist kein System“ (1984: 68)⁴². Die Tragweite dieser theoretischen Verschiebung und die damit einhergehende Genese eines neuen Machtdispositivs betont auch Michael Hagner:

„Die Kybernetik weckte die Anthropologie aus einem selbst verschuldeten Albtraum, der von Monstern wie Rassenhygiene, Höherzüchtung, wertees und unwertes Leben, oder Ausmerzung bevölkert war. Mit der Schöpfungswissenschaft, die Norbert Wieners Kybernetik tatsächlich intendierte, formierte sich in den vierziger Jahren ein Dispositiv, daß die Wissenschaften vom Menschen neu formatierte. Dieses Dispositiv läßt sich als Wandel von einer organiszistischen zu einer technizistischen Betrachtung des Menschen beschreiben.“ (Hagner 2006: 389)

Wie Claus Pias (2004) herausgearbeitet hat, sind es im Wesentlichen drei theoretische Entwicklungsstränge, die in der Kybernetik zusammenlaufen und so eine dem Kontrolldispositiv eigene Wissensform konstituieren: Den Ausgangspunkt bildet eine von Warren McCulloch entwickelte neurophysiologische Theorie, in der die Vorgänge im Nervensystem als logische Operationen begriffen werden, welche letztlich nur konkrete Verkörperungen einer ‚reinen‘ booleschen Algebra darstellen (vgl. McCulloch 1943). Das menschliche Gehirn erscheint aus dieser Perspektive als eine komplex verschaltete Rechenmaschine, deren Operationen sich potentiell in binäre Zahlencodes auflösen lassen. Diese Überlegungen erweisen sich zweitens als anschlussfähig an eine von Claude Shannon entwickelte mathematische Theorie der Informationsübertragung. Shannons Entwurf, der ähnlich wie McCulloch mit binären Unterscheidungen arbeitet, begreift Information als Kategorie jenseits der physikalischen Konzepte von Energie und Materie, die unabhängig von konkreten materiellen Trägermedien vermittelbar ist (vgl.

⁴² Diese epistemologische Auflösung einer fixierten menschlichen Identität zugunsten eines prozesshaft-produktiven Denkens von Kräfteverhältnissen oder Strömen ist dem Vorgehen von Foucault und Deleuze durchaus nicht unähnlich. Zum Einfluss des kybernetischen Denkens auf die französische Philosophie des 20. Jahrhunderts vgl. auch Lafontaine (2007).

Shannon/Weaver 1948). Die im menschlichen Gehirn ablaufenden Übertragungsprozesse zeigen sich aus dieser Sicht tendenziell kompatibel mit technischen Verfahren der Informationsverarbeitung. Zuletzt eröffnet Norbert Wiensers Feedback-Konzept die Möglichkeit, Menschen wie Maschinen als integrale Bestandteile selbststeuernder Regelkreisläufe zu betrachten, deren Schaltpläne und algorithmische Befehlsketten sich wissenschaftlich beschreiben und analysieren lassen.

Diese kybernetische Vision einer organisierten und daher kontrollierbaren Komplexität interpretiert die Wissenschaftshistorikerin Evelyn Fox Keller (1998: 112) als „Antwort auf die zunehmende Unzulänglichkeit konventioneller Machtausübung“. Die dabei entwickelten wissenschaftlichen und technischen Verfahren unterscheiden sich grundlegend von den linear-hierarchischen Problemlösungsansätzen, die noch im frühen 20. Jahrhundert den politischen Diskurs bestimmten. Wiensers Regelkreise erscheinen nun als rückgekoppelte Selbstorganisationsprozesse, die ohne zentrales Steuerungssubjekt auskommen. Die Kontrollmechanismen verschwinden freilich nicht, sondern kehren, wie Geert Keil betont, auf einer „höheren Systemebene“ in objektivierter Form zurück:

„Die Steuerungsfunktionen werden also nicht einfach aufgegeben – andernfalls verlöre der ganze kybernetische Diskurs seine Erklärungskraft –, sondern sie sollen ohne die Annahme eines intentionalen Handlungssubjekts rekonstruiert werden.“ (Keil 1993: 146)

Wenngleich sich die Vorstellungen von Gesellschaft als selbstorganisierendem Regelkreis bis ins frühe 19. Jahrhundert zurückverfolgen lassen (vgl. Vogl 2004), so kommt es doch erst nach dem zweiten Weltkrieg zu einem „Ausschwärmen kybernetischer Episteme“ (Pias 2004a: 15), als die mathematische Informationstheorie und die Fortschritte im Bereich digitaler Rechentechnik komplexere Verfahren der Datenverarbeitung erlauben. Erst ab diesem Zeitpunkt entwickelt sich ein umfassendes systemisches Steuerungswissen, das der gestiegenen Komplexität der zu regulierenden Prozesse gerecht zu werden verspricht und somit zugleich eine Lösung für das vielleicht zentrale Problem biopolitischer Gouvernamentalität anbietet:

„worauf die kybernetische Hypothese antwortete, war das metaphysische Problem der Begründung der Ordnung ausgehend von der Unordnung. [...] Als Wissen vereinte sie eine Reihe von heterogenen Diskursen, welche gemeinsam das *praktische Problem der Beherrschung von Unsicherheitsfaktoren* erforschten. Ihnen allen lag, so unterschiedlich ihre Anwendungsbereiche auch waren, ein und derselbe Wunsch zugrunde: daß eine Ordnung wiederhergestellt werden und, mehr noch, auch halten möge.“ (Tiqun 2007: 21; H.i.O.)

Auch Donna Haraway, die in Foucaults Biopolitik „erst eine Vorahnung des viel weiten Feldes der Cyborg-Politik“⁴³ (Haraway 1995: 34) erkennt, hebt die konstitutive Be-

⁴³ ‚Cyborg‘ ist eine Kurzform für ‚cybernetic organism‘.

deutung von Informationsprozessen für das Funktionieren der Bio-Macht hervor, wenn sie am Ende des 20. Jahrhunderts einen „Übergang von einer organischen Industriegesellschaft in ein polymorphes Informationssystem“ (Haraway 1995: 48) beschreibt. Im Rahmen dieser Verschiebung beobachtet Haraway die Ersetzung der hierarchischen Disziplintechniken durch immanente kybernetische Kontrollmechanismen, deren netzartiger Verbund eine „Informatik der Herrschaft“ (ebd.) konstituiert. An die Stelle der disziplinierenden Einwirkung auf individuelle Körper tritt die rechnerische Regulation von Informationsströmen (vgl. auch Munro 2005: 121). Ein entscheidendes Werkzeug dieser Entwicklung stellen für Haraway die Informations- und Kommunikationstechnologien dar, die im Zuge einer Informatisierung des Lebens die gesamte Welt in ein „Kodierungsproblem“ (Haraway 1995: 51) übersetzen. Die Grenze zwischen Natur und Kultur, zwischen Leben und Technik, erscheint nun erstmals als durchlässig:

„Jedes beliebige Objekt und jede Person kann auf angemessene Weise unter der Perspektive von Zerlegung und Rekombination betrachtet werden, keine ‚natürlichen‘ Architekturen beschränken die mögliche Gestaltung des Systems [...] Das gesamte Universum möglicher Objekte muß als kommunikationstechnisches [...] oder als texttheoretisches Problem [...] reformuliert werden.“ (ebd.: 50)

Zusammenfassend lassen sich unter dem „kybernetischen Paradigma“ jene Ansätze verstehen, die bestrebt sind „die Grundstrukturen unseres Denkens und Handelns in Begriffen der Informationsverarbeitung zu beschreiben und zu erklären“ (Keil 1993: 145). Im Rahmen der biopolitischen Gouvernamentalität liegt das Versprechen der Kybernetik folglich in einer kalkulatorischen Verfügbarkeit aller Lebensäußerungen, die eine „rechnerische Planung des Lebens“ (Foucault 1977: 167) in völlig neuartigen Dimensionen ermöglicht. Zugleich handelt es sich hier um eine Wissensform, die in hohem Maße von technischen Voraussetzungen abhängig ist: Wo das Regieren zu einem Verfahren wird, das sich, wie Joseph Vogl (2004: 71) formuliert, „auf elementare Weise von der Erhebung, Darstellung, Übertragung und Speicherung von Informationen abhängig macht“, da wird auch die Schlüsselfunktion der Informationsmaschinen innerhalb des neuen Dispositivs evident. Es steht außer Frage, dass die Kybernetik ohne den parallelen Aufstieg der Computertechnologie kaum den Status einer ‚Universalwissenschaft‘ hätte beanspruchen können (vgl. Hagner 2006: 387).

Während Foucault sich in seinen Vorlesungen vornehmlich mit einer historischen Genealogie biopolitischer Regierungstechniken (Foucault 2004a) sowie mit dem Zusammenhang von Gouvernamentalität und Liberalismus (Foucault 2004b) befasst, hat Gilles Deleuze den Versuch unternommen, Foucaults Ausführungen zur Bio-Macht mit der

Herausbildung eines kybernetischen Wissen und der Emergenz neuer Technologien zusammenzudenken. Deleuzes *Postskriptum über die Kontrollgesellschaften* (1992) stellt darüber hinaus einen Versuch dar, Foucaults ‚diagrammatisches‘ Analyseverfahren einer Verbindung von räumlichen Ordnungen und Machstrategien mit Blick auf die Gegenwart angemessen weiterzuführen, insofern Deleuze zu zeigen beansprucht, wie sich die Machtwirkungen innerhalb des Kontrolldispositivs auch jenseits hierarchischer Topologien entfalten. Der folgende Abschnitt wird zunächst einige von Deleuzes zentralen Thesen zusammenfassen, um sie anschließend im Rückgriff auf weitere Literatur zu überprüfen.

6.3. Gilles Deleuzes *Postskriptum über die Kontrollgesellschaften*

Nach Foucaults Tod im Jahre 1984 hat Gilles Deleuze in einem fragmentarisch gebliebenen Essay den Versuch unternommen, dessen Verfahren der Machtanalyse mit Blick auf die Gegenwart angemessen weiterzuführen. In Fortführung seiner eigenen Foucault-Interpretation hebt Deleuze dabei auf einen strategischen Wandel der Machtverhältnisse ab, die mit einer Transformation sozialer Topologien korreliert.

Deleuzes Ausgangspunkt bildet die These, dass die von Foucault beschriebenen Disziplingesellschaften im Laufe des 20. Jahrhundert in eine Krise geraten sind. Für Deleuze äußert sich diese vor allem als Krise der für die Disziplin kennzeichnenden panoptischen Institutionen, wie etwa Gefängnissen, Fabriken, Schulen, Krankenhäusern oder der Familie (vgl. Deleuze 1993: 255). Stellten die Formen dezentralisierter und institutionalisierter Festsetzung gegenüber der Macht des Souveräns eine präzisere und effizientere Form der Machtausübung und damit für die Entwicklung des modernen Kapitalismus eine notwendige Voraussetzung dar, so scheinen sie nun an ihre Grenzen zu stoßen. Nicht zuletzt aus der permanenten Reformbedürftigkeit der entsprechenden Institutionen werde dies ersichtlich:

„Schulreform, Industriereform, Krankenhausreform, Armee reform, Gefängnisreform. Aber jeder weiß, daß diese Institutionen über kurz oder lang am Ende sind. Es handelt sich nur noch darum, ihre Agonie zu verwalten und die Leute zu beschäftigen, bis die neuen Kräfte, die schon an die Türe klopfen, ihren Platz eingenommen haben. Die *Kontrollgesellschaften* sind dabei, die Disziplingesellschaften abzulösen.“ (Deleuze 1993: 255; H.i.O.)

In der Krise der disziplinierenden Institutionen und ihres Ordnungsdiagramms, sieht Deleuze also kein Verschwinden von Machtwirkungen, sondern vielmehr den „fortschreitenden[n] und gestreute[n] Aufbau einer neuen Herrschaftsform“ (ebd.: 262). Im Zuge dieser Transformation werden die Einschließungsmilieus der Disziplingesellschaft durch ein flexibleres, dynamischeres und umfassenderes Netz aus Machtmechanismen

ersetzt, das subtiler und unsichtbarer wirkt, aber an Wirkungskraft den bisherigen Techniken in nichts nachsteht oder diese sogar übertrifft. Hatte Foucault dargelegt, dass das Verschwinden der theatralischen Martern zugunsten eines minutiös rationalisierten Systems der Einsperrung weniger eine Humanisierung, sondern eher eine Zieländerung von Machttechniken bedeutete, so möchte Deleuze nun zeigen, dass die Flexibilisierung und Auflösung hierarchischer Strukturen als erneute strategische Transformation verstanden werden muss.

Dabei geht es Deleuze zunächst nicht darum zu erörtern, ob die Kontrollgesellschaften gegenüber den Disziplinargesellschaften eine bessere oder schlechtere Form sozialer Organisation darstellen (vgl. Deleuze 1993: 255). Wichtiger als eine normative Bewertung sei zunächst ein fundiertes Verständnis der neuen Qualitäten der Machtausübung, die sich in ihren Techniken grundlegend von jenen des Disziplinarregimes unterscheiden. Deleuzes funktionalistische Analyse zielt somit in erster Linie auf die Erzeugung eines strategischen Wissens, das danach fragt, wie den Mechanismen der Kontrollgesellschaften auf adäquate Weise entgegenzutreten ist: „Weder zur Furcht noch zur Hoffnung besteht Grund, sondern nur dazu, neue Waffen zu suchen.“ (ebd.: 256).

Deleuze beschreibt, wie an die Stelle der diskontinuierlichen, voneinander weitgehend unabhängigen Institutionen, aus denen das disziplinierte Subjekt hervorgehen soll, in den Kontrollgesellschaften eine Logik kontinuierlicher und flexibler Modulation sozialer Prozesse tritt. Die alten Einschließungsmilieus, etwa die Fabriken, waren feste, statische „Gußformen“ (ebd.), in denen isolierte Individuen einem parzellierenden und hierarchischen Blickregime ausgesetzt wurden, um sie zu einer funktionierenden Gesamtmaschinerie zu verbinden. Die Kontrolltechniken hingegen sind „eine *Modulation*, sie gleichen einer sich selbst verformenden Gußform, die sich von einem Moment zum anderen verändert“ (ebd.; H.i.O.). Wo die Einschließungsinstitutionen statische Normen und Werte festschrieben, um die Subjekte an ihnen auszurichten, da bilden die Kontrolltechniken ein flexibleres und zugleich robusteres Netz, das bis zu einem festgelegten Grad auch Kontingenzen zulässt. Deleuze rekurriert hier auf das Beispiel leistungsbezogener Vergütung: An Stelle eines festen Arbeitstags mit festem Gehalt tritt in den postmodernen Unternehmen ein System freier Mitarbeit auf Honorarbasis, das durch die Etablierung permanenter Konkurrenz und Rivalität eine neue Form der Metastabilität erzeugt, ohne die Mitarbeiter im Detail zu kontrollieren. Diese Kontrolltechniken wirken einerseits subtiler, da sie den Subjekten eine höhere Autonomie gewähren, aber gleichzeitig umfassender, da sie die Bedingungen dieser Autonomie präzise festlegen können.

Die Ausdrucksform der Kontrolle ist für Deleuze nicht länger „analogisch“, sondern „numerisch“ (Deleuze 1993: 256) und nicht mehr an spezifische Milieus gebunden. Diese universelle numerische Sprache eröffnet zugleich die Möglichkeit mathematisch-technischer Berechnungs- und Modulationsprozesse. Innerhalb dieser Regelkreise der Kontrolle erscheinen auch Individuen als kontextabhängige Informationsgrößen, die sich mit den entsprechenden statistischen Verfahren auswerten und prozessieren lassen (vgl. ebd.: 258). Ihre Verfügungs- oder Zugriffsrechte in vorstrukturierten Interaktionsumgebungen lassen sich anhand programmierbarer Codes festlegen, die zumindest teilweise die normierenden Techniken der Disziplin ersetzen können. Zur Entfaltung dieser Strategie stützt sich das Kontrolldispositiv auf den ihm eigenen Maschinentypus, auf kybernetische Computer und Informationsarchitekturen (vgl. ebd.: 259).

Die Bedeutung dieser Maschinen ist auch deshalb evident, weil die Prozessierung von Informationen im Laufe des 20. Jahrhunderts selbst zu einem Kernelement kapitalistischer Produktion wird. Der biopolitische Kapitalismus beschränkt sich nicht länger auf die materielle Verarbeitung von Rohstoffen zu Gütern, sondern extrahiert Mehrwert aus Affekten, Emotionen und Kommunikationsvorgängen, aus dem Leben selbst, indem er es kodiert, strukturiert und damit Tauschbeziehungen unterwirft: „Was er [der postmoderne Kapitalismus – BS] verkaufen will sind Dienstleistungen, und was er kaufen will, sind Aktien.“ (ebd.). In diesem Prozess kommt es zu einer weitgehenden Durchdringung des Soziums durch eine Logik des Warentausches die zunehmend auch das Bildungswesen, die Forschung oder die Medizin erfasst.

Diese neuen Machtverhältnisse, in denen die Individuen frei und doch permanent kontrolliert, nicht länger eingesperrt, sondern verschuldet sind (vgl. ebd.: 260), erfordern auch neue Taktiken des Widerstands, die von den kontrollierten Subjekten jedoch erst entdeckt werden müssen, „wie ihre Vorgänger nicht ohne Mühe die Zweckbestimmungen der Disziplinierungen entdeckt haben.“ (ebd.: 262). Denn für Deleuze, der dem Widerstand ein Primat gegenüber der Macht einräumt (vgl. Deleuze 1992: 125), ist die diagrammatische Transformation hin zu einem Dispositiv der Kontrolle auch als Resultat eines kollektiven Aufbegehrens gegen die Einschließungen und Hierarchien der Disziplinargesellschaft zu begreifen. Die Kontrollgesellschaften, die andere Techniken, Mechanismen und Subjektivierungsformen hervorbringen, eröffnen ein neues Feld widerständiger Praktiken, womit aber zugleich alte Formen des Protests ihre Wirkungskraft einbüßen⁴⁴.

⁴⁴ Offenkundig wird dies für Deleuze etwa an der „Untauglichkeit der Gewerkschaften“ (Deleuze 1993: 262), die sich in ihren Organisationsformen am Kampf gegen die Mechanismen der Disziplin orientieren.

Deleuzes *Postskriptum über Kontrollgesellschaften* lässt sich also zunächst als Skizze eines sich neu formierenden Machtdiagramms interpretieren, als Annäherung an eine neuartige abstrakte Maschine, die sich gegenüber den Disziplinartechniken aus anderen Funktionen und Ordnungslogiken zusammensetzt. Die von Deleuze unterbreiteten Thesen können eine erste Grundlage für die Analyse von Machtbeziehungen in der Gegenwart bilden, auch und gerade mit Blick auf die Rolle medialer Techniken, die in Foucaults historischen Untersuchungen weitgehend vernachlässigt werden. Weil Deleuze jedoch aufgrund der Kürze des Textes äußert knapp und stellenweise spekulativ verfährt, ist es zunächst notwendig, einige seiner grundlegenden Argumentationslinien zu entfalten.

6.4. Krise und Ablösung der Disziplin

In seiner Analyse der Machtbeziehungen verfolgt Deleuze eine ähnliche Strategie wie Foucault, insofern er die Kontrollgesellschaften als idealtypische Form beschreibt, welche die überkommene Disziplinargesellschaft ersetzt. Dieses „an sich recht undeuleuzianische Schema einer zeitlichen Abfolge von Disziplin und Kontrolle“ (Raunig 2009: o.S.), könnte, wie Gerald Raunig vermutet, der Kürze und Knappheit des Postskriptums geschuldet sein. Es mag von Deleuze allerdings auch, gemäß seines Anspruchs, die Machtverhältnisse zu ‚entmischen‘ (vgl. Deleuze 1991: 155), bewusst gewählt worden sein, um auf diese Weise die neuartige Qualität der Kontrolltechniken zu akzentuieren.

Gleichwohl erweisen sich derartige Periodisierungsversuche natürlich als zu schematisch und unterkomplex, um eine adäquate Schilderung real existierender Machtverhältnisse darstellen zu können. Foucault hat wiederholt insistiert, dass die Macht nicht als homogenes, sondern vielmehr als instabiles und kontradiktorisches Feld überlagernder Kräfteverhältnisse verstanden werden müsse. Auch Johannes Stehr hat daran anschließend argumentiert, dass Modelle einer geradlinigen Ablösung verschiedener Gesellschaftsformationen der „Vielfältigkeit und Widersprüchlichkeit von Herrschaftstechniken kaum gerecht“ (Stehr 2007: 29) werden können.

Eher bietet es sich an, wie Nikolas Rose vorschlägt, die Disziplinar- und Kontrollgesellschaften nicht als vollständig disziplinierte bzw. kontrollierte Gesellschaften zu betrachten, die durch die jeweilige Machtordnung vollständig determiniert sind, sondern als Durchmischung von Kräfteverhältnissen, in denen eine bestimmte Form der Machtausübung eine temporäre Hegemonie erreicht hat: „Foucault’s disciplinary societies were not about ‚disciplined society‘, but societies where strategies and tactics of discipline were active.“ (Rose 1999: 234) Gleiches ließe sich auch zu den Kontrollgesellschaften festhalten, die

durch eine Intensivierung (aber nicht durch eine vollständige Durchsetzung) spezifischer Kontrolltechniken gekennzeichnet sind (vgl. auch Cheng 2008: 4). Die verschiedenen Machtformen, und damit auch die verschiedenen Diagramme, existieren parallel, überlagern und durchdringen sich und wirken dabei ebenso ergänzend wie teils auch widersprüchlich⁴⁵:

„No single theme or image – not even that of disciplinary society or governmentality – can capture all the dimensions of historical movement and the movement of history. There are various forms of rationalization and technology but none of them can monopolize the whole field of power relations – as if it was one field, which it is not.“ (Eriksson 2005: 599)

Inwiefern aber lässt sich tatsächlich von einer Krise der Disziplinarmacht sprechen? Deleuze knüpft an Foucaults Beobachtung an, wonach die Genese eines Dispositivs stets als Antwort auf eine „Dringlichkeit“ oder einen „Notstand“ (Foucault 1978: 120) interpretiert werden kann, und wählt daher die offenkundige Reformbedürftigkeit der disziplinierenden Institutionen, die sich in der Moderne zu den wichtigsten Knotenpunkten im Netzwerk der Machtverhältnisse entwickelten, zu seinem Ausgangspunkt. Dabei kann es sich um ein Indiz, aber kaum um eine singuläre Ursache der Transformationsprozesse handeln. Das „Kausalnetz“ (Foucault 1992a: 37) aus Faktoren, die zur Destabilisierung von Dispositiven führen, ist zu heterogen und komplex, um es auf einen einfachen Nenner zu bringen; ökonomische, politische, soziale und technische Entwicklungen lassen sich analytisch kaum voneinander trennen.

Foucault selbst hatte daher vorgeschlagen, die Genese neuer Machtdispositive anhand der Widerstandsmechanismen zu betrachten, die ihnen vorausgehen, den Widerstand also als „chemischen Katalysator zu gebrauchen, mit dessen Hilfe man die Machtverhältnisse ans Licht bringt, ihre Positionen ausmacht und ihre Ansatzpunkte und Verfahrensweisen herausbekommt.“ (Foucault 1987: 245) Explizit erwähnt er dabei die nach dem Zweiten Weltkrieg aufkommenden sozialen Proteste, die sich nicht länger nur gegen politische, ökonomische oder soziale Herrschaft richten, sondern vor allem gegen spezifische Formen der Subjektivierung. Es handelt sich um Kämpfe gegen das von der Disziplinarmacht angewandte „Regieren durch Individualisieren“ (ebd.: 246)⁴⁶.

Damit richten sich die Kämpfe aber auch weniger gegen eine bestimmte Gruppe oder Klasse von Machthabern, sondern eher gegen Techniken oder Formen der Machtausübung, mit denen Individuen in ihrem Alltag konfrontiert werden: Die Diskriminierung aufgrund

⁴⁵ Deleuze hat die konflikthaften Interrelationen verschiedener Diagramme selbst ausführlich erörtert, vgl. auch Kap 3.4.

⁴⁶ Für eine umfassendere Analyse und kategorische Unterteilung dieser sozialen Kämpfe vgl. Foucault 1978: 245ff..

von subjektivierenden Zuschreibungen vermischt sich mit Ausbeutungs- und Entfremdungserfahrungen und führt in den 1960er Jahren zur vermehrten Artikulation von Forderungen nach sozialem Wandel, individueller Entfaltung und nach dem Abbau von normierenden Praktiken und autoritären Hierarchien der Disziplinierung.

Luc Boltanski und Eve Chiapello haben eine umfassende soziologische Studie zum Wandel der kapitalistischen Legitimationsformen im 20. Jahrhundert vorgelegt, die derartige Beobachtungen stützt und in der die These vertreten wird, dass „die Protestbewegungen, denen sich der Kapitalismus Ende der 60er und in den 70er Jahren stellen müssen, einen Wandel seiner Funktionen und Strukturen ausgelöst hat.“ (Boltanski/Chiapello 2006: 213) Boltanski und Chiapello gehen davon aus, dass das kapitalistische Wirtschaftssystem stets externer Rechtfertigungsmechanismen bedarf, um die ihm inhärente Produktion struktureller Ungleichheit moralisch zu legitimieren. Der wachsenden Kritik gegen die konkreten sozialen Organisationsformen des industriellen Kapitalismus sei dieser entgegengetreten, indem er „einen Teil der Themen der Protestbewegung, die im Laufe dieser Ereignisse [der Studentenrevolte im Mai 1968 – BS] zum Ausdruck kamen, für sich vereinnahmt“ (ebd.: 215) habe.

Ähnlich wie Foucault stellen auch Boltanski und Chiapello fest, dass die in den 1960er Jahren aufkommenden sozialen Proteste den Kapitalismus weniger als Quelle von Armut und Exklusion kritisieren, sondern sich in erster Linie gegen spezifische Formen der Machtausübung richten, gegen Betriebsdisziplin, hierarchische Subjektivierung und autoritäre Strukturen (vgl. Boltanski/Chiapello 2006: 80). Die Kritik an jenen verfestigten bürokratischen Organisationsformen, die Max Weber einst als „stahlhartes Gehäuse“ (Weber 2005: 160) kapitalistischer Rationalität bezeichnet hatte, geht einher mit Forderungen nach „Freiheit, Autonomie und Kreativität“ (Boltanski/Chiapello 2006: 79), nach „Eigenverantwortlichkeit und Selbstverwaltung“ (ebd.: 217).

Diese Forderungen erweisen sich zwar keineswegs als inkompatibel mit der kapitalistischen Ökonomie, sie können aber durchaus als Auslöser struktureller Transformationsprozesse gedeutet werden. Boltanski und Chiapello zeigen, wie die Kritik der neuen sozialen Bewegungen von progressiven Teilen der Arbeitgeberschaft als teilweise legitim anerkannt und aufgegriffen wird, und auf diesem Wege auch Eingang in ökonomische und politische Diskurse findet (vgl. ebd. 236). Die Forderungen nach mehr Flexibilität und Autonomie werden im kapitalistischen Sinne produktiv gemacht, was sich auch in ver-

änderten Unternehmensstrukturen zeigt, wo die zuvor starren Hierarchien durch flexible Beziehungsnetze abgelöst werden⁴⁷.

Letztlich kommen Boltanski und Chiapello zu dem Schluss, dass die sozialen Protestbewegungen der 1960er Jahre, wenn auch unfreiwillig, „mit einem Kapitalismus, den sie kurz zuvor noch bekämpfen wollten, gemeinsame Sache machten.“ (Boltanski/Chiapello 2006: 213). Aus Foucaults Perspektive erscheint dieses Phänomen nicht überraschend, weil Widerstandspunkte hier immer schon innerhalb der Machtnetze verortet werden, wo sie als Auslöser und Katalysator struktureller Veränderungen fungieren können. So beobachtet auch Foucault im Zusammenhang mit der Entstehung biopolitischer Regierungsformen, wie „sich die Widerstand leistenden Kräfte gerade auf das berufen, was durch diese Macht in Amt und Würden eingesetzt wird: auf das Leben und auf den Menschen als Lebewesen“ (Foucault 1977: 172). Die Kämpfe lassen sich somit nicht länger in dualistischer Opposition gegen vorherrschende Machtverhältnisse situieren. Sie verweisen vielmehr in durchaus produktiver Weise auf die Entstehung neuer Strategien und Techniken der Macht.

Die institutionellen Verfestigungen der Disziplinargesellschaft sehen sich also im Laufe des 20. Jahrhunderts tatsächlich einer wachsenden Kritik ausgesetzt, die sich aber nicht auf humanitäre Proteste gegen die Mechanismen der Einschließung beschränkt. Die Institutionen erweisen sich tatsächlich als zu behäbig und träge, um auf eine beschleunigte und flexibilisierte gesellschaftliche Produktion angemessen reagieren zu können. Deleuzes These einer Krise der Einschließungsmilieus erweist sich somit als plausibel. Die Auflösung und Verflachung hierarchischer Formen der Institutionalisierung ist dabei untrennbar mit einem Wandel der Machtstrategien verknüpft, deren neuartige Qualität von Deleuze nun mit dem Begriff der „Kontrolle“ bezeichnet wird.

6.5. Strategien der modulatorischen Kontrolle

Deleuzes zentrales Anliegen ist die Analyse eines Dispositivs, dessen Machstrategie nicht länger auf die Disziplinierung, sondern auf die Kontrolle sozialer Prozesse zielt. Es scheint daher notwendig, Kontrolle und Disziplin analytisch voneinander zu trennen, wengleich eine klare Unterscheidung in der Rezeption des *Postskriptums* häufig versäumt wurde. Durch die semantische Nähe der Begriffe ‚Kontrolle‘ und ‚Überwachung‘ (in der deut-

⁴⁷ Neben zahlreichen anderen Autoren hat vor allem Richard Sennett wichtige Beiträge zur soziologischen Erforschung dieser neuen Organisationsformen kapitalistischer Ökonomie geleistet (vgl. Sennett 2005; 2006).

schen Übersetzung von *Überwachen und Strafen* werden sie nahezu synonym verwendet⁴⁸) kann sonst leicht der Eindruck einer weitgehenden Kontinuität der Machtbeziehungen entstehen. William Walters hat den Terminus ‚Kontrollgesellschaften‘ als „unglücklich“ bezeichnet, weil er Assoziationen zu einer „Orwellian totally administered society“ (Walters 2006: 190) nahelegen würde. Entsprechend zeigt sich etwa Jürgen Link überzeugt, dass ‚Kontrolle‘ bereits ein Leitmotiv von *Überwachen und Strafen* darstelle, weshalb der Begriff zur Beschreibung eines Dispositivs des flexiblen Normalismus ungeeignet sei (vgl. Link 2008a: 246). Thomas Mathiesen schlägt gar vor, die Begriffe ‚Kontrolle‘ und ‚Disziplinierung‘ synonym zu verwenden, womit er die von Deleuze vorgenommene Unterteilung vollständig übergeht (vgl. Mathiesen 1997: 228). Allerdings ist es gerade Deleuzes erklärter Anspruch „die von den noch bestehenden geschlossenen Disziplinen sehr verschiedenen Dispositionen einer offenen und kontinuierlichen *Kontrolle*“ (Deleuze 1991: 160; H.i.O.) zu untersuchen. Kontrolle und Disziplin sind folglich kategorisch zu unterscheiden.

Deleuze verzichtet auf eine eigene Definition seines Kernbegriffs, und verweist stattdessen lediglich auf den amerikanischen Schriftsteller William S. Burroughs, der den Terminus ‚Kontrolle‘ verwendet habe, um das „neue Monster“ (Deleuze 1993: 255) zu beschreiben, das an die Stelle der Disziplinierungen tritt. Tatsächlich zieht sich die Beschäftigung mit sozialer Devianz und Regulation durch Burroughs gesamtes Werk⁴⁹. Zugleich ist der Autor Teil einer amerikanischen Avantgardebewegung, die sich seit den 1960er Jahren durch eine intensive Auseinandersetzung mit der kybernetischen Episteme auszeichnet, wo der Begriff der Kontrolle einen zentralen Referenzpunkt darstellt⁵⁰. Diesbezüglich äußert sich Burroughs in einem Interview:

„This control would be more than just a case of pressing this button here and this button there, this could be a whole computer program. Scientists have already wired up an ape’s brain to a computer. Now the ape’s brain can give orders to a computer; then the computer can chew it over and shoot it back. In other words it’s a feed-back between the computer and the brain.” (Burroughs 1999: 41)

⁴⁸ Im Deutschen mag diese Problematik akuter sein als etwa im englischsprachigen Raum, aus dem Deleuze den Begriff aufgreift, und wo das Verb „to control“ vor allem im Sinne von „steuern“ oder „regeln“ verwendet wird.

⁴⁹ Am prominentesten sicherlich in seinem in den USA zunächst verbotenen Erfolgsroman *Naked Lunch* (1959). Deleuze bezieht sich hier jedoch vermutlich eher auf Burroughs kürzere Essays, etwa *Control* oder *The Limits of Control* (Burroughs 1998).

⁵⁰ Dem großen Einfluss des kybernetischen Denken auf die amerikanische Avantgarde-Kunst und Gegenkultur der 1960er und 1970er Jahre ist Lutz Dammbeck in seinem Dokumentarfilm *Das Netz* nachgegangen (vgl. auch Dammbeck 2005).

Offenkundig entlehnt Burroughs hier sein Vokabular – Kontrolle, Programm, Feedback – Norbert Wieners Arbeiten über *Control and Communication*. In seinem Feedback-Modell hatte Wiener bereits gezeigt, dass kybernetische Kontrolle über einen bidirektionalen Prozess der Informationsübertragung funktioniert, was jedoch zugleich bedeutet, dass Kommunikation nicht durch Kontrolle unterdrückt wird, sondern vielmehr immer schon deren Voraussetzung darstellt. Auch diesen Gedanken greift Burroughs in einem Essay auf: „No control machine so far can operate without words, and any control machine which attempts to do so relying entirely on external force or entirely on physical control of the mind will soon encounter the limits of control.“ (Burroughs 1998: 339) Das Ineinandergreifen von Kommunikation und Kontrolle, das einen Kerngedanken des kybernetischen Projekts darstellt, hat auch Deleuze beschäftigt. In einem (nicht in deutscher Sprache publizierten) Vortrag hebt er diesen Zusammenhang ausdrücklich hervor:

„[A] piece of information is a grouping of order-words [...] and apart from these order-words, there is no communication. All of which underscores, that information is precisely the system of control. This is clearly of particular concern for us today.“ (Deleuze 1998: 17)

So gesehen liegt es nahe, den Begriff der Kontrolle bei Deleuze in diesem kybernetischen Sinne als informationsgestützten Prozess der rückgekoppelten Steuerung oder Regulierung zu betrachten (vgl. auch Spreen 2001: 22). Dieses Verfahren unterscheidet sich jedoch grundlegend von dem von Foucault beschriebenen hierarchischen Prinzip der panoptischen Überwachung, in der das eingeschlossene Individuum gerade nicht als Subjekt der Kommunikation in Erscheinung tritt (vgl. Foucault 1976: 257). Eher steht es im Zusammenhang mit jenen gouvernementalen Techniken des Regierens, die nach dem Prinzip „order from noise“ (von Foerster 2003: 13) Gesellschaft als selbstregulierenden Regelkreis begreifen:

„Kontrolle im kybernetischen Sinne meint [...] nicht Repression oder Überwachung, sondern bezieht sich auf ein komplexes systemisches Steuerungswissen, das auf der Logik von Selbstorganisation, Vernetzung und Rückkopplung beruht.“ (Höhne 2003: 1f.)

Nicht George Orwells in 1984 beschriebene Dystopie eines allsehenden staatlichen ‚Big Brother‘ dient also Deleuze als Inspiration (diese ist vielmehr an das panoptische Prinzip angelehnt), sondern Burroughs’ nicht minder beunruhigende Vision einer technokratisch kontrollierten Informationsmaschine. Denn die durch eine Zunahme an individueller Autonomie und Flexibilität gewonnenen Freiheiten dürfen für Deleuze nicht darüber hinweg täuschen, dass die neuen Kontrollmechanismen „den härtesten Einschließungen in nichts nachstehen.“ (Deleuze 1993: 256) Dennoch zeichnen sich diese Machttechniken durch neuartige Verfahren und Mechanismen aus, die sich von den Disziplinarprozeduren abgrenzen lassen.

Das Disziplinar dispositiv funktionierte bekanntlich über eine spezifische Verteilung der Individuen im Raum, die mit Errichtung eines hierarchischen Blickregimes und der Ausrichtung an festgelegten Normen einherging. Deleuze weist darauf hin, dass die verschiedenen Institutionen oder Milieus der Disziplinargesellschaften zwar eine gemeinsame Sprache sprechen, dass diese aber *analogisch* sei und nicht institutionsübergreifend wirke. Der Übergang „zwischen zwei Einsperrungen“ (Deleuze 1993: 257), etwa von der Schule in die Fabrik, markiert für das Individuum jedes Mal einen Neubeginn und ist geprägt durch relative Diskontinuität.

In den Kontrollgesellschaften entfaltet sich hingegen ein übergreifendes Ensemble von Machtmechanismen, durch das Subjekte zum Gegenstand einer kontinuierlichen und übergreifenden Kontrolle in einem „System einer variablen Geometrie mit *numerischer* (das heißt nicht notwendig binärer) Sprache“ (ebd.: 256; H.i.O.) werden⁵¹. Diese neue Ausdrucksform funktioniert nicht mehr länger nach dem Prinzip eines Befehls oder einer „Parole“, sondern als eine Art „Losung“: „Die numerische Sprache der Kontrolle besteht aus Chiffren, die den Zugang zu Information kennzeichnen bzw. die Abweisung.“ (ebd.: 258) Die Kontrolltechniken vollziehen dabei eine permanente „Modulation“ (ebd.) von Strömen und Informationsflüssen: Passwörter, Datenprofile oder DNA-Muster sind Beispiele für solch einen informatischen Code, der maschinell prozessierbar ist und somit zumindest partiell die Durchsetzung moralischer Normen ersetzen kann: „[U]nlike norms, which demand prolonged training to instill, codes only require programming and activation.“ (Bogard 2009: 19).

Generalisierte Verhaltensvorschriften müssen dann nicht länger unter Androhung von Sanktionen durchgesetzt werden. Statt rückwirkend auf Devianz zu reagieren unterbindet die Modulation „schon die Möglichkeit der Ausführung einer entsprechenden Handlung“ (vgl. Singelstein/Stolle 2008: 79). Das „freiheitliche Aussehen“ der „ultra-schnellen Kontrollformen“ (Deleuze 1993: 255) ergibt sich also unter anderem daraus, dass die Sanktionsmechanismen, die in den Disziplinargesellschaften trotz der panoptischen Internalisierung der Macht als abschreckende Instanz nötig waren, allmählich zugunsten einer präventiven Regulierung und Strukturierung von Handlungsräumen in den Hintergrund treten. Dieses auch von Foucault hervorgehobene Einwirken auf Umwelten statt auf

⁵¹ Deleuze unternimmt hier in interessanter aber auch irritierender Weise eine Umkehrung der technischen Begriffsdefinition, wonach *analoge* Signale kontinuierlich verlaufen, *digitale* Signale jedoch diskret und diskontinuierlich. Wenngleich gelegentlich angemerkt wird, dass Deleuzes Verständnis der Informationstechnologien eher rudimentär geblieben ist, und diese Vertauschung folglich auch schlicht auf Unkenntnis beruhen mag, so erscheint die These eines dialektischen Umschlagens von diskontinuierlichen Signalprozessen in kontinuierliche Kontrollmechanismen doch zumindest bedenkenswert.

Subjekte wird in seiner Immanenz mitunter nahezu unsichtbar. Gleichzeitig richtet es sich nicht länger nur auf ein zuvor festgelegtes Feld der Devianz, sondern auf die Interaktionsformen der ‚Bevölkerung‘ insgesamt. Die Subjekte des Kontrolldispositivs sind somit nicht lediglich selbstkontrolliert, sondern zugleich immer schon „vorkontrolliert“ (vgl. Bogard 1996).

Die Erstellung und der Abgleich von Informationsprofilen mit Datenbanken, etwa in automatisierten Kontrollen von geografischen Transiträumen, in der Rasterfahndung, in Medizin und Ökonomie, aber auch in alltäglicher Interaktion mit digitalen Medien, werden in den Kontrollgesellschaften zu einer allgegenwärtigen Praxis. Zugleich bezieht sich der Begriff ‚Modulation‘ (der im Übrigen ebenfalls häufig in Wieners Arbeiten auftaucht) in der Nachrichtentechnik nicht auf eine reine Akkumulation oder Übertragung von Informationen, sondern auf die zielgerichtete Veränderung eines Signals durch ein anderes. Die Prozessierung von Daten steht damit nicht am Ende des Kommunikationsvorgangs, sondern ist Bestandteil eines Regelkreislaufs, in dem Informationsflüsse permanent gefiltert, transformiert, erzeugt oder unterbunden werden. Die automatisierte Verarbeitung nach dem algorithmischen Schema ‚wenn x dann y, sonst z‘ funktioniert dabei als Mechanismus zur Reduktion von Unsicherheit⁵².

Auf einen permanenten Sichtbarkeitszustand ist diese Technik gar nicht mehr notwendigerweise angewiesen, weil visuelle Repräsentation durch rechnerische Simulation ersetzt wird: „‚Visibility‘ does not organise these redistributions; codes do, in the sense that the passage of information within and between distributions entails having the right code.“ (Bogard 2009: 21) Dabei wird das panoptische Blickregime der Disziplin in den Kontrollgesellschaften durch zirkuläre Kommunikationsprozesse abgelöst. Denn in der biopolitischen Ökonomie ist ein System umso nützlicher, je mehr verwertbare Informationen es aktiv generiert. Auch James Beniger hat diese Notwendigkeit bidirektionaler Kommunikation für die Anwendung kybernetischer Kontrolltechniken explizit betont:

“Inseparable from control are the twin activities of information processing and reciprocal communication. Information processing is essential to all purposive activity, which is by definition goal directed and must therefore involve the continual comparison of current states to future goals. Two-way interaction between controller and controlled must also occur to communicate

⁵² Zur Funktion des Algorithmus als grundlegender Operationseinheit computergestützter Prozessierung vgl. Goffey 2008, sowie Kap. 7.1. Die Definition von Information als negativer Entropie findet sich bereits in der mathematischen Informationstheorie von Shannon und Weaver (1948): Demnach steigt der Informationsgehalt eines Systems mit dem Ausmaß seiner nicht-zufälligen Strukturierung.

influence from the former to the latter and to communicate back (as feedback) the results of this action.” (Beniger 1986: 434)

Die Prozessierung, Lenkung und Programmierung von Informationsflüssen, die Analyse von Interaktionsmustern und die Antizipation und präventive Regulierung von Aktivität werden so zu zentralen Strategien des Kontrolldispositivs (vgl. auch Savat 2009a: 51ff.). Damit einher geht eine Transformation in den topologischen Ordnungen der Machtnetze: An die Stelle der überwachenden Institutionen tritt ein Ensemble aus „Mikrotechniken, die sich auf den alltäglichen Kommunikationsbeziehungen niederlassen, um jede ihrer Regungen abzutasten, abzufragen, zu steuern und zu normieren.“ (Lenger 2009: o.S.).

Die einzelnen Subjekte sind in diesem Zusammenhang vor allem als kontextabhängige Informationsgrößen relevant, die zum Gegenstand statistischer Auswertungen und Steuerungstechniken werden können: „Die Individuen sind ‚dividuell‘ geworden und die Massen Stichproben, Daten, Märkte oder ‚Banken‘“ (Deleuze 1993: 258; H.i.O.). In den Kontrollgesellschaften erzeugt jedes Subjekt eine Vielfalt solcher ‚dividueller‘ Existenzen, die sich nicht notwendigerweise zu einer Einheit zusammenfügen, die aber jeder für sich analysierbar sind und somit ein Wahrscheinlichkeitsfeld konstituieren, aus dem sich zukünftige Aktivitäten antizipieren lassen. Die Übersetzung der Individuen in ‚dividuelle‘ Datensätze ist Voraussetzung für die Etablierung und Durchsetzung modulatorischer Kontrollstrategien:

“A dividual is a data distribution open to precise modulation, stripped down to whatever information construct is required for a specific intervention, task or transaction. Increasingly, postmodern subjectivity is defined by interaction with information meshes and the fractal dividuals they produce. When you use an ATM machine, or access your work environment via your home computer, you are interacting with your dividual self. Likewise, when a database is mined for information on your buying habits, leisure habits, reading habits, communication habits, and so on, you are transformed into a dividual. All aspects of life converted to information, databanks, digital samples: this is control society.” (Bogard 2009: 23f.)

Hatte Foucault auf den letzten Seiten von *Überwachen und Strafen* noch den Grundriss einer ‚Kerkerstadt‘ skizziert, so rekurriert Deleuze auf Félix Guattaris Vision eines technisierten Milieus, in der die Subjekte mit ‚dividuellen‘ elektronischen Codekarten ausgestattet werden, die ihnen den Zugang zu bestimmten Bereichen erlauben oder verwehren. Abhängig von programmierbaren Parametern können die Bedingungen des Zugangs sich jederzeit ändern und an veränderte Gegebenheiten angepasst werden, wobei die zentralistischen Blickregimes durch immanente elektronische Kontrollmechanismen ersetzt werden:

„[D]ie Karte könnte auch an einem bestimmten Tag oder für bestimmte Stunden ungültig sein; was zählt, ist nicht die Barriere, sondern der Computer, der die – erlaubte oder unerlaubte – Position jedes einzelnen erfasst und eine universelle Modulation durchführt.“ (Deleuze 1993: 261)

Innerhalb des Kontrolldispositivs kommt es also zu einer Verkettung spezifischer technischer Apparaturen, die zur Durchsetzung und Aufrechterhaltung der Machtstrategien erforderlich sind. Für Deleuze lässt sich jeder Gesellschaftsformationen ein ihr entsprechender Maschinentypus zuordnen, der zwar nicht determinierend, aber gleichwohl für die Machtverhältnisse konstitutiv wirkt. So korrespondieren mit den Souveränitätsgesellschaften die „einfachen Maschinen“ (Flaschenzug), mit den Disziplinargesellschaften die „energetischen Maschinen“ (Dampfmaschine), und mit den Kontrollgesellschaften die „Informationsmaschinen und Computer“ (Deleuze 1993: 259), die eine kontinuierliche Abtastung und Modulation von Kommunikationsbeziehungen möglich machen⁵³. Mit dem beginnenden Einsatz von Computersystemen zur Regulation sozioökonomischer Prozesse, wie sie etwa in den frühen 1970er Jahren in Chile unter Salvador Allende modellhaft erprobt wurden⁵⁴, lässt sich somit

„die allfällige Rede von ‚Kontroll-‘, oder ‚Informationsgesellschaften‘ auf ein medientechnisches Datum verweisen. Es sind diese kybernetischen Technologien von ‚Communication and Control‘, die es erlauben sollen, das Zeitalter der Energie und der Disziplin durch Information und Kontrolle, durch Wahrscheinlichkeiten des Unwahrscheinlichen und ‚wellenförmige Existenzen‘ (Deleuze) zu ersetzen.“ (Pias 2004: 323f.)

Es erscheint also durchaus naheliegend, Deleuzes Aufsatz nicht nur, wie es der gängigen Rezeption entspricht, im Kontext einer neoliberalen Flexibilisierung zu interpretieren, sondern ebenso auch als „Kommentar zu den entstehenden Informationsgesellschaften“ (Fahle 2008: 237, vgl. auch Wise 2002: 30). Die Strategien der Kontrolle basieren wesentlich auf der „Konvergenz spezifischer Technologien zu einem hochgradig integrierten System“, in dem „die Datenübertragung zur vorherrschenden universalen Form der Kommunikation wird.“ (Castells 2001: 77f.) Die universale numerische Sprache ist die Voraussetzung von Modulationstechniken, und bildet eine charakteristische Ausdrucksform des Kontrolldispositivs.

Zugleich weist Deleuze in seiner Foucault-Interpretation darauf hin, dass ein Diagramm nicht nur Ausdrucksformen konstituiert, sondern ebenso über charakteristische „Inhaltsformen“ (Deleuze 1987: 48ff.) verfügt, dass es Materie in spezifischer Weise strukturiert und so historische Ordnungsmuster konstituiert. Wie in Foucaults Untersuchung des

⁵³ Auch diese Unterteilung scheint Deleuze, ohne es explizit zu erwähnen, von Norbert Wiener zu übernehmen. Dieser hatte bereits 1947 eine nahezu identische Kategorisierung vorgenommen (vgl. Wiener 1961: 39), und die anbrechende Epoche ebenfalls als „Zeitalter der Information und Kontrolle“ definiert (vgl. auch Galison 2001: 461).

⁵⁴ Der Kybernetiker Stafford Beer begann 1971 im Auftrag der chilenischen Regierung mit der Konzeption einer über elektronischen Medien steuerbaren kybernetischen Volkswirtschaft. Das Projekt, das eine Echtzeit-Steuerung ökonomischer Prozesse über eine vernetzte Kommunikationsstruktur vorsah, wurde durch den chilenischen Militärputsch 1973 gewaltsam beendet (vgl. Pias 2004b).

Panopticons bereits deutlich wurde, lassen sich nicht nur aus den Diskursen, sondern ebenso aus den für eine Epoche kennzeichnenden Anordnungen und Organisationsformen Rückschlüsse auf die Wirkungsweise von Machtstrategien ziehen. Auch das Diagramm der Kontrolle ist eine abstrakte Maschine, in der Funktionsmechanismen der Macht an eine konkret-materielle Ordnungslogik geknüpft sind, welche sich von der Topologie der Disziplinargesellschaften unterscheidet⁵⁵.

6.6. Die verteilte Topologie der Kontrolle

Deleuze rekapituliert noch einmal, dass die panoptische Disziplinarmacht nach einer spezifischen Logik der Individualisierung, Parzellierung und Strukturierung funktioniert: „konzentrieren; im Raum verteilen; in der Zeit anordnen; im Zeit-Raum eine Produktivkraft zusammensetzen, deren Wirkung größer sein muss als die Summe ihrer Einzelteile.“ (Deleuze 1993: 254) Foucault hatte bereits darauf hingewiesen, dass es sich bei den Disziplinen um eine ‚anti-nomadische‘ Machtform handelt (vgl. auch Walters 2006: 190), die den entstehenden Bevölkerungsströmen des 18. Jahrhunderts ein ausgeklügeltes System der individuellen Verortung und temporären Festsetzung entgegenstellt. Das zu disziplinierende Individuum soll im Durchlauf durch diverse Sozialisations- und Kontrollinstanzen und unter Androhung von Sanktionen eine Reihe von moralischen Prinzipien und Werten internalisieren.

Das Kontrolldispositiv hingegen funktioniert nicht länger durch Festsetzung oder Internierung, sondern etabliert ein System kontinuierlicher Kommunikation und Steuerung. Das vergleichsweise geordnete institutionelle Netzwerk der Disziplinargesellschaft wird überlagert von einer diffusen Vielheit von Kontrollräumen, die wie „Waben in einem Bienenstock“ angeordnet sind, „autonom und doch miteinander verbunden“ (Lindenberg/Schmidt-Semisch 1995: 10). An die Stelle der Einschließung von Individuen tritt die kybernetische Modulation ‚dividueller‘ Existenzen in einem offenen und zugleich kontrollierten Terrain. Auch das französische Autorenkollektiv Tiqqun betont, dass die Steuerungslogik der Kybernetik gerade „darin besteht, die zentralisierten Institutionen und die seßhaften Formen von Kontrolle durch Dispositive zur Rückverfolgung und nomadische Formen von Kontrolle zu ersetzen“ (Tiqqun 2007: 50). Das kybernetische Denken geht

⁵⁵ Dass Deleuze seinem Fragment den Titel *Postskriptum über Kontrollgesellschaften* gibt, könnte auch als Anspielung auf Benthams 1791 veröffentlichtes *Postscript to the Panopticon* verstanden werden, und somit als Hinweis auf die Genese einer topologischen Form, die den Panoptismus als historisches Organisationsmodell ersetzt.

nicht mehr von dem zu überwachenden Individuum aus, sondern begreift den gesamten Sozius als einen modulierbaren, selbststeuernden Regelkreislauf.

Ein solches Verständnis von Kontrolle ist nicht länger notwendig hierarchisch. Die disziplinierenden Institutionen waren wesentlich durch ihre Asymmetrie gekennzeichnet: Wächter und Gefangene, Aufseher und Arbeiter, Schüler und Lehrer, Ärzte und Patienten. Das panoptische Diagramm ist ein Modell des einseitigen Blicks, der Gefangene „wird gesehen, ohne selber zu sehen; er ist Objekt einer Information, niemals Subjekt in einer Kommunikation“ (Foucault 1976: 257). Die ‚Dividuen‘ der Kontrollgesellschaften hingegen müssen permanent als aktive Kommunikationsproduzenten in Erscheinung treten, weil eine bidirektionale Informationsübertragung die Voraussetzung einer kybernetischen Modulation darstellt.

Eine zentralistische Organisationsform, wie sie das Panopticon darstellt, ist für die Etablierung eines solchen Kommunikationsverhältnisses also eher hinderlich, weil es sich für die fließende Logik der Kontrolle als zu starr und unflexibel erweist. Während das Panopticon den Austausch der Insassen untereinander lediglich unterbindet, zielen die Kontrolltechniken auf eine gleichzeitige Anreizung und immanente Durchdringung von Kommunikationsvorgängen. Aus diesem Grund operiert das Dispositiv der Kontrolle „weniger in hierarchischen als in beweglichen Netzstrukturen, die ein hohes Maß an wechselseitiger Kombinierbarkeit, Programmierbarkeit und Abgleichbarkeit aufweisen“ (Lenger 2009: o.S.).

Dass kapitalistische Transformationsprozesse, wie Deleuze sie im *Postskriptum* wiederholt hervorhebt, in Richtung einer Verflüssigung von feststehenden Grenzziehungen drängen, hat Deleuze zusammen mit Félix Guattari bereits in seinen Arbeiten über *Kapitalismus und Schizophrenie* (1977; 1992) erörtert. So wird im *Anti-Oedipus* der Kapitalismus als Maschine beschrieben, die eine permanente Deterritorialisierung und Reterritorialisierung des Gesellschaftskörpers unternimmt (vgl. Deleuze/Guattari 1972: 44). Der Gedanke, dass ausgehend von der inhärenten Dynamik kapitalistischen Wirtschaftens „alles Ständische und Stehende verdampft“ (Marx/Engels 1983: 466), dass der Kapitalismus also eine permanente Revolutionierung seiner eigenen materiellen Basis evoziert, bildet bereits ein Kernelement von Marx' Kritik der politischen Ökonomie. Deleuze und Guattari greifen diesen Gedanken auf, betonen aber zugleich, dass der Kapitalismus die Einschreibungen in den sozialen Raum bis auf Weiteres nur fortreibt und verflüssigt, um sie an anderer Stelle und in veränderter Form wieder zu installieren. So wirkt die kapitalistische Maschine zwar einerseits in hohem Maße transformatorisch, sie ist aber

zugleich in der Lage, die von ihr selbst produzierten Neuerungen zu inkorporieren und somit potenzielle Gefährdungen unschädlich zu machen (vgl. auch Günzel 1998: 106).

Die Einschließungsinstitutionen der Disziplinargesellschaft lassen sich mit Deleuze folglich als ‚Einkerbungen‘ in den Sozius betrachten, die nun einen Prozess der Deterritorialisierung durchlaufen, der mit einer Auflösung der starren Anordnungen des Disziplinarregimes einhergeht. Es handelt sich um eine Glättung des sozialen Raumes⁵⁶, der jedoch gleichzeitig eine Reterritorialisierung von Machtverhältnissen auf einer anderen Ebene mit sich bringt. Gegenüber dem Disziplinardispositiv lässt sich also nicht nur eine funktionale, sondern daran gekoppelt auch eine topologische Transformation der Machtbeziehungen feststellen. In ihrer Untersuchung postmoderner Souveränität verweisen Michael Hardt und Antonio Negri wiederholt auf diese räumlichen Aspekte:

„Der Zusammenbruch der um die Institutionen gezogenen Mauern und die Glättung der gesellschaftlichen Einkerbungen sind Symptome einer Abflachung der vertikalen Instanzen, in Richtung auf die Horizontalität von Kontrollzyklen.“ (Hardt/Negri 2003: 340)

Zwar zeichnet sich bereits die Disziplinarmacht durch eine netzförmige Organisationsstruktur aus, doch sind die topologischen Ordnungen beider Dispositive nicht identisch. Die Einebnung hierarchischer Instanzen und die Verlagerung der Kontrolltechniken in Richtung einer modulatorischen Immanenz impliziert eine Struktur, die sich eher als verteiltes oder distribuiertes (*distributed*)⁵⁷ Netzwerk beschreiben lässt. Ein derartiges Netz kommt ohne eine Trennung in Zentren und Peripherien aus, wie sie für den Panoptismus kennzeichnend ist. Auch William Bogard hebt diese topologische Differenz explizit hervor: „In control societies, the form of content, the machinic form, is the distributed network, whose model supplants the Panopticon as a diagram of control.“ (Bogard 2009: 18f.).

⁵⁶ Zu glatten und gekerbten Räumen vgl. das entsprechende Kapitel in *Tausend Plateaus*. (Deleuze/Guattari 1992: 657ff.)

⁵⁷ Für die in der englischen Netzwerktheorie geläufige Bezeichnung „distributed network“ hat sich bisher im Deutschen keine einheitliche Übersetzung etabliert. Hervorzuheben ist in jedem Fall die kategorische Abgrenzung zu den dezentralen Netzwerken („decentralized networks“), bei denen es sich im Grunde um polyzentrische Netze handelt, die an einer Unterteilung in Zentren und Peripherien festhalten.

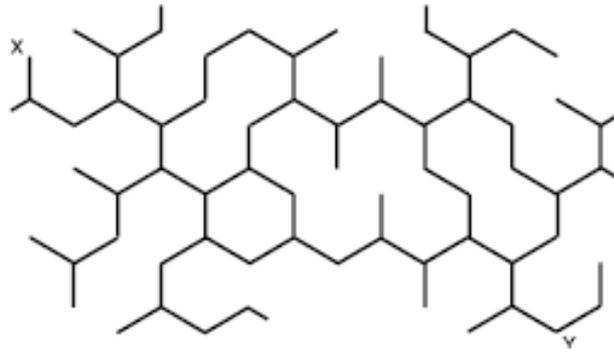


Abb. 4: Verteiltes Netzwerk (Galloway 2004: 35)

Tatsächlich zeigt sich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts immer deutlicher, dass starre, vertikale Hierarchien in der Verwaltung sozialer Komplexität an ihre Grenzen stoßen. Dies führt vielerorts zur Entstehung neuer Ordnungsmodelle, die bei allen Differenzen im Detail über eine fundamentale Gemeinsamkeit verfügen: „Unter unterschiedlichen organisatorischen Arrangements und in unterschiedlichen kulturellen Ausdrucksformen beruhen sie alle auf Netzwerken.“ (Castells 2001: 191) So haben etwa Boltanski und Chiapello gezeigt, wie ausgehend von einer sozialen Umbruchsituation um 1968 das Modell des nicht-hierarchischen Netzwerks auch in den progressiven Steuerungs- und Managementtheorien Einzug hält. Im Zuge dieser Entwicklungen durchläuft der Netzbegriff eine diskursive Verschiebung, und wird nun nicht länger negativ mit Kriminalität oder Unordnung assoziiert, sondern beginnt, zu einer legitimen Organisationsform zu werden:

„Dem Netz-Begriff, der bis etwa in die 70er Jahre nur in relativ spezialisierten bzw. marginalisierten Kreisen gebräuchlich war, wurde seitdem große Aufmerksamkeit zuteil. Heute steht er im Zentrum einer beträchtlichen Anzahl und im übrigen recht diversifizierten Reihe von theoretischen oder empirischen Fachdisziplinen, so dass die Fürsprecher dieser Entwicklungen ohne weiteres von einem neuen Paradigma sprechen [...]. Die Leichtigkeit, mit der das Netzkonzept Verbreitung gefunden hat, die rasche Kenntnisnahme spezialisierter Forschungen und der neuartige Gebrauch, zu denen sie Anlass gegeben haben, lassen zudem jeden Versuch abenteuerlich erscheinen, eine klare Trennungslinie zwischen einer ‚wissenschaftlichen‘ und einer ‚ideologischen‘ Nutzung der Netzthematik zu ziehen.“ (Boltanski/Chiapello 2006: 188f.)

Enzensbergers eingangs zitierter *Baukasten zu einer Theorie der Medien* steht ebenfalls geradezu paradigmatisch für eine Vielzahl von theoretischen Positionen aus dem Feld kritischer Medien- und Gesellschaftstheorie, die das verteilte Netzwerk als erstrebenswertes Organisationsmodell erachten. In ähnlicher Weise hatte bereits Michel Serres über ein Kommunikationsnetz nachgedacht, in dem „kein Punkt gegenüber einem anderen privilegiert, und keiner [...] einseitig einem anderen untergeordnet“ (Serres 1964: 9) sein sollte. Wie Boltanski und Chiapello zeigen, erscheint das verteilte Netz als das Modell, in

dem eine oppositionelle Gegenkultur, wie sie in den antiautoritären Protesten von 1968 zum Ausdruck kommt, und die avanciertesten Tendenzen eines militärisch-kapitalistischen Produktionsapparates ihre gemeinsame Schnittmenge aufweisen. In der quer durch alle ideologischen Positionen angestrebten Transformation der Ordnungslogik zeichnet sich die Entstehung eines neuen Diagramms ab, das im Begriff ist, hierarchische Topologien zu ergänzen und teilweise zu ersetzen.

Auch Deleuze hat sich ausführlich mit Topologie und Funktion des nicht-hierarchischen Netzwerks beschäftigt. Die Darstellung des „Rhizoms“, die programmatisch dem gemeinsam mit Guattari verfassten Hauptwerk *Tausend Plateaus* vorangestellt ist, trägt ebenfalls Züge eines Zeitgeistes, der nicht nur Hierarchie als Ausdruck von Ungleichheit und Repression ablehnt, sondern gleichzeitig in positiver Form auf die Möglichkeit anderer Organisationsformen verweist. Der aus der Botanik entlehnte Begriff des Rhizoms bezeichnet ein Wurzelgeflecht, das kein Zentrum besitzt, sondern sich in alle Richtungen ausbreitet und dabei die verschiedensten Verknüpfungen, Formen und Verdichtungsgrade annehmen kann (vgl. Deleuze/Guattari 1977: 11). Das Gegenbild zum Rhizom stellt das Modell des Baumes dar, dessen dichotome Verzweigungen sich zu einem gemeinsamen Stamm zurückverfolgen lassen, und dessen binäre Logik für Deleuze und Guattari „die Wirklichkeit und das gesamte Denken des Abendlandes beherrscht hat.“ (ebd.: 29).

Das Rhizom hingegen besteht nicht aus feststehenden Einheiten, sondern bildet ein heterogenes Netz aus Relationen und Querverbindungen, die immer wieder neue Konfigurationen eingehen. Als solches stellt es ein vollständig verteiltes Gefüge ohne hierarchische Ordnung oder Ursprung dar, das sich vor allem über die Konnektivität der Knoten oder Linien definiert: „Jeder beliebige Punkt eines Rhizoms kann und muß mit jedem anderen verbunden werden“ (ebd.: 11). Trotz der permanenten Wechselbeziehungen bleibt die relative Autonomie der einzelnen Elemente erhalten, weshalb ein Rhizom an jeder Stelle unterbrochen und anders verknüpft werden kann (ebd. 16ff.).

Auch das Rhizom lässt sich als Diagramm deuten, in dem eine spezifische Funktionsweise an eine entsprechende Ordnungslogik geknüpft ist. Die Frage, ob das Kontrolldispositiv in seiner Organisationsform als rhizomatisch bezeichnet werden kann, erscheint zunächst jedoch insofern problematisch, als sich Deleuze und Guattari durchaus affirmativ auf das Modell des Rhizoms beziehen (vgl. Deleuze/Guattari 1977: 41), wohingegen die neuen Techniken der Kontrolle für Deleuze ein „Monster“ (Deleuze 1993: 255) darstellen, gegenüber dem die „härtesten Internierungen zu einer freundlichen und rosigen Vergangenheit zu gehören scheinen“ (Deleuze 1993a: 251). Gleichwohl korrespondiert

Deleuzes These einer Auflösung hierarchischer Institutionen innerhalb des Kontrolldispositivs durchaus mit dem rhizomatischen Ordnungsmuster:

„In zentrierten (oder auch polyzentrischen) Systemen herrschen hierarchische Kommunikation und von vornherein festgelegte Verbindungen; dagegen ist das Rhizom ein nicht zentriertes, nicht hierarchisches und nicht signifikantes System ohne General, organisierendes Gedächtnis und Zentralautomat; es ist einzig und allein durch die Zirkulation der Zustände definiert.“ (Deleuze/Guattari 1977: 35)

Angesichts dieser Ambivalenz würde es sich anbieten, die Darstellungen der Kontrollgesellschaften und des Rhizoms im Sinne Deleuzes eigener Methode als ‚Plateaus‘ einer rhizomatischen Verkettung zu betrachten, deren Zusammenwirken wechselseitig neue Perspektiven eröffnet. Weder entsprechen sich die Argumentationen, noch bilden sie einander ab, sondern sie „machen Karte“ (Deleuze/Guattari 1977: 21)⁵⁸ und gehen verändert aus dieser Verknüpfung hervor. Ergänzt man das Modell des Rhizoms um Deleuzes Überlegungen zum Kontrolldispositiv, so zeigt sich, dass sich auch in nicht-hierarchischen Organisationsstrukturen Machtwirkungen entfalten können. Betrachtet man das *Postskriptum über Kontrollgesellschaften* jedoch als Beschreibung einer rhizomatischen Transformation, so wird umgekehrt deutlich, dass die neuen Machttechniken auch über eine emanzipatorische Dimension verfügen könnten.

Zusammenfassend lässt sich also das Diagramm der Kontrolle wie zuvor schon das Panopticon als Verbindung von Strategie und Topologie betrachten. Die Entstehung einer flacheren und flexibleren Ordnungslogik ist dabei gekoppelt an eine universale numerische Sprache, die durch das Prinzip der Modulation zugleich ein neues Feld von Kontrolltechniken eröffnet. Technische Artefakte und Apparaturen haben einen gewichtigen Anteil an der Emergenz dieser neuen Machtstrategien, weshalb Deleuze (1993: 261) auch eine „sozio-technische Untersuchung der Kontrollmechanismen“ einfordert. Eine Betrachtung medientechnischer Informationsarchitekturen könnte somit zu einem differenzierteren Verständnis von Machtwirkungen in der Gegenwart beitragen. Entsprechend widmet sich das abschließende Kapitel der Frage, inwiefern sich die vernetzte Computerkommunikation als technische Implementierung eines Dispositivs der Kontrolle begreifen lässt, dass sich von den Mechanismen der Disziplinierung und ihren medialen Formen grundlegend unterscheidet.

⁵⁸ Bei dieser Formulierung handelt es sich um ein nicht zu übersetzendes Wortspiel. Als umgangssprachlicher Ausdruck bezieht sich das französische „faire la carte“ auf einen gewinnbringenden Spielzug.

7. Mediale Techniken des Kontrolldispositivs

7.1. Der Computer als universale Rechenmaschine

Trotz einer gewissen Kontinuität in spezifischen Anwendungen und Erscheinungsformen unterscheidet sich der Computer auf technischer Ebene fundamental von der Funktionsweise der Massenmedien Radio und Fernsehen. Der medienhistorische Bruch, der sich mit der Entwicklung der neuen Technologien vollzieht, lässt sich im Übergang von analoger zu digitaler Signalübertragung und -verarbeitung verorten: „Die Unterscheidung analog/digital ist *die* medienhistorische und -theoretische Leitdifferenz des 20. Jahrhunderts“ (Schröter 2004a: 9; H.i.O.). Diese Unterscheidung bezieht sich zunächst auf ein neues Verfahren der Speicherung von Informationen: Die digitale Abtastung übersetzt analoge Signale in einen diskreten Wertebereich, der dann als codierte Ziffernfolge einer mathematischen Prozessierung zugänglich wird (vgl. Heidenreich 2004: 77f.). Das Verhältnis zwischen dem ursprünglichem Signal und seiner Codierung ist nun vollständig arbiträr, insofern der Code sich eben gerade nicht *analog* zu materialen Kriterien verhält:

„Während die Gestalt der Rille einer Schallplatte den Schallschwingungen der Klänge zwangsläufig ähnlich (analog!) ist, bleibt die konkrete Gestalt eines digital codierten Audiosignals, etwa auf einem digitalen Datenspeicher, variabel und ist lediglich an die Spezifikation von Schnittstellen gebunden.“ (Großmann 2005: 243)

Im Falle der Computertechnik hat sich als Spezialfall der Digitalität eine binäre Codierung etabliert (0/1 bzw. an/aus). Alle in modernen Computerchips prozessierten Daten werden also auf der grundlegendsten Ebene in diese Notation übertragen, deren Vorteil vor allem in ihrer „einfachen schaltungstechnischen Implementierbarkeit“ (Schröter 2004a: 12) zu finden ist. Das Verfahren geht zurück auf den Mathematiker Alan Turing, der 1936 in seiner Dissertation *On Computable Numbers* zeigen konnte dass jeder Rechenakt als eine abzählbare Menge diskreter Befehle formalisiert werden kann (vgl. Turing 2004). Die potentiell unendliche Aneinanderreihung einer Reihe binärer Unterscheidungen (0/1) ist damit ausreichend, um jede mögliche Rechenoperation zu simulieren. Turings Entwurf kann als „universale Maschine“ bezeichnet werden, insofern „diese semiotische Maschine im Prinzip alles berechnen kann, was in einem präzisen mathematischen Sinne berechenbar ist.“ (Coy 1994: 19)

Erst mit einer 1945 von dem ungarischen Mathematiker John von Neumann entwickelten Rechenarchitektur wurde die in Turings logischem Modell bereits angelegte offene Programmierbarkeit auch technisch realisiert. Die bis heute maßgebliche ‚Von-Neumann-Architektur‘ erlaubt es, Befehle über den Programmablauf (die eigentliche ‚Software‘)

gemeinsam mit den zu prozessierenden Daten in einem internen Speicher abzulegen. Mussten Computer bis dahin für jeden spezifischen Rechengvorgang manuell verschaltet werden, so ermöglicht dieses ‚stored program‘-Prinzip die Entwicklung und Reproduktion digitaler Computerprogramme jeglicher Art (vgl. Schröter 2004: 360). Der immense Erfolg der ersten Computermodelle mit Von-Neumann-Architektur erklärt sich folglich auch daraus, dass nun tatsächlich von einer „all-purpose machine“ (von Neumann 2005: 77) gesprochen werden konnte, die zu beliebigen Zwecken eingesetzt werden konnte: „Gerade die Erfordernisse des Militärs erzeugten eine Maschine, von der man kaum sagen kann, sie sei in irgendeiner Weise auf einen speziellen, implizit militärischen Zweck festgelegt“ (Schröter 2004: 361)⁵⁹.

Im Speicher eines solchen Computers finden sich also einerseits strukturierte Anordnungen von Datensätzen (z.B. eine Liste mit Personenprofilen), andererseits aber auch algorithmische Anweisungen, wie mit diesen Daten umzugehen ist (die Profile können z.B. nach bestimmten Kriterien sortiert, gefiltert oder verändert werden). Auf grundlegender Ebene werden jedoch beide Kategorien von Information, Datenbanken und Algorithmen, in ein binäres Zahlensystem und somit in mathematische Funktionen übersetzt (vgl. Manovich 2001: 77). Im Rahmen der Digitaltechnik etabliert sich folglich mit dem binären Codesystem tatsächlich jene universelle numerische Sprache, die Deleuze als charakteristisch für das Kontrolldispositiv betrachtet:

„Auf der Datenebene werden Texte somit homogenisiert, die babylonische Sprachverwirrung unzähliger Schriftsysteme und ihrer Zeichen durch eine Vereinheitlichung beseitigt, die (im Fall des Binärkalküls) nur noch mit einer minimalen, nicht mehr hintergehbaren Differenz zwischen 1 und 0, zwischen Etwas und Nichts, operiert.“ (Ahrens 2005: 224)

Die mathematische Form der Codierung eröffnet mit Blick auf die Informationsübertragung eine Vielzahl neuer Möglichkeiten. So können digitale Signale verlustfrei und quasi unbegrenzt reproduziert werden, weil ein System aus Prüfsummen und Kontrollalgorithmen garantiert, dass die übertragenen Daten an Ausgangs- und Endpunkt identisch sind. Zudem ist in einem digitalen Netzwerk die zielgerichtete Ansteuerung einzelner Knotenpunkte möglich, wohingegen in analogen Rundfunknetzen die Signale lediglich wellenhaft und unkontrolliert ausgesendet werden konnten.

⁵⁹ Sowohl Turing als auch von Neumann waren weitestgehend in einem militärischen Umfeld tätig. Während Turing Verfahren zur Dechiffrierung feindlicher Nachrichten erprobte, war von Neumann im ‚Manhattan-Projekt‘ des amerikanischen Verteidigungsministeriums an der Entwicklung der Atombombe beteiligt. Auch in den ersten Jahrzehnten nach dem Krieg wurde die Erforschung digitaler Rechentechniken in erster Linie militärisch finanziert, bis sich in den 1970er Jahren ein Markt für private Anwendungen etablieren konnte.

Der Computer unterscheidet sich von anderen Medien jedoch nicht nur durch diese spezifische Form codierter Speicherung. Aus ihr ergibt sich zugleich die Möglichkeit, Informationen nicht mehr lediglich zu speichern oder zu übertragen, sondern auch algorithmisch zu verarbeiten. Ein Algorithmus ist eine im Speicher des Computers abgelegte Sequenz aus Operationen, die vorgibt, auf welche Weise ein definiertes Ziel erreicht werden soll; es handelt sich um eine Art „Gebrauchsanweisung, die unzweideutig angibt, wie eine Rechnung ausgeführt werden muß.“ (Bolz 1994: 10) Derartige Algorithmen dienen zur Erfassung, Verarbeitung und Ausgabe digitaler Informationen. Die codierten Inhalte der neuen Medien sind somit in nicht nur Resultat einer rechnerischen Übersetzung, sondern immer auch potentieller Gegenstand weiterer Berechnungen: „In short, *media becomes programmable*.“ (Manovich 2001: 27; H.i.O.)

Die algorithmische Verarbeitung ist keine nebensächliche Erscheinung der Computertechnik, sondern ihr innerstes Funktionsprinzip. Computer sind Rechenmaschinen und in jeglicher Interaktion mit ihnen kommen auf technischer Seite Algorithmen zum Einsatz. Ihre Funktionsweise entspricht dem, was Deleuze als ‚Modulation‘ bezeichnet hat: Sie tasten Informationsströme ab, um in zuvor festgelegter Weise darauf zu reagieren. Dass sich diese Techniken inzwischen hinter den graphischen Oberflächen und Interfaces der Computersysteme verbergen, ändert weder etwas an ihrer Omnipräsenz, noch an der konstitutiven Rolle, die sie innerhalb des Kontrolldispositivs für kulturelle Artikulationsprozesse spielen. Norbert Bolz erkennt das „Betriebsgeheimnis“ der neuen Medienkultur gerade darin, dass sie „als computergesteuertes Algorithmensystem“ (Bolz 1994: 10) funktioniert.

Betrachtet man die Funktionsweise des Computers aus Perspektive von Deleuzes Überlegungen zum Kontrolldispositiv, so lassen sich also sowohl in der universellen numerischen Sprache als auch in der algorithmischen Prozessierung von Informationen Entsprechungen finden, welche die Schlüsselfunktion des Mediums Computer innerhalb des neuen Dispositivs deutlich werden lassen. Im folgenden Abschnitt wird ein weiterer Aspekt digitaler Kommunikation beleuchtet, der sich ebenfalls in Beziehung zu der von Deleuze beschriebenen diagrammatischen Transformation setzen lässt: Die Entstehung des Internets als global verteiltem Informations- und Kommunikationsnetzwerk, das sich nicht nur funktional, sondern auch topologisch von bisherigen Mediennetzen unterscheidet. Die zunächst in einem militärischen Kontext vorgenommene Erprobung eines nicht-hierarchischen Computernetzes ohne zentrale Steuerungsinstanzen zielt in ihrer Organisa-

tionslogik gerade auf die Verbindung ‚rhizomatischer‘ Qualitäten – Robustheit, Flexibilität, Autonomie – mit einer immanenten technischen Kontrollarchitektur.

7.2. Das Internet als verteiltes Informationsnetzwerk

Die Wurzeln des Internets liegen im 1969 geschaffenen ARPANET, eines von der amerikanischen Forschungseinrichtung ARPA (Advanced Research Project Agency) im Auftrag des Verteidigungsministeriums entwickelten Computernetzwerks. In Folge des sogenannten ‚Sputnik-Schocks‘, des ersten geglückten Satellitenstarts in der Sowjetunion, wurden in den USA die militärischen Forschungsanstrengungen intensiviert. ARPA kam die Aufgabe zu, Kapazitäten vor allem im universitären Bereich zu bündeln, um die technische Vormachtstellung gegenüber der Sowjetunion zu behaupten (vgl. Castells 2005: 20). Ein besonderes Augenmerk lag dabei auf der Weiterentwicklung von Systemen zur Informationsverarbeitung. Joseph Licklider, der erste Direktor von ARPA beschrieb 1960 seine Vision einer Symbiose aus Mensch und Computer, in der das Forschungsprogramm für die nächsten Jahre vorgezeichnet war:

“The hope is that, in not too many years, human brains and computing machines will be coupled together very tightly, and that the resulting partnership will think as no human brain has ever thought and process data in a way not approached by the information-handling machines we know today. Those years should be intellectually the most creative and exciting in the history of mankind.” (Licklider zit. n. Abbate 1999: 43)

Unschwer sind in Lickliders Entwurf die Spuren eines kybernetischen Denkens zu erkennen, das die Informationswissenschaften seit den 1950er Jahren maßgeblich geprägt hat. Die Verbindung von menschlichen Gehirn und digitaler Rechenmaschine wird erst zu einem Zeitpunkt denkbar, als eine wissenschaftliche Grundlage existiert, auf der biologische und technische Elemente hochgradig kompatibel erscheinen. Die Vernetzung mehrerer Computer sollte nicht nur die Aufteilung komplexer Rechenprozesse auf verschiedene Systeme ermöglichen, sondern ebenso eine parallele Interaktion der symbiotisch an die Maschinen angeschlossenen Menschen, deren kognitive Fähigkeiten nun mithilfe der technischen „Prothesen“ (McLuhan) erweitert werden konnten.

Zur Realisierung eines solchen Computernetzes griff man bei ARPA auf ein Verfahren zurück, das der Informatiker Paul Baran an das Verteidigungsministerium herangetragen hatte. Baran war Mitarbeiter der RAND Corporation, eines im Auftrag der US Air Force agierenden Think Tanks, dessen Forschungsschwerpunkt einer Selbstdarstellung zufolge „in the field of command and control and in governmental and military planning and policy making“ (Baran 1964: iii) lagen. Die Serie von Forschungspapieren, die Baran unter dem

Titel *On Distributed Communications* verfasste, untersucht die mögliche Konstruktion eines flexiblen und ausfallsicheren Kommunikationsnetzwerks auf Grundlage digitaler Informationsübertragung. Wenngleich der Entwurf in erster Linie auf die Aufrechterhaltung militärischer Kommunikation im Falle eines Nuklearschlags zielt, so war sich bereits Baran der weitreichenden Anwendungsmöglichkeiten des kybernetischen Paradigmas von Kontrolle und Kommunikation bewusst.

„While highly survivable and reliable communications systems are of primary interest to those in the military concerned with automating command and control functions, the basic notions are as of interest to all communications systems planners and designers having need to transmit digital data.“ (Baran 1964: iii)

Barans Ausgangspunkt ist die Unterscheidung zwischen drei verschiedenen Netzwerktopologien (vgl. Abb. 5). *Zentralisierte* Netzwerke sind vollständig auf einen singulären Knotenpunkt hin ausgerichtet. Die Konnektivität der Punkte in der Peripherie ist nur gewährleistet, wenn sie unmittelbar an das Zentrum angeschlossen sind. *Dezentralisierte* Netzwerke konstituieren sich durch eine Vervielfachung des zentralistischen Prinzips. Hier existiert eine Mehrzahl von Knotenpunkten mit jeweils angeschlossenen Peripherien. Weil ein solches Netz jedoch nach wie vor an einer hierarchischen Ordnung festhält, bleibt es aus militärischer Sicht anfällig: Ein gezielter Angriff auf die zentralen Knotenpunkte kann ohne Weiteres zum Zusammenbruch des gesamten Systems führen. Deshalb schlägt Baran eine dritte Topologie vor: ein vollständig verteiltes Netzwerk, das auf die Unterscheidung von Zentrum und Peripherie verzichtet und in dem die verschiedenen Knotenpunkte vollständig autonom agieren: „Since destruction of a small number of nodes in a decentralized network can destroy communications, the properties, problems and hopes of building ‚distributed‘ communications networks are of paramount interest.“ (Baran 1964: 3)

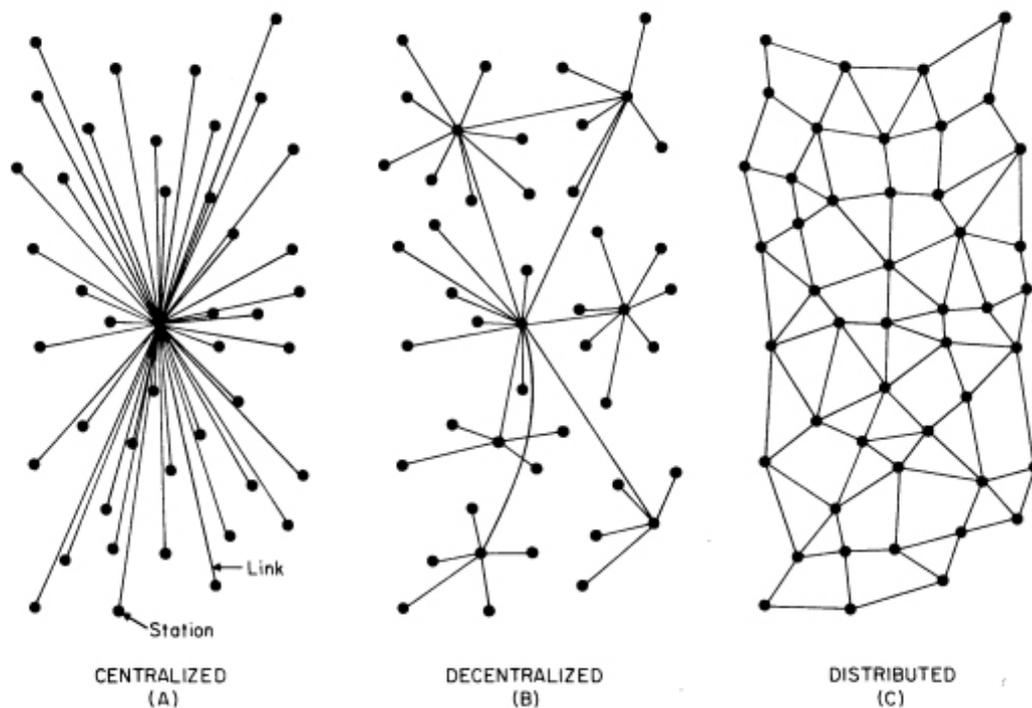


Abb. 5: Barans Gegenüberstellung verschiedener Topologien (Baran 1964: 2)

Die drei von Baran angeführten topologischen Graphen implizieren jeweils spezifische Steuerungs- oder Machtstrategien: In einem sternförmigen Netzwerk kontrolliert ein zentraler Knotenpunkt sämtliche Verbindungen. Diese Ordnungslogik findet sich etwa in Napoleons frühem Telegraphennetz, und sie entspricht gleichsam dem von Foucault beschriebenen Machtmodell der Souveränität, das auf die Figur des Fürsten zentriert ist. Das dezentrale Netzwerk ist nicht mehr auf einen singulären Punkt hin konzentriert, hält aber an einem hierarchischen Organisationsprinzip fest. Die Trennung in Zentren und Peripherien bei gleichzeitiger Vervielfachung der sendenden (oder sehenden) Punkte ist charakteristisch für das moderne Fernseh- und Rundfunksystem und ebenso für Foucaults Entwurf einer disziplinierenden ‚Kerkerstadt‘, dessen institutionelles Netz auf asymmetrischen Blickverhältnissen beruht.

Weil Baran jedoch gerade die hierarchische Unterteilung der Kommunikationsnetze als Schwachstelle interpretiert, schlägt er eine Topologie vor, „in which system destruction requires the enemy to pay the price of destroying n of n stations” (Baran 1964: 16). Dabei zielt Barans Vorschlag auf ein Übertragungssystem, das zwar flexibel, aber nicht chaotisch, sondern im Gegenteil hochgradig kontrolliert ist: „[H]ighly efficient routing can be performed without the necessity for any central – and therefore vulnerable – control point.“ (ebd.: v) Folglich handelt es sich bei Barans Konzeption eines vollständig verteilten

Netzwerks keineswegs um ein Modell, das sich durch die Abwesenheit von Ordnung auszeichnet, sondern lediglich um die Privilegierung einer spezifischen Organisationsstrategie gegenüber möglichen anderen (vgl. Galloway 2004: 63). Im Grunde folgen Barans Überlegungen einer ähnlichen Fragestellung, wie sie auch Deleuze im *Postskriptum über die Kontrollgesellschaften* beschäftigt: Wie ist Kontrolle jenseits hierarchischer Ordnungen möglich?

Wie bereits dargelegt, eröffnet die Digitaltechnik hinsichtlich des Problems einer zielgerichteten und kontrollierten Übertragung von Informationen in einem verteilten Netzwerk durch die immanente Programmierbarkeit der Datenströme völlig neue Möglichkeiten. Bei dem von Baran vorgeschlagenen Verfahren der ‚Paketvermittlung‘ (*packet switching*) werden Nachrichten in standardisierte, mit Ziel- und Absenderinformationen versehene Pakete aufgeteilt, die sich selbständig einen Weg durch das Netzwerk bahnen. Der Ausfall einzelner Knotenpunkte hat dann keine nennenswerten Auswirkungen auf die Funktionalität des Kommunikationssystems mehr, weil die exakte Route der Übertragung nicht im Vorfeld festgelegt wird. Ist ein Verbindungspunkt nicht erreichbar, werden die Datenpakete in einem automatisierten Prozess über andere Knoten umgeleitet. Ein Ensemble aus Prüfsummen und Algorithmen garantiert, dass die zu übertragenden Informationen an Ausgangs- und Zielpunkt identisch sind. Eine zentrale Instanz zur Überwachung der Übertragungsprozesse ist nicht mehr notwendig, weil die Kontrollmechanismen in die Datenströme selbst eingewoben werden: „Jede Übertragung trägt ihre Kennung mit sich“ (Coy 1994: 35).

In der Entwicklungsgeschichte des ARPANET hin zum heutigen Internet zeigt sich zugleich deutlich, dass die Auswirkungen dieser verteilten Topologie keineswegs auf technische oder militärische Bereiche beschränkt bleiben. Wenn der Konstruktionsprozess des Internets mediengeschichtlich eine „Anomalie“ (Grassmuck 2004: 179) darstellt, dann vor allem, weil er sich durch eine weitgehende Abwesenheit von hierarchischen Organisationsstrukturen auszeichnet. Die spezifische Ordnungslogik hat unmittelbare Auswirkungen auf den gesamten Entwicklungsvorgang, der nun von keiner zentralen Stelle aus mehr gelenkt werden kann oder muss⁶⁰. Die Abwesenheit steuernder Zentren macht zudem tatsächlich ein ‚rhizomatisches‘ Wachstum möglich, ohne dass die Performanz des Netzes beeinträchtigt wird. Im Gegenteil: Mehr Knoten bedeuten eine höhere Flexibilität und damit eine robustere Struktur.

⁶⁰ Eine umfassende Untersuchung zur prägenden Rolle der verteilten Ordnungslogik für die Entstehung der Netzkultur findet sich in Jochen Koubeks Dissertation *Vernetzung als kulturelles Paradigma* (2003).

Nachdem 1969 unter Rückgriff auf Barans Methode zunächst vier Großcomputer an amerikanischen Universitäten miteinander verbunden wurden, breitet sich das ARPANET vor allem im akademischen Bereich rasch aus, ohne dass diese Entwicklung einem vorgegebenen Plan folgen würde (vgl. Abbate 1999: 51). Technische Standards und Spezifikationen wurden in einem kontinuierlichen Diskussionsprozess auf Grundlage des Prinzips „rough consensus and running code“⁶¹ weiterentwickelt. Ein Zeugnis davon legen die zahlreichen „Request for Comments“-Dokumente (RFCs) ab, die innerhalb des Netzwerks zirkulierten und von jedem Teilnehmer erstellt werden konnten. Sie bilden bis heute eine Diskussionsgrundlage, auf der Entscheidungen zur Weiterentwicklung technischer Standards getroffen werden⁶². Gerade in den ersten Jahren zeigt sich dabei „keine Trennung zwischen Erfindern, Entwicklern und Anwendern.“ (Grassmuck 2004: 179)

Auch die Verantwortlichen bei ARPA erkannten schnell, dass ein autoritäres Eingreifen von zentraler Stelle aus den Entwicklungsprozess eher hemmen als fördern würde. Nicht nur schienen die Synergieeffekte einer distribuierten Kooperation offenkundig, es galt zugleich den Balanceakt zu meistern, Forschende und Studierende der eingebundenen akademischen Institutionen auf dem Höhepunkt des Vietnamkriegs für ein Projekt des Verteidigungsministeriums zu gewinnen (vgl. Abbate 1999: 74f.). Dies gelang vor allem, in dem militärische Assoziationen weitestgehend vermieden und stattdessen ein selbstbestimmter und experimenteller Forschungsprozess ermöglicht wurde. Über das hohe Maß an Autonomie, dass auch den vom Verteidigungsministerium finanzierten Forschenden gewährt wurde, zeigt sich Vinton Cerf, der als einer der ‚Väter‘ des Internets in die Mediengeschichte eingehen sollte, noch rückblickend überrascht: “We were just rank amateurs, and we were expecting that some authority would finally come along and say, ‘here’s how we are going to do it’. And nobody ever came along.” (Cerf zit.n. Abbate 1999: 73)

Cerf war schließlich maßgeblich an der Entwicklung der TCP/IP-Protokolle beteiligt, die den entscheidenden Schritt hin zum heutigen Internet markieren. 1974 waren neben dem

⁶¹ Die Aussage stammt von David Clarke, dem ehemaligen Vorsitzenden des Internet Configuration Control Board (ICCB) und ist seitdem zu einem geflügelten Wort in den Diskursen der Netzkultur geworden. Das vollständige Zitat lautet: „We reject: kings, presidents and voting. We believe in: rough consensus and running code“ (Clarke 1992: 539). Foucaults Kritik, dass „in der politischen Analyse [...] der Kopf des Königs noch immer nicht gerollt“ (Foucault 1977: 110) sei, wohingegen die modernen Machtverhältnisse nicht mehr unter Bezug auf eine zentrale Figur oder Institution untersucht werden könnten, beweist hier einmal mehr ihre Aktualität.

⁶² Diskutiert werden in den RFCs in erster Linie technische Details, jedoch ebenso organisatorische Fragen oder der „Community Spirit“ (RFC 369). Sämtliche RFCs finden sich archiviert auf <http://www.rfc-editor.org> (Abruf: 16.04.10).

ARPANET bereits eine Reihe weiterer Computernetzwerke entstanden, die sich jedoch untereinander nicht kompatibel zeigten. Zur Lösung dieses Problems schlug Cerf gemeinsam mit dem Informatiker Robert Kahn eine Reihe offener und standardisierter Übertragungsprotokolle vor, die es ermöglichten sämtliche Computernetze, die den Standard verwendeten, in ein übergeordnetes Netzwerk zu integrieren. Das ‚Internet Protocol‘ (IP) sorgt für den paketvermittelten Versand von Informationen, während das ‚Transmission Control Protocol‘ (TCP) einen kontrollierten Regelkreis zwischen Sender und Empfänger erzeugt, über den die Vollständigkeit der Daten verifiziert wird. Die Spezifikationen wurden in einem RFC-Dokument veröffentlicht (in dem auch zum ersten Mal die Bezeichnung „Internet“ als Kurzform für „Inter-Networking“ verwendet wird, vgl. RFC 675), so dass es allen Netzbetreibern möglich war, ihre eigenen Systeme entsprechend anzupassen. Damit war der Grundstein für das Internet gelegt, das sich aus einer Vielzahl lokaler Computernetze zusammensetzt, die heute nach wie vor über die TCP/IP-Protokolle kommunizieren.

Die Implementierung von TCP/IP als universellen Übertragungsprotokollen ist in vielfacher Hinsicht charakteristisch für die Funktionsweise des gesamten Internets und ermöglicht so auch Einblicke in die strategischen Dispositionen eines spezifischen Machttypus: Zunächst folgen die Protokolle weiterhin einer vollständig verteilten Steuerungslogik, die von gleichberechtigten, autonomen Knotenpunkten ausgeht: „By design, protocols such as the Internet Protocol *cannot be centralized.*“ (Galloway 2004: 11; H.i.O.). TCP/IP ist nicht im Besitz einer Person oder Institution, sondern beruht auf einer freiwilligen Übereinkunft der beteiligten Akteure, wenngleich diese in gewisser Weise ein neues Zwangsverhältnis konstituiert: Natürlich steht es jedem Knoten des Netzwerks frei, TCP/IP nicht zu verwenden, in diesem Fall ist jedoch eine Verbindung zu anderen Rechnern über das Internet nicht möglich.

Ein weiterer interessanter Aspekt ist die freie Verfügbarkeit der Protokolle: Hier zeigt sich eine Logik der Kontrolle, die nicht mehr über parzellierende Aus- und Einschließung funktioniert, sondern deren Wirkungen als inklusiv und vereinheitlichend, oder, mit einem Begriff Foucaults, als „zentrifugal“ (Foucault 2004a: 73) verstanden werden müssen. Die grundlegende Zielsetzung vernetzter Steuerung ist die Integration aller Punkte in ein universelles System der Informationsübertragung. „the purpose of networking was to bring everybody in.“ (Reid zit. n. Hafner/Lyon 1996: 145) Diese grundlegende Offenheit der Protokolle steht dabei keineswegs im Widerspruch zur Logik des Kontrolldispositivs, sie ist vielmehr ihr innerstes Prinzip:

„Entgegen der Annahme, dass es dem Militär vor allem auf eine zentrale Steuerung und Kontrolle von Kommunikation ankommt, ist es dabei die ‚Offenheit‘ des Protokolls, die unter anderem zur Unterstützung führt, denn paradoxerweise ist es diese Offenheit, die einen Zuwachs an Kontrolle ermöglicht – und zwar durch eine Vergrößerung der Reichweite der Kommunikation.“ (Bunz 2008: 98)

Auf der minimalistischen, offenen Architektur der TCP/IP-Protokolle, die sich gegenüber dem Inhalt der versendeten Datenpakete vollkommen neutral verhält, können eine Vielzahl von Diensten aufsetzen, die jeweils eigene Übertragungsverfahren und Repräsentationsformen konstituieren. Der bekannteste dieser Dienste ist heute zweifellos das World Wide Web (WWW), eine graphische Benutzeroberfläche, die auf der von Tim Berners-Lee entwickelten Programmiersprache HTML basiert (vgl. Berners-Lee 1999). Auch die HTML-Spezifikationen wurden 1991 zur freien Verwendung im Netz veröffentlicht und machten aufgrund der vereinfachten Bedienbarkeit das Internet zunehmend für eine kommerzielle Nutzung attraktiv. Im gleichen Jahr wird auch das zuvor von der amerikanischen National Science Foundation verhängte Werbeverbot aufgehoben und die ökonomische „Kolonisierung des Cyberspace“⁶³ beginnt.

7.3. Kontrolle durch Code

Am Ausgangspunkt der Entwicklung, aus der das heutige Internet hervorgeht, steht die zunächst militärisch motivierte Frage, wie kontrollierte Informationsübertragung in einem flexiblen Netzwerk ohne zentrale Schaltstellen möglich ist. Es ist daher nicht ganz abwegig, das Interesse des Verteidigungsministeriums an einem verteilten Kommunikationssystem als „Resultat einer nomadischen Transformation der militärischen Strategie“ (Tiqqun 2007: 20) zu interpretieren⁶⁴. Gleichzeitig wurde aber im Verlauf dieser Arbeit (vgl. Kap 6.6.) bereits dargelegt, dass im Laufe des 20. Jahrhunderts vernetzte Organisationsformen auch außerhalb militärischer Anwendungsgebiete an Wirkungsmacht gewinnen. Die Tendenz zur Ausbreitung einer spezifischen Ordnungslogik, die sich „koextensiv zur Gesamtheit des sozialen Feldes“ (Deleuze 1992: 53) vollzieht, ließe sich

⁶³ Das Zitat entstammt der 1993 von der US-amerikanischen republikanischen Partei veröffentlichten „Magna Charta for the Information Age“. In der Wahl des Vokabulars drückt sich noch eine diffuse Unsicherheit gegenüber einem bereit bestehenden soziotechnischen Raum aus, der nun nachträglich ökonomisch vereinnahmt werden soll. Dass die kapitalistische Inwertsetzung der Informationsflüsse eine nicht zu unterschätzende Herausforderung darstellen könnte, wird auch an der vehementen Forderung deutlich, dass bei der bevorstehenden Erschließung des Internets „das Hauptprinzip des Eigentums seitens der Menschen – das Privateigentum – jeder politischen Überlegung zugrunde liegen sollte“ (zit. n. Krempel 1998: 207).

⁶⁴ Dass im Kontext militärischer Organisation zentralistische Strukturen zunehmend als Schwachstelle empfunden werden, ist in den entsprechenden Diskursen eine deutlich erkennbare Tendenz. Ein Überblick findet sich in John Arquillas und David Ronfeldts einflussreicher Arbeit *Networks and Netwars* (2001), die sich ebenfalls im Auftrag der RAND Corporation ausführlich mit den Möglichkeiten vernetzter Kriegsführung befasst.

mit Deleuze als Indiz für die sich abzeichnende Hegemonie eines neuen Machtdiagramms verstehen. Das ARPANET, und daraus hervorgehend das heutige Internet, ist Ausdruck und gleichzeitig Katalysator eines spezifischen Machttypus der verteilten Kontrolle, einer „Ursache, die sich in ihrer Wirkung aktualisiert“ (Deleuze 1992: 56). Nach Deleuze ist das Verhältnis von Macht und Technikeinsatz eines der wechselseitigen Bedingtheit von abstrakter Maschine und konkreter Aktualisierung. Bereits Foucault bezeichnete es in diesem Sinne als „ungerecht“, die Strategien der Macht den konkreten technischen Einrichtungen gegenüber zu stellen: „Sie sind viel weniger; in gewisser Weise sind sie allerdings viel mehr.“ (Foucault 1976: 288)

Die Herausbildung einer verteilten Topologie geht also nicht mit einem Verschwinden von Kontrolltechniken einher, sondern mit deren Verlagerung auf eine andere Ebene. So gesehen entbehrt es nicht einer gewissen Ironie, dass in den öffentlichen Debatten über das Internet häufig von einem besonders unregulierbaren, chaotischen oder auch freiheitlichen Medium ausgegangen wird (vgl. Chun 2005). In assoziativer Gleichsetzung von verteilter Netzstruktur und basisdemokratischer Organisation wird nicht selten gar eine grundsätzliche Unverträglichkeit von Macht und Informationstechnik postuliert (vgl. kritisch dazu Hofmann/Holitscher 2004: 411). Auch in den Diskursen der ‚Netzkultur‘ kommt häufig die Vision einer egalitären und herrschaftsfreien Gesellschaft hinter der „electronic frontier“ (Sterling 1994: 247) zum Ausdruck, am eloquentesten formuliert wohl in John Perry Barlows *Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace*⁶⁵.

Den Diskurs über die politische und kulturelle Wirkungsmacht der neuen Netzarchitektur in seinen zahlreichen Brüchen und Verschiebungen nachzuzeichnen, würde eine gesonderte Analyse erforderlich machen. Festhalten lässt sich jedoch, dass er sich an zentraler Stelle auf eine gegenüber den Massenmedien veränderte Topologie beruft: „Das demokratische Potenzial des Internets [...] hat seine Grundlage in der horizontalen und offenen Netzwerkarchitektur.“ (Büschensfeldt 2008: 74) Das von Foucault entwickelte Verfahren der Machtanalyse eröffnet demgegenüber die Möglichkeit, eine derartige Transformation eher als Reterritorialisierung der Machtbeziehungen zu deuten, die nicht

⁶⁵ Im Wortlaut: „Regierungen der industriellen Welt, Ihr müden Giganten aus Fleisch und Stahl, ich komme aus dem Cyberspace, der neuen Heimat des Geistes. Im Namen der Zukunft bitte ich Euch, Vertreter einer vergangenen Zeit: Laßt uns in Ruhe! Ihr seid bei uns nicht willkommen. Wo wir uns versammeln, besitzt Ihr keine Macht mehr [...] Eure Rechtsvorstellungen von Eigentum, Redefreiheit, Persönlichkeit, Freizügigkeit und Kontext treffen auf uns nicht zu. Sie alle basieren auf der Gegenständlichkeit der materiellen Welt [...] In unserer Welt darf alles, was der menschliche Geist erschafft, kostenfrei unendlich reproduziert und distribuiert werden. Die globale Übermittlung von Gedanken ist nicht länger auf Eure Fabriken angewiesen.“ (Barlow 1996: o.S.)

als „Intensitätsminderung“, sondern als erneute „Zieländerung“ (Foucault 197: 25) zu interpretieren ist. Dies schließt nicht aus, dass die Ordnung des Netzes in politischer Hinsicht einen Fortschritt markieren kann. Die Überlagerung eines Diagramms durch ein anderes ist jedoch stets ein zweiseitiges Schwert; „in jedem stehen Befreiungen und Unterwerfungen einander gegenüber.“ (Deleuze 1993: 255)

In den digitalen Netzen tritt an die Stelle der hierarchischen Überwachungsarchitektur ein verschachteltes Zusammenspiel algorithmischer Codes und Protokolle, das als vermittelnde Instanz zwischen kulturellen Praktiken und technischer Infrastruktur zum Einsatz kommt. In diesem Sinne lässt sich auch Deleuzes These deuten, dass im Kontrolldispositiv die Steuerungsmechanismen den Kommunikationsprozessen selbst immanent sind: Die aus Programmcodes bestehenden Softwareumgebungen, die eine verteilte Organisation ermöglichen, bilden das „technologische Unbewusste“ (Beer 2009) der Informationsgesellschaften, das jegliche digitale Kommunikation in spezifischer Weise strukturiert, organisiert und prägt: “In the communication order, power is not just in the flows: it is in the emergent non-linear socio-technical systems that channel, block and connect the flows. Hence, literally, power through control.” (Lash 2007: 67)

Diese Codes verkörpern selbstredend keine überzeitlichen oder neutralen Ordnungsprinzipien. Sie sind selbst Korrelate diskursiver Formationen, in denen spezifische Norm- und Wertvorstellungen eingeschrieben sind. Zugleich wirken sie auf kulturelle Praktiken zurück, da über sie die individuellen Handlungsmöglichkeiten innerhalb kybernetischer Regelkreisläufe präzise definiert werden können. Lev Manovich thematisiert diese Wechselwirkung zwischen der Konfiguration von Informationsmaschinen und bestehenden Wissensordnungen:

“As we work with software and use the operations embedded in it, these operations become part of how we understand ourselves, others, and the world. Strategies of working with computer data become our general cognitive strategies. At the same time, the design of software and the human-computer interface reflects a larger social logic, ideology, and imaginary of the contemporary society. So if we find particular operations dominating software programs, we may also expect to find them at work in the culture at large.” (Manovich 2001: 118)

Wie Foucault bereits in seinen Untersuchungen des Sicherheitsdispositivs erläutert, zielen die neuen Kontrolltechniken weniger auf das Verhalten einzelner Individuen, als vielmehr auf die geordnete Hervorbringung eines Milieus, in dem Interaktionen stattfinden können. In den digitalen Datennetzen erklärt sich die Verfasstheit der Architektur weniger aus den physikalischen Eigenschaften des Computers (der als Universalmaschine zunächst auf keine spezifische Verwendung festgelegt ist), als vielmehr aus einer unterhalb der kulturellen Repräsentationsformen situierten Ebene von Steuerungsalgorithmen, die im Rahmen

jeder computervermittelten Interaktion strukturierend, ermöglichend oder verhindernd wirken. Eine kritische Untersuchung der digitalen Medien muss diese technischen Kontrollformen mit berücksichtigen, um zu einem adäquaten Verständnis der Machtverhältnisse zu gelangen. Insofern Medienkultur zunehmend die Form einer „algorithmic culture“ (Galloway 2006a) annimmt, gewinnt die Frage nach der Gestaltung von Softwareumgebungen auch an politischer Brisanz. In den folgenden Kapiteln werden abschließend zwei Positionen untersucht, die sich auf je spezifische Weise mit einer Kritik codebasierter Umgebungen befassen: Die in dieser Hinsicht richtungsweisenden Arbeiten des amerikanischen Rechtswissenschaftlers Lawrence Lessig, sowie die an Foucault anknüpfenden machtanalytischen Ausführungen des Medientheoretikers Alexander Galloway.

7.4. Code als Gesetz: Lawrence Lessig

Die akademische Diskussion um die politischen Implikationen der Gestaltung von Softwarearchitekturen in digitalen Informationsnetzen beginnt mit Lawrence Lessigs einflussreichem Buch *Code und andere Gesetze des Cyberspace* (2001). Lessig zielt darauf ab, die algorithmische Ordnung des Internets selbst als eine Art Gesetzssystem zu beschreiben, dass ungleich wirkmächtiger als tradierte juristische Verfahren individuelles Nutzungsverhalten steuern und kontrollieren könne. Zwar seien sich die NutzerInnen der regulativen Kraft der Programmcodes nicht unbedingt bewusst, dieses Bewusstsein sei aber (anders als bei herkömmlicher Gesetzgebung) zur Durchsetzung der Regulation auch nicht länger erforderlich. Die vorherrschenden Regeln würden „nicht durch Sanktionen, [...] sondern durch die Architektur des betreffenden Raums durchgesetzt. Das Gesetz ist nicht in einem Gesetzbuch niedergelegt, sondern in dem Code, der den Raum bestimmt“ (Lessig 2001: 48).

Lessig plädiert folglich dafür, die technischen Protokolle, Standards und Anwendungsumgebungen nicht als neutrale „Essenz“ oder unabänderliche „Natur“ der digitalen Netze zu betrachten (ebd. 55f.), sondern als soziale Konstruktionen, in denen spezifische Intentionen zum Ausdruck kommen, die in ihrem jeweiligen Entstehungskontext betrachtet werden müssen. Die Frage nach der Verfasstheit der Codes wird damit für Lessig zu einem explizit politischen Unterfangen:

„Codes konstituieren Cyberräume, und Räume bieten Individuen und Gruppen Vor- und Nachteile. Mit der Auswahl der Codes entscheidet man daher zumindest teilweise darüber, wer, was und vor allem welche *Lebensweise* bevorzugt oder benachteiligt wird“ (Lessig 2001: 126; H.i.O.).

Dabei sei es vor allem in den ersten Jahrzehnten des Internets im Wesentlichen die Idee einer auf freiem Informationsaustausch basierenden, kooperativen Zusammenarbeit gewesen, die sich in der Formgestaltung der Technik artikuliert habe. In den „freiheitlichen Architekturen“ (Lessig 2001: 65) der zu diesem Zeitpunkt vornehmlich akademisch geprägten Datennetze blieb die Regulation auf ein technisches Minimum reduziert, was sich für Lessig vor allem anhand zweier Merkmale zeigt (vgl. ebd. 61ff.): Erstens ist ihre Nutzung weitgehend anonym und ohne zentrale Registrierung möglich, weil die technischen IP-Adressen, die jeden im Netz angeschlossenen Computer ausweisen, in keinem Zusammenhang mit geographischen oder persönlichen Informationen stehen. Zweitens verhalten sich die nach wie vor verwendeten TCP/IP-Übertragungsprotokolle vollständig neutral gegenüber den Inhalten der transportierten Datenpakete – was aus heutiger Sicht keineswegs eine Selbstverständlichkeit darstellt⁶⁶. Die Verbindung dieser beiden ursprünglichen Charakteristika, die eine inhaltliche Kontrolle des Datenverkehrs nahezu unmöglich macht, resultiert jedoch nicht aus Eigenschaften, die der Technik selbst inhärent wären, sondern ist ihrem spezifischen Entstehungskontext geschuldet:

„Dieses minimalistische Design ist beabsichtigt. Es ist Ausdruck einer politischen Entscheidung, Kontrollmöglichkeiten gering zu halten, und einer technologischen Entscheidung für ein optimales Netzwerkdesign. Die Schöpfer des Internets waren nicht daran interessiert, soziale Kontrolle zu erleichtern; es ging ihnen um die Effizienz des Netzes.“ (Lessig 2001: 69)

Die offene Architektur des ursprünglichen Internets kann dabei zugleich als zentrale Voraussetzung für dessen rasante Entwicklung verstanden werden (vgl. ebd. 146). Das World Wide Web etwa hätte in seiner jetzigen Form nie entstehen können, wären die HTML-Spezifikationen nicht von Anfang an frei zugänglich und ohne Einschränkungen im Netz veröffentlicht worden, so dass alle Nutzenden eigene Inhalte im Web publizieren konnten. Diese Transparenz der Programmcodes, die sich nicht in exklusivem Privatbesitz befanden, sondern als Gemeingut begriffen wurden und von allen Beteiligten implementiert und weiterentwickelt werden konnten, war für die frühe Entwicklung des Internets kennzeichnend (vgl. ebd. 185ff.).

Mit der zunehmenden Kommerzialisierung des Datenraumes sieht Lessig nun auch eine wachsende Gefahr, dass diese offene Architektur durch proprietäre, d.h. eigentumsrechtlich geschützte, geschlossene Softwareumgebungen abgelöst wird, bei denen es nicht mehr

⁶⁶ Die Möglichkeit, spezifische Datenpakete gegenüber anderen zu bevorzugen oder zu blockieren, sei es aus ökonomischen (schnellerer Datenverkehr gegen Aufpreis) oder politischen (Zensur unerwünschter Inhalte) Gründen, wird unter dem Stichwort ‚Netzneutralität‘ nach wie vor kontrovers diskutiert. In restriktiveren Netzarchitekturen, deren avancierteste Ausführung sich gegenwärtig hinter der so genannten ‚Great Firewall of China‘ finden lässt, ist eine umfassende Analyse, Auswertung und Umleitung der einzelnen Datenpakete hingegen längst gängige Praxis (vgl. Goldsmith/Wu 2008: 87ff.).

möglich ist, einen Einblick in die Funktionsweise der Programme zu erhalten (vgl. Lessig 2001: 139). Diese Intransparenz sei bedenklich, weil das ‚Gesetz des Codes‘ keiner demokratischen Legitimationspflicht unterliegt, die Gestaltung der Softwarearchitekturen aber gleichwohl unmittelbare Auswirkungen auf Kommunikations- und Interaktionsformen hat. Lessig richtet sich dabei nicht grundsätzlich gegen eine Regulierung von Datenströmen, er plädiert aber dafür, sie nicht ausschließlich dem freien Markt zu überlassen, sondern im Interesse der Gesamtgesellschaft die transparenten und offenen Infrastrukturen zu bewahren: „As with ordinary law, open code requires that lawmaking be public, and thus that lawmaking be transparent. [...] open code is a foundation to an open society.“ (Lessig 2006: 153)

Ein Beispiel für die zumeist aus kommerziellem Antrieb entstehenden Kontrolltechniken sieht Lessig in den sogenannten ‚trusted systems‘, in verschlüsselten Softwareumgebungen, die „eine private Alternative zum Recht“ (Lessig 2001: 232) darstellen. Innerhalb dieser Architekturen ist es möglich, die Verwendungsweisen von Informationen auf technischer Ebene präzise festzulegen. So werden Daten beispielweise im Vorfeld so prozessiert, dass sie nur in Verbindung mit spezifischen Endgeräten nutzbar sind, dass ihre Vervielfältigung und Weitergabe unterbunden wird, oder dass das Nutzungsrecht nach einer festgelegten Zeitspanne wieder erlischt. Diese kapitalistische Verknappungs- und Verwertungslogik zeigt sich jedoch nur bedingt mit der offenen Architektur des ursprünglichen Internets kompatibel⁶⁷. Falls keine entsprechenden Gegenmaßnahmen ergriffen würden, so Lessigs zentrale These, sei es absehbar, dass sich das Internet langfristig in Richtung einer hochgradig regulierten Kontrollarchitektur entwickeln würde.

Als Jurist empfindet es Lessig als besonders bedenklich, dass in den ‚trusted systems‘ der Prozess der Rechtssprechung und –auslegung in die Technik selbst verlagert wird: „Der Code ersetzt das Recht, indem er die Gesetze in sich aufnimmt, und gewährleistet deren Einhaltung dadurch sehr viel wirkungsvoller, als es bisher der Fall war.“ (ebd. 232). Die Privatisierung des Rechts über den Code bedeutet jedoch, dass Gesetze nicht mehr vom Staat erlassen, sondern in intransparenter Weise von privaten Akteuren geschaffen und – durchaus auch unter Missachtung von Bürgerrechten – durchgesetzt werden können. Wird der Code zum Gesetz, so ist „die Kontrolle über den Code Macht“, schreibt der von Lessig zitierte Williams Mitchell: „Für die Bürger des Cyberspace [...] wird der Code zu einer

⁶⁷ Einen umfassenden Überblick über verschiedene Technologien des ‚digitalen Rechtemanagements‘ (DRM) und ihre Anwendungsbereiche findet sich bei Grassmuck (2006). Auch er kritisiert ähnlich wie Lessig, dass „der Mangel, den die digitale Revolution abgeschafft hat, mit Hilfe von DRM neu etabliert wird“ (ebd.: 180).

entscheidenden Frage im politischen Wettbewerb. Wer soll die Software schreiben, die unser tägliches Leben immer stärker prägen wird?“ (Mitchell zit. n. Lessig 2001: 115).

Lessig zeigt also, dass codebasierte Restriktionen in technischen Netzwerken unmittelbarer und umfassender wirken als tradierte Normen oder Gesetze, weil auf technischer Ebene Handlungsoptionen derart festgelegt werden können, dass ein Verstoß gegen die vorprogrammierte Nutzung gar nicht mehr möglich ist. Sowohl Foucault als auch Deleuze haben auf diese Tendenz des Kontrolldispositivs zu einer präventiven Regulation von Umgebungen hingewiesen, die eine panoptische Internalisierung der Macht überflüssig macht. Auch bei Lessig findet sich diese Verschiebung nachgezeichnet:

“In this context, the rule applied to an individual does not find its force from the threat of consequences enforced by the law – fines, jail, or even shame. Instead, the rule is applied to an individual through a kind of physics. A locked door is not a command ‘do not enter’ backed up with the threat of punishment by the state. A locked door is a physical constraint on the liberty of someone to enter space.” (Lessig 2006: 81f.)

Félix Guattaris Vision einer elektronischen Stadt, in der ‚dividuellen‘ Existenzen ein selektiver Zugang zu vorstrukturierten Räumen gewährt wird, scheint in den codebasierten Umgebungen des Internets ihre Entsprechung zu finden. Zugleich zeigt sich, wieso Deleuze annehmen kann, dass die flexiblen Kontrollformen, „den härtesten Einschließungen in nichts nachstehen“ (Deleuze 1993: 256). Wenngleich sie sich in ihrer Materialität nicht auf die Körper, sondern auf die Artefakte richten, mit denen Körper interagieren, so ist ihre Wirkungsmacht nicht minder physisch als die Einsperrungen des Disziplinardispositivs.

Lessigs Untersuchungen schärfen den Blick für die kontingente Konstituierung der Software, die zugleich auf deren politische Relevanz verweist. Insofern die Programmcodes konstitutiv für jegliche Form computervermittelter Interaktion sind, werden sie selbst zu wichtigen Faktoren im Netz der Machtbeziehungen. Der Code lässt sich als eine auf bestehenden Rationalitäten und Normvorstellungen basierende Form der Einschreibung in technische Architekturen verstehen, die eine spezifische Form sozialer Praxis mit den ihr eigenen Wirkungen und Effekten darstellt. Lessig zielt darauf ab, diese Praxis überhaupt zum Gegenstand einer politischen Diskussion zu machen:

„Wir können die Architektur oder den Code des Cyberspace so gestalten, dass unsere Grundwerte einen größtmöglichen Schutz genießen; und wir können sie so gestalten, dass diese Werte verschwinden. Hier gibt es keinen Mittelweg. Der Code wird nicht vorgefunden – er wird immer gemacht, und er wird von uns gemacht.“ (Lessig 2001: 24f.)

Jedoch geht es Lessig weniger um die Untersuchung des Codes als charakteristischer Regierungstechnik digitaler Netzwerke, als vielmehr um eine Kritik der restriktiven Auswirkungen, die bestimmte Codestrukturen auf Kommunikationsprozesse haben kön-

nen. In der Gegenüberstellung einer ursprünglichen „Architektur der Freiheit“ und einer zukünftigen „Architektur der Kontrolle“ (vgl. Lessig 2001: 65) offenbart sich ein Machtverständnis, das Foucault als ‚juridisch‘ bezeichnet hat, und das von einer Macht ausgeht,

„deren Mächtigkeit sich darin erschöpfte, nein zu sagen, außerstande etwas zu produzieren, nur fähig Grenzen zu ziehen, wesenhaft Anti-Energie [...]. Warum akzeptiert man diese juridische Konzeption der Macht so ohne weiteres? Und lässt damit alles unter den Tisch fallen, was die produktive Effizienz, den strategischen Reichtum und die Positivität der Macht ausmacht?“ (Foucault 1977: 106)

Foucault beansprucht gerade zu zeigen, dass Repression zwar durchaus ein Bestandteil oder Effekt der Macht sein kann, dass diese aber in ihre Wirkungen zuallererst als strategisch-produktive Kraft verstanden werden muss. Während Lessigs Argumentation in sich schlüssig und aus Sicht des juristischen Diskurses auch vollkommen legitim die Problematik einer restriktiven Eingrenzung der verteilten Informationsübertragung durch kommerzielle Zwecke darlegt, so ermöglicht doch erst Foucaults Perspektive einen Blick auf jene Mechanismen, die für jede Form von ‚Freiheit‘ oder ‚Kontrolle‘ eine Voraussetzung darstellen. Ein derart produktives Machtverständnis findet sich in den Arbeiten Alexander Galloways, die sich mit den ‚protokolllogischen‘ Kontrolltechniken in digitalen Computernetzen befassen. Erst aus dieser Perspektive wird es möglich, die generativen Potentiale und Machtwirkungen der Codes zu untersuchen.

7.5. Code als Regierungstechnik: Alexander Galloway

In *Protocol. How Control Exists After Decentralization* (2004) unternimmt Galloway den Versuch, die Interaktion autonomer Knotenpunkte in einem verteilten Netzwerk als eine spezifische Form intermedialer Regierungstechnik zu untersuchen. Das Ensemble aus Machtmechanismen, das innerhalb eines solchen Netzes zum Einsatz kommt, fasst Galloway unter dem Begriff „Protocol“ zusammen. Damit bezeichnet er ein flexibles und gleichzeitig äußerst robustes Steuerungssystem, das in einem distribuierten Milieu einen hohen Grad an Kontingenz zulassen kann, ohne dabei in seinen Funktionen beeinträchtigt zu werden:

“Protocol refers to the technology of organization and control operating in distributed networks. Protocol functions largely without relying on hierarchical, pyramidal or centralized mechanisms; it is flat and smooth; it is universal, flexible and robust. Protocol exists in contemporary computer networks, but it is also at play in a variety of biological and bioinformatic networks.” (Galloway 2006: 317)

Um überhaupt als Netzwerk funktionieren zu können, benötigt jede verteilte Struktur einen gewissen Grad an standardisierter Homogenität, auf dessen Grundlage eine Konnektivität der einzelnen Punkte zustande kommen kann: “to publish information for global

distribution, one needs a universally understood language, a kind of publishing mother tongue that all computers may potentially understand.” (Galloway 2004: 77). Auch ein nicht-hierarchisch organisiertes Medium wie das Internet basiert auf einem klar definierten System von Regeln, Vorschriften und Verfahrensweisen auf dessen Grundlage dann eine Vielzahl unterschiedlicher Anwendungsarchitekturen möglich sind.

Wie bereits erörtert, organisiert sich das Internet über eine ineinander verschachtelte Code-Struktur. Die grundlegenden TCP/IP-Protokolle transportieren weitere Regelsysteme, z.B. das Hypertext Transfer Protocol (HTTP), auf dem das graphische World Wide Web basiert. Einzelne Webseiten können dann unter Berücksichtigung dieser Vorschriften weitere Code-Umgebungen mit spezifischen Regeln und Algorithmen implementieren. Ausgehend von denselben Protokollen können somit auf einer höheren Ebene sowohl relativ unregulierte als auch hochgradig gesicherte Umgebungen entstehen (z.B. anonyme Informationsübertragung auf der einen und verschlüsseltes, personalisiertes Online-Banking auf der anderen Seite). Aus dieser Variabilität heraus erklärt sich nicht zuletzt, dass auch in einem rigiden Steuerungssystem der Eindruck einer freiheitlichen Architektur entstehen kann: „The core Internet protocols can be highly controlled while the actual administration of the Net can be highly uncontrolled.“ (Galloway 2004: 142).

Zugleich ermöglicht es die verschachtelte Organisation der Codes, dass sich auch ausgehend von einer radikal verteilten Topologie neue Hierarchien und zentralisierte Strukturen herausbilden können. Dass die Organisationslogik von TCP/IP ohne zentrale Knotenpunkte auskommt, bedeutet nicht notwendigerweise, dass alle über diese Protokolle transportierten Anwendungen auf Zentralisierung verzichten. Der meistgenutzte Dienst des Internets, das WWW, greift durchaus in einigen Aspekten auf hierarchische Ordnungsformen zurück⁶⁸. Die Kontrolltechniken, die Galloway beschreibt, operieren gerade in diesem permanenten Spannungsfeld von flexibler Distribution und hierarchischer Re-territorialisierung:

„Protocol is based on a *contradiction* between two opposing machines: One machine radically distributes control into autonomous locales, the other machine focuses control into rigidly defined

⁶⁸ Ein Beispiel für ein hierarchisches Element des World Wide Web ist das Domain Name System (DNS), eine Art Telefonbuch, das Web-Adressen (z.B. www.google.de) in computerlesbare Zahlencodes (in diesem Fall: 209.85.129.103) übersetzt. Weil nicht jeder Computer die Adressdaten aller anderen Maschinen lokal speichern und aktualisieren kann, muss eine zentrale Instanz (ein DNS-Server) abgefragt werden, die die entsprechenden Informationen übermittelt. Das DNS folgt einer geschichteten, umgekehrten Baumstruktur, an deren Spitze einige wenige Server für die Verwaltung der „Top-Level-Domains“ (.com, .gov, .de, etc.) zuständig sind. Durch die Manipulation von DNS-Abfragen funktionieren auch die meisten Zensur- und Filtersysteme, die heute bereits in vielen Staaten zum Einsatz kommen.

hierarchies. The tension between these two machines – a dialectical tension – creates a hospitable climate for protocological control.” (Galloway 2004: 8; H.i.O.)

Die in der Medientheorie häufig gezogene Analogie zwischen dem Internet und dem Modell des Rhizoms (exemplarisch Stingelin 2000: 21) muss aus dieser Perspektive zumindest reformuliert werden (vgl. auch Conley 2009). Zwar verfügen die Netzwerkprotokolle zweifellos über einige rhizomatische Eigenschaften (sie verbinden jeden Punkt mit jedem anderen, operieren ohne Zentrum und fixe Grenzen), doch zeigen sich Deleuze und Guattari nicht ohne Grund skeptisch gegenüber der binären Logik kybernetischer Maschinen, die im Kern eine Logik des Baumes darstellt (vgl. Deleuze/Guattari 1977: 27). Aus der fließenden Distribution heraus etabliert sich in den Codes ein neues Ordnungssystem, eine Entwicklung, die Deleuze und Guattari auf einer abstrakten Ebene antizipieren, wenn sie schreiben: „Es gibt Baumknoten in Rhizomen und rhizomatische Schübe in Wurzeln. Oder besser: Rhizome haben ihre eigenen despotischen Formationen der Immanenz und Kanalisierung.“ (ebd.: 33). Die Analyse der verteilten Netzstruktur muss diese Ordnungsmechanismen berücksichtigen, denn das Internet operiert gerade an der Schnittstelle zwischen einer rhizomatischen Organisation und einer Logik der Kontrolle.

Anders als Lawrence Lessig, dessen Kritik sich vor allem gegen die restriktiven Ausprägungen spezifischer Softwareumgebungen richtet, hebt Galloway nun im Rückgriff auf Foucaults Machtmodell gerade die generativen und ermöglichenden Potentiale der Codes hervor: „Protocol is the reason that the Internet works and performs work. [...] Protocol is how control exists after distribution achieves hegemony as a formal diagram.” (Galloway 2004: 75). In dieser Perspektive besteht die Funktion der Kontrolltechniken also weniger in einer nachträglichen Einschränkung von Informationsflüssen (wenngleich diese ein möglicher Effekt sein kann), als zunächst vielmehr in deren eigentlicher Konstituierung. Somit kritisiert Galloway die von Lessig vorgenommene Unterscheidung zwischen „unregulierten“ und „kontrollierten“ Architekturen weil sie zwangsläufig übersieht, dass sich auch hinter den vermeintlich freiheitlichen Ausprägungen des Netzes ein avanciertes Steuerungssystem verbirgt:

„Lessig’s discourse is always about a process of becoming, not of always having been. It is certainly correct for him to note that new capitalistic and juridical mandates are sculpting network communications in ugly new ways. But what is lacking in Lessig’s work, then, is the recognition that control is endemic to all distributed networks that are governed by protocol. Control was there from day one. It was not imported later by the corporations and courts. In fact distributed networks must establish a system of control, which I call protocol, in order to function properly. In this sense, computer networks are and always have been the exact opposite of Lessig’s ‘inability to control’.” (Galloway 2004: 141)

Erst mit diesem Perspektivwechsel eröffnet sich eine Dimension der Machtanalyse und -kritik, die in Lessigs Forderungen nach dem offenen und freien Fließen der Informationsströme nicht berücksichtigt werden kann: Wie bereits anhand der Funktionsweise der TCP/IP-Protokolle gezeigt wurde, funktionieren die ‚protokolllogischen‘ Machntechniken in wesentlicher Hinsicht gerade durch die Erzeugung von Transparenz und Offenheit, nicht durch deren Unterdrückung. Hier zeigt sich der biopolitische Charakter der neuen Kontrolltechniken: Sie zielen auf Inklusion, Universalismus und Flexibilisierung, sind zunächst eher integrativ als restriktiv zu denken: „The ultimate goal of the Internet protocols is totality. The virtues of the Internet are robustness, contingency, interoperability, flexibility, heterogeneity, pantheism. Accept everything, no matter what source, sender, or destination.“ (Galloway 2004: 42)

Foucaults Analyse der Biomacht als einer Machtform, die sich mit dem Ziel der Optimierung und Effizienzsteigerung auf den kollektiven Gesellschaftskörper richtet um die soziale Produktivität gleichzeitig anzuregen und zu regulieren, lässt auch die Entstehung des Internets in einem anderen Licht erscheinen. Zugleich zeigt sich die Tragödie eines ‚erfolgreichen Scheiterns‘ (vgl. Oy 2000: 9) jener kritischen Medientheorien, die wie Brecht und Enzensberger in der interaktiven Kommunikation ein vornehmlich emanzipatorisches Moment erblickten. In der kybernetischen Verschränkung von *Communication and Control* wird sie zur treibenden Kraft. Die Forderung nach freier Meinungsäußerung schlägt um „in einen kategorischen Imperativ zur ständigen, mehrdimensionalen Rede“ (Dorer 2008: 358). Das Dispositiv der Kontrolle ist immer auch ein Dispositiv der Kommunikation.

Im deutschsprachigen Diskurs wurde diese neue Kommunikationssituation gelegentlich im Rückgriff auf Foucaults Konzept eines ‚Geständniszwangs‘ diskutiert (vgl. Oy 2000; Dorer 2008). Die Machtwirkungen in neuen Medien zeigen sich demnach vor allem in der Produktion eines unablässigen öffentlichen Sprechens, das häufig mit einer Offenlegung des zuvor Privaten einhergeht. Die Ausbreitung des „Kommunikationsdispositivs“ geht für Johanna Dorer einher mit der „Verpflichtung zur medialen Selbstrepräsentation, um nicht aus der gesellschaftlichen Realität ausgegrenzt zu sein“ (Dorer 2008: 357). Die strategische Funktion der Machntechniken beruht aus dieser Perspektive in erster Linie in der Anreizung zur kontinuierlichen Produktion von Wahrheitseffekten und normierendem Wissen.

Auch Galloway erkennt in dem Aufruf zu kontinuierlicher Produktivität ein zentrales Moment der neuen Machntechniken: „Express Yourself! Output some data! It is how

distributed control functions best.” (Galloway/Thacker 2007: 41) Zugleich bereichert seine Arbeit die Kritik an der „Ekstase der Kommunikation“ (Baudrillard 1987: 18) um eine technische Dimension. Galloway verweist auf die Durchdringung sozialer Interaktion durch computerisierte Rechen- und Steuerungstechniken, deren Konsequenzen sich erst langsam abzuzeichnen beginnen: „[W]ith protocol comes the [...] ability to leverage possibility and action through code. (Galloway 2004: 172). Mit der steigenden Komplexität technischer Erfassungs- und Verarbeitungsverfahren, die Kommunikationsprozesse konstituieren und strukturieren, entsteht die Ordnung des Diskurses als Resultat einer soziotechnischen Verkettung. Auch Scott Lash verweist auf die gestiegene Relevanz von Machtbeziehungen, die aus der Konfiguration technischer Artefakte hervorgehen: „A society of ubiquitous media means a society in which power is increasingly in the algorithm.“ (Lash 2007: 71).

Angesichts der exorbitanten Informationsmengen, die im Internet zirkulieren, sind NutzerInnen in zunehmendem Maße auf algorithmische Filtermechanismen angewiesen, die Orientierung und Navigation innerhalb der Datenstrukturen ermöglichen. Suchmaschinen verwenden solche Techniken, um Reihenfolge und Relevanz der angezeigten Ergebnisse zu bestimmen und implementieren so einen subtilen Steuerungsmechanismus, der im Sinne Foucaults „gleichzeitig intentional und nicht-subjektiv“ (Foucault 1977: 116) wirkt. Die modularen Softwarearchitekturen⁶⁹ des Web 2.0 beruhen ganz wesentlich auf der Auswertung von Nutzerinformationen, die in einer kybernetischen Feedbackschleife prozessiert werden und so als Parameter in die Berechnung der eigentlich angezeigten Inhalte einfließen können. In einer Analyse des Online-Versandhauses Amazon verweist Ganaele Langlois auf die generative Kraft dieser Mechanismen:

„The more users interact with the recommendation software on the Amazon website, the more the software can get back at users with customized and tailored suggestions. In so doing, the recommendation software sends back not only meanings to users, but also, through its specific modes of translating information about users as cultural meanings, shapes subjectivities and consumer identities.“ (Langlois 2008: 106)

Ein diesbezüglich aufschlussreiches Beispiel findet sich auch in David Beers (2009) Untersuchung des Musikportals last.fm, das in seiner grundlegenden Funktionsweise den meisten Web 2.0-Angeboten entspricht: Die Software analysiert das Nutzerverhalten und legt individuelle bzw. ‚dividuelle‘ Informationsprofile an, in denen musikalische Vorlieben

⁶⁹ Lev Manovich (2001: 30) sieht in dieser ‚Modularität‘ ein Schlüsselcharakteristikum der neuen Medien. Eine Webseite ist kein statisches Gebilde, sondern wird bei jedem Aufruf neu errechnet und aus verschiedenen Modulen zusammengesetzt. Damit ergibt sich zugleich die Möglichkeit, das konkrete Erscheinungsbild der Seite zu individualisieren und von zuvor definierten Faktoren abhängig zu machen.

spezifiziert werden. Diese Profile werden wiederum mit denen anderer NutzerInnen abgeglichen, um weitere Konsumvorschläge zu errechnen, die dem statistisch analysierten Geschmacksmuster entsprechen könnten. Der Algorithmus wird zum kulturellen Selektionsmechanismus:

“[I]t is possible to appreciate how the music that people come across and listen to has become a consequence of algorithms. This is undoubtedly an expression of power, not of someone having power over someone else, but of the software making choices and connections in complex and unpredictable ways in order to shape the everyday experiences of the user.” (Beer 2009: 997)⁷⁰

Ein derartiges algorithmisches Auswahlverfahren entspricht in seiner Funktionsweise exakt jener Machtstrategie der Normalisierung, die Foucault bereits in seinen Studien zur Geschichte der Gouvernementalität beschrieben hat: Statt Subjekte an externen Normen auszurichten, dienen statistisch errechnete Durchschnittswerte als Leitbild für weitere Praktiken. Jenseits einer hierarchisch geordneten Souveränität ist es hier der biopolitische Gesellschaftskörper, der als selbststeuernde und normalisierende Instanz in Erscheinung tritt. In eine ähnliche Richtung zielt Scott Lashs theoretischer Entwurf einer „post-hegemonialen“ Medienkultur, der ebenfalls die generativen Potentiale technischer Infrastrukturen hervorhebt: „In a post hegemonic politics, there is organization from the inside: there is self-organization. [...] now the brain [...] is immanent in the system itself.“ (Lash 2007: 60)

Dass durch diese Selektions- und Steuerungsmechanismen langfristig eine höhere Pluralität erreicht wird, ist dabei keineswegs ausgemacht. Die binären algorithmischen Rechentechniken folgen eher einer Logik des Baumes als des Rhizoms; statt auf Vielfalt zielen sie auf Uniformität: „[C]ollaborative filtering ensures structural homogeneity rather than heterogeneity. While any given user may experience a broadening of his or her personal tastes, the pool at large becomes less and less internally diverse.“ (Galloway 2004: 114) Auch der Netzwerktheoretiker Albert-László Barabási (2002) hat beobachtet, dass vernetzte Selbstorganisationsprozesse mitunter ein hohes Maß an Standardisierung und Normalisierung erzeugen, das in der Folge häufig zur Herausbildung neuer Hierarchien führen kann. In einer empirischen Auswertung der Verteilung von Hyperlinks im WWW zeigt Barabási, dass der verteilten Topologie des Internets zum Trotz inzwischen einige wenige Knotenpunkte einen Großteil des Datenverkehrs für sich verein-

⁷⁰ Derartige Mechanismen kommen in ganz ähnlicher Weise bei den meisten interaktiven Web-Portalen zum Einsatz: Webseiten wie Amazon, YouTube oder Facebook greifen alle auf spezifische Algorithmen zurück, um individualisierte Konsumvorschläge oder Werbeeinblendungen anzubieten. Die genaue Gestalt der jeweils verwendeten Rechen- und Steuerungstechniken stellt jedoch in der Regel ein streng gehütetes Geschäftsgeheimnis dar.

nahmen⁷¹. Diese Entwicklung, die weniger technischen als vielmehr sozioökonomischen Umständen geschuldet ist, versetzt einige wenige Unternehmen und Organisationen in die Lage, über die Gestaltung ihrer Code-Architekturen einen beträchtlichen Teil der Kommunikationsvorgänge zu kontrollieren.

Trotz dieser zweifellos problematischen Tendenzen bleibt Galloways abschließende Beurteilung der protokolllogischen Machtmechanismen dialektisch-ambivalent. Er bestreitet nicht, dass die verteilten Regierungstechniken in vielerlei Hinsicht einen Fortschritt markieren können, weist jedoch gleichzeitig darauf hin, dass diese Fortschritte durch die Implementierung neuer Kontrolltechniken erkaufte werden. Seine funktionalistische Analyse zielt, ähnlich wie Foucaults und Deleuzes Untersuchungen des Disziplinar- respektive Kontrolldispositivs, zunächst weniger auf eine normative Bewertung der Machtbeziehungen, als vielmehr auf die Erzeugung eines kritischen Wissens, das den Blick für die politische Relevanz der neuen Technologien schärfen soll:

„It is important to remember first that the technical is always political, that *network architecture is politics*. So protocol necessarily involves a complex interrelation of political questions, some progressive, some reactionary. In many ways protocol is a dramatic move forward, but in other ways it reinstates systems of social and technical control that are deserving of critical analysis.“ (Galloway 2004: 246; H.i.O.)

Die Protokolle seien, so Galloway, nicht an sich böse, aber potentiell gefährlich, weil die regulatorische Durchdringung sozialer Interaktion in ihnen eine neue Tiefendimension erreicht. Die Transformation der Kontrolltechniken erfordere zugleich ein neues Instrumentarium kritischer Praxis, das jedoch „within the protological field“ (2004: 17) zu verorten sei. Denn wenn die Protokolle bei der Erzeugung von Kommunikationsprozessen konstitutiv wirken, dann kann Widerstand lediglich auf eine emanzipatorische Veränderung der Regierungstechniken zielen, nicht auf deren Abschaffung. Die angemessene politische Strategie liege weniger in einer Abwendung von den neuen Technologien, als vielmehr in deren experimenteller Hypertrophie: „The goal is not to destroy technology in some neo-Luddite delusion but to push technology into a hypertrophic state, further than it is meant to go.“ (Galloway/Thacker 2004: 25).

Bereits Deleuze hatte darauf hingewiesen, dass in den Kontrollgesellschaften „Computer-Hacker und elektronische Viren [...] an die Stelle der Streiks treten werden, bzw. an die

⁷¹ Barabási untersucht den Verknüpfungsgrad verschiedener Webseiten untereinander. Während 90 Prozent der Seiten weniger als zehn Verknüpfungen aufweisen können, sind die oberen drei Prozent millionenfach vernetzt. Die oft beschworene Vielfalt und Egalität des World Wide Web stellt somit in vielerlei Hinsicht eine Illusion dar (vgl. Barabási 2002: 55ff.); Die führenden Dienste im Web, die einen Großteil aller Zugriffe auf sich vereinen, sind zum gegenwärtig Zeitpunkt (20.04.10): 1. google.com; 2. facebook.com; 3. youtube.com; 4. yahoo.com; 5. live.com (Microsoft); 6. wikipedia.org (vgl. <http://www.alex.com>).

Stelle dessen, was man im 19. Jahrhundert ‚Sabotage‘ nannte“ (Deleuze 1993a: 251f.)⁷². Auch Galloway sieht in der Figur des Hackers, der mit kreativer Virtuosität alternative Verwendungsweisen der Technik erprobt, einen protokolllogischen Akteur par excellence. Ein weiteres Beispiel findet sich in der globalen Bewegung für freie Software, einem losen Zusammenschluss von ProgrammiererInnen, die in offener Kollaboration an für die Allgemeinheit verfügbaren Programmcodes arbeiten (vgl. Kelty 2008). Auch hier werden Züge einer sozialen Praxis erkennbar, die ihre Kritik nicht durch Proteste gegen bestehende Machtverhältnisse zum Ausdruck bringt, sondern sich aktiv in die Entwicklung alternativer Architekturen einbringt. Chris Kelty betrachtet diese Bewegung gar als Indiz für die Entstehung neuartiger Formen vernetzter Öffentlichkeit, die in relativer Autonomie zu staatlichen oder privatwirtschaftlichen Institutionen politische Handlungsmacht entwickeln können: „it is a collective independent of other forms of constituted power and is capable of speaking to existing forms of power through the production of actually existing alternatives“ (Kelty 2008: 3).

Die Einsicht in die konstitutive Funktion der Machtbeziehungen bedeutet auch, dass es einer kritischen Analyse neuer Medien kaum um die Frage gehen kann, *ob* Codes als Regierungstechniken fungieren sollen, sondern eher auf welche Weise und in wessen Interesse sie ihre Wirkungen entfalten. Eine politische Theorie des Algorithmus, wie sie Galloway (2006: 319) oder Andrew Goffey (2008: 17) einfordern, befasst sich nicht mit einem wie auch immer gearteten ‚Wesen‘ der Technik, sondern analysiert spezifische Einsätze und Verwendungsweisen algorithmischer Mechanismen in ihren Konsequenzen für eine historisch-politische Gesamtsituation. Diese Perspektive lenkt den Blick auch auf jene im Sinne de Certeaus ‚taktischen‘ Verwendungsweisen neuer Medien, in denen die Funktionsweise technischer Strukturen reflektiert und offengelegt wird. Galloway verweist in diesem Zusammenhang auf eine Vielzahl von Arbeiten der Netzkunst und Software Art, die sich in produktiv-experimenteller Form mit der Gestaltung medialer Infrastrukturen beschäftigen, „not to destroy technology, but to sculpt protocol and make it better suited to people's real desires“ (Galloway 2004: 176). In der künstlerischen Auseinandersetzung mit den Codes formiert sich eine kritische Praxis der Einschreibung, die sich nicht in binärer Opposition zu den analysierten Kontrolltechniken bewegt, sondern sich auf produktive Weise mit deren Grenzen und Möglichkeiten auseinandersetzt. Es handelt sich um Be-

⁷² Im französischen Original spricht Deleuze nicht von Computer-Hackern, sondern von „piratage“, also von der unauthorisierten Vervielfältigung von Informationen. Diese Praxis entspricht tatsächlich dem, was Galloway als „Hypertrophie“ bezeichnet: Sie richtet sich weniger gegen die neuen Technologien, sondern nutzt die ihnen inhärente Funktionalität zur Subversion etablierter Distributionsformen.

strebungen einer immanenten Transformation der Machtbeziehungen, um eine praktizierende Kritik im Sinne Foucaults als „die Kunst, nicht dermaßen regiert zu werden“ (Foucault 1992: 12).

8. Ausblick: Machtanalysen zwischen Software und Selbsttechniken

In der vorliegenden Arbeit wurde dargelegt, dass sich Medientechniken als konstitutive Bestandteile von umfassenden und mehrdimensionalen Dispositiven der Macht analysieren lassen. Die Emergenz neuer Kommunikationsnetzwerke, die sich in Funktion und Topologie von den Distributionsformen moderner Massenmedien unterscheiden, verweist dabei auf eine grundlegende Transformation medialer Regierungstechniken: In den verteilten Datennetzen wirkt Macht nicht primär über hierarchisch-panoptische Blickverhältnisse, sondern über immanente technische Kontrollmechanismen, über algorithmische Codes, die Informationsflüsse lenken und strukturieren⁷³.

Als erste Konsequenz aus dieser Arbeit zeigt sich also die Notwendigkeit, die Verfasstheit der technischen Informationsarchitekturen zum Gegenstand weiterführender Untersuchungen zu machen. Erst in der letzten Dekade zeichnet sich die Emergenz eines interdisziplinären Forschungsfelds der „Software Studies“ (Manovich 2001: 48) ab, dessen theoretischer Fokus auf einer fundierten Auseinandersetzung mit Computerprogrammen, ihren Verwendungsweisen und ihrer Verortung in umfassenden sozialen Kontexten liegt. Neben Lev Manovich und Alexander Galloway (2004; 2006a) haben sich vor allem Matthew Fuller (2003), Katherine Hayles (2005) und Wendy Chun (2005) mit derartigen Fragestellungen befasst. Während in diesen Arbeiten teilweise wieder verstärkte Bezüge auf ‚technizistische‘ Theorien erkennbar sind⁷⁴, so nehmen sie doch zugleich Abstand von deterministischen Erklärungsmodellen und begreifen Software als integrativen Bestandteil dispositiver Artikulationsketten: „Software Studies has to investigate both the role of software in forming contemporary culture, and cultural, social, and economic forces that are shaping the development of software itself.“ (Manovich 2008: 5)

Aus foucaultscher Perspektive wären auch Softwareumgebungen als Elemente komplexer Beziehungsnetze zu verstehen, durch die diskursive Ordnungen und soziale Handlungsräume strukturiert werden. Bereits Friedrich Kittler hatte vorgeschlagen „auf einem strikt technischen Feld nach ähnlichen Verfahren vor[z]ugehen [...], wie sie die Diskurs-

⁷³ Dies bedeutet nicht notwendigerweise, dass panoptische Machtmechanismen in der Gegenwart an Bedeutung verlieren. Wie bereits ausgeführt, können sich verschiedene Machtdispositive in einem Prozess dynamischer Überlagerung ergänzen und verstärken. Als Universalmaschine kann der Computer theoretisch auch ein Panopticon simulieren und zweifellos lässt sich das Internet auch als Katalysator des panoptischen Prinzips analysieren (vgl. ausführlich Poster 1990). Zugleich erzeugt die verteilte Topologie jedoch auch konflikthafte Spannungen mit den hierarchischen Distributionsformen des Disziplinardiagramms, wie sie etwa in der anhaltenden Debatte über ‚Datenpiraterie‘ und geistige Eigentumsrechte im Internet zum Ausdruck kommen (vgl. Lessig 2001).

⁷⁴ So bleiben neben Marshall McLuhan auch die Arbeiten Friedrich Kittlers für die angloamerikanischen Software Studies ein wichtiger Bezugspunkt (vgl. Galloway 2004: 18; Chun 2005: 2).

analyse Foucaults für Reden und Texte vorgeschlagen hat.“ (Kittler 1993: 222). Trotz derartiger Anschlussmöglichkeiten stellt die spezifische Eigenart der Codes für die Kulturwissenschaften eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar. Es wäre im Detail zu prüfen, wo bestehende medientheoretische Instrumentarien tatsächlich adaptierbar sind und wo sie eventuell einer Reformulierung bedürfen.

So muss eine technisch informierte medientheoretische Analyse vor allem die immanente Performativität der Softwarecodes berücksichtigen, die in Syntax und Grammatik zunächst einer Sprache ähneln: „Es handelt sich bei den Netzwerkprotokollen um Protosprachen oder besser: Grammatiken des Netzes, die ganz und gar Praktiken der Schrift und des Schreibens sind.“ (Gießmann 2009: 179). Zugleich verfügen diese kodierten kybernetischen Befehlsketten über die genuine Eigenschaft, von Maschinen interpretierbar und vor allem ausführbar zu sein. Ihre Funktion ist folglich nicht bezeichnend, sondern unmittelbar generativ: „Code bewirkt „dass aus etwas etwas anderes wird, nicht nur wie bei Metaphern etwas anders heißt.“ (Kittler 2003: 18). Dass Sprache nicht nur eine referentielle, sondern auch eine performative Funktion erfüllen kann, ist in den Sprachwissenschaften bereits seit John L. Austins Sprechakttheorie (1972) bekannt. Zu erörtern wäre hier etwa, ob daran anknüpfende Arbeiten zur machtvollen Performativität der Sprache (vgl. exemplarisch Butler 1998) sich auch für eine Untersuchung von Softwarecodes nutzbar machen lassen und welche Auswirkungen die den Codes inhärente Möglichkeit zur verlustfreien Reproduktion und Verbreitung auf die Konstituierung politischer Handlungsmacht hat⁷⁵.

Gleichwohl ergibt sich die Signifikanz der Codes nur bedingt aus deren inhärenter Logik der Informationsverarbeitung. Ihre Wirkungsmacht entfaltet sich erst im Zusammenspiel mit kulturellen Praktiken und subjektiven Aneignungsweisen, wobei gerade die Machttechniken des Kontrolldispositivs in ihrer Funktionalität wesentlich von der aktiven Teilnahme der Subjekte als Informationsproduzenten abhängig sind. Damit wird zugleich die Frage aufgeworfen, welche sozialen Praktiken eine kritisch-reflexive Positionierung der NutzerInnen gegenüber bestehenden Regierungstechniken ermöglichen können:

„It might be that as users begin to see how the information that they provide in the form of content impacts on the constitution of their life-worlds, so they may begin to actively shape the information so as to direct the way that the software reacts to them. Rather than resistance we may encounter reflexive and skilled agents shaping their profiles so as to anticipate the effects the information they provide might have and steer things in the direction they wish.“ (Beer 2009: 997)

⁷⁵ Die politische Relevanz des Zusammenspiels von Performativität und Reproduzierbarkeit zeigt sich etwa dort, wo Hackergruppen Software zur Umgehung von Zensur- oder Kontrollmechanismen entwickeln und diese zur freien Vervielfältigung ins Internet stellen. Somit ermöglichen sie auch anderen Personen, die nicht über die entsprechende technische Sachkenntnis verfügen, die wiederholende Ausführung einer spezifischen Form von „codierte[r] Performativität“ (Arns 2004: 57).

Die fehlende Berücksichtigung der subjektiven Handlungsmöglichkeiten im Prozess der Konstituierung von Machtbeziehungen ist zweifelsohne eine Schwäche von Foucaults *Überwachen und Strafen*, das der hier vorliegenden Arbeit über weite Strecken als methodisches Fundament diene. Wenn Foucault „das Individuum und seine Erkenntnis“ dort als „Ergebnisse“ (1976: 250) des produktiven Charakters der Machtbeziehungen definiert, dann lässt sich zurecht kritisieren, dass das Subjekt an dieser Stelle lediglich als „artifizielle[s] Produkt eines sozial auferlegten Bekenntniszwanges und technischer Apparate der Unterwerfung“ (Honneth/Saar 2008: 1669) erscheint. Foucault selbst hat diese theoretische „Sackgasse“ (Deleuze 1992: 133) erkannt und sich in seinen späteren Arbeiten verstärkt der Frage nach Subjektivierungsformen und Selbstverhältnissen zugewandt, die zwar nach wie vor durch Machtverhältnisse konstituiert, aber eben nicht vollständig determiniert sind und somit zu einem Ausgangspunkt transformatorischer Praxis werden können. In seinen Vorlesungen zur *Hermeneutik des Subjekts* (2004) entfaltet Foucault diese These, wonach „es keinen anderen, ersten und letzten Punkt des Widerstandes gegen die politische Macht gibt als die Beziehung seiner zu sich selbst.“ (Foucault 2004c: 313).

Wenn Subjekte in der Lage sind, sich in ein selbstreflexives Verhältnis zu konstitutiven Kräftebeziehungen zu setzen, dann muss eine weiterführende Analyse der Machtverhältnisse darauf abzielen, „die Brüche und Zwischenräume im Verhältnis des Selbst zu den Medien zu verorten“ (Reichert 2008: 35). In diesem Zusammenhang müssten Fragen des konkreten Gebrauchs technischer Medien innerhalb des Kontrolldispositivs untersucht werden, vor allem mit Blick auf die Möglichkeiten, „innerhalb eines hegemonialen Rahmens trickreiche Taktiken des Umgangs mit den Zwängen der Selbstdarstellung, den normativen Wissenstechniken und den kulturellen Formationen zu entwickeln.“ (ebd.: 34). Erforderlich wäre also eine differenzierte Auseinandersetzung mit spezifischen sozio-technischen Praktiken und der ihnen inhärenten Dynamik von Differenz und Wiederholung, durch die Regierungstechniken ebenso hervorgebracht wie auch permanent verschoben werden: „Natürlich ist es nicht so, daß das Leben in die es beherrschenden und verwaltenden Techniken völlig integriert wäre – es entzieht sich ihnen ständig.“ (Foucault 1977: 170).

Machtformationen und Selbsttechniken lassen sich gleichwohl nicht in binärer Opposition zueinander verorten, denn das Kontrolldispositiv entfaltet sich gerade in einem ambivalenten Spannungsfeld zwischen Fremd- und Selbstführung. Begriffe wie ‚Selbstbestimmtheit‘, ‚Autonomie‘ und ‚Flexibilität‘ können heute nicht länger wider-

spruchslos als emanzipatorische Leitbilder dienen, da sie im vernetzten Informationskapitalismus längst zu integralen Bestandteilen des Managementdiskurses geworden sind:

„Den Hintergrund der Do-it-yourself-Programmatik des Web 2.0 bilden nicht selten überkommene Vorstellungen kreativer Handlungsfähigkeit, die aufgerufen werden, um das wirtschaftsliberale Normativ und seine Figuren der Risikobereitschaft, der Eigenverantwortlichkeit und der permanenten Flexibilisierung sozial attraktiv zu machen.“ (Reichert 2008: 219)

Wenn im Rahmen dieser Arbeit gezeigt wurde, dass die medialen Kontrolltechniken gerade über die Etablierung von Konnektivität und Offenheit, sowie über die kontinuierliche Anreizung zur Informationsproduktion im Sinne einer biopolitischen „Maximalisierung des Lebens“ (Foucault 1977: 148) funktionieren, so darf diese Einsicht andererseits doch nicht zu einer vorschnellen Gleichsetzung von Selbstermächtigung und Unterwerfung führen, denn die Formen der Subjektivierung sind in sich nie vollständig kohärent und widerspruchsfrei. Die so entstehenden Zwischenräume und Bruchstellen veranlassen dazu, das Beziehungsnetz zwischen Kontrollarchitekturen und Selbstpraktiken stets als instabil und dynamisch zu begreifen; „als *strategische Machtbeziehung*, die offen bleibt für ihre Abweichungen oder Veränderungen“ (Reichert 2008: 34; H.i.O.).

Erst in diesem Zusammenspiel aus dem performativen Charakter der Codes und der Relevanz subjektiver Handlungsmacht zeichnet sich die politische Dimension der Medienaneignung ab, deren vielfältige Ausprägungen und Formen das Projekt einer gesellschaftskritischen Medientheorie auch für die Zukunft hochgradig relevant erscheinen lassen. Dabei ist es nicht die Abwesenheit von Kontrolle, sondern deren neuartige Qualität und Distribution, die ein Feld kollektiver Handlungsoptionen entstehen lässt, das in seiner komplexen Topologie noch weiterer Kartographierungen bedarf. In diese Richtung weist etwa Christopher Keltys beachtlicher Entwurf einer Theorie „rekursiver Öffentlichkeiten“ (2008), der sich mit den veränderten politischen Artikulationsformen selbstorganisierter Netzstrukturen befasst:

„Recursive publics respond to governance by directly engaging in, maintaining, and often modifying the infrastructure they seek, as a public, to inhabit and extend – and not only by offering opinions or protesting decisions, as conventional publics do (in most theories of the public sphere).“ (Kelty 2008: 9f.)

Wenngleich also der distribuierte Charakter der Regierungstechniken nicht zu einer Regression, sondern eher zu einer Intensivierung der Machtbeziehungen geführt hat, so ermöglicht die Aufhebung der massenmedialen Sender/Empfänger-Dichotomie doch einer gewachsenen Anzahl von AkteurInnen die aktive Mitgestaltung der sie umgebenden Informationsarchitekturen. In den kollektiven Praktiken der Wissens- und Code-Produktion zeichnet sich eine Politikform ab, „die sich selbst als Expression auffasst, als affirmative

Differenz“ (Wark 2005: 223), und die sich in ihren rhizomatischen Ausprägungen jenseits herkömmlicher Formen der Identitäts- und Repräsentationspolitik situieren kann (vgl. ebd.: 212ff.). Von der Wirkungsmacht derartiger Organisationsformen wird nicht zuletzt abhängen, ob Enzensbergers Vision einer „emanzipatorische[n] Mediennutzung“ (Enzensberger 1999: 278) nicht eines Tages doch noch Realität werden kann.

Literatur

- Abbate, Janet (1999): *Inventing the Internet*. Boston: MIT Press.
- Adorno, Theodor W. (1970): *Aufsätze zur Gesellschaftstheorie und Methodologie*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Adorno, Theodor W./Horkheimer, Max (2000): *Dialektik der Aufklärung*. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Ahrens, Dominik (2005): *Digitale Medien*. In: Liebrand, Claudia et al. (Hrsg.): *Einführung in die Medienkulturwissenschaft*. Münster: Lit, S. 223-236.
- Ang, Ien (1999): *Kultur und Kommunikation. Auf dem Weg zu einer ethnographischen Kritik des Medienkonsums im transnationalen Mediensystem*. In: Bromley, Roger/Göttlich, Udo/Winter, Rainer (Hrsg.): *Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung*. Lüneburg: zu Klampen, S. 317-340.
- Angermüller, Johannes (2001): *Diskursanalyse: Strömungen, Tendenzen, Perspektiven. Eine Einführung*. In: Angermüller, Johannes/Bunzmann, Katharina/Nonhoff, Martin (Hrsg.): *Diskursanalyse: Theorien, Methoden, Anwendungen*. Berlin: Argument, S. 7-22.
- Armitage, John (2006): *From Discourse Networks to Cultural Mathematics. An Interview with Friedrich A. Kittler*. In: *Theory, Culture & Society* 23 (7-8), S. 17-38.
- Arns, Inke (2004): *Texte, die (sich) bewegen: zur Performativität von Programmiercodes in Netzkunst und Software Art*. In: Arns, Inke/Strätling, Susanne/Witte, Georg (Hrsg.): *Kinetographien*. Bielefeld: Aisthesis 2004, S. 57-78.
- Arquilla, John/Ronfeldt, David (2001): *Networks and Netwars. The Future of Terror, Crime and Militancy*. Sant Monica: Rand.
- Austin, John L. (1972): *How to do Things with Words. Zur Theorie der Sprechakte*. Ditzingen: Reclam.
- Baecker, Dirk (1994): *Postheroisches Management. Ein Vademecum*. Berlin: Merve.
- Barabási, Albert-László (2003): *Linked. How Everything is Connected to Everything Else and What it Means for Business, Science and Everyday Life*. New York: Plume.
- Baran, Paul (1964): *On Distributed Communication: 1. Introduction to Distributed Communications Networks*. Online unter: http://www.rand.org/pubs/research_memoranda/2006/RM3420.pdf (30.04.10)
- Barlow, John Perry (1996): *Unabhängigkeitserklärung des Cyberspace*. Online unter: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/1/1028/1.html> (30.04.10)
- Barthes, Roland (1964): *Mythen des Alltags*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bassett, Caroline (2006): *Cultural Studies and New Media*. In: Hall, Gary/Birchall, Clare: *New Cultural Studies. Adventures in Theory*. Edinburgh: Edinburgh University Press, S. 220-237.
- Baudrillard, Jean (1978): *Requiem für die Medien*. In: Ders.: *Kool Killer oder der Aufstand der Zeichen*. Berlin: Merve, S. 83-118.
- Baudrillard, Jean (1987): *Die Ekstase der Kommunikation*. In: Ders.: *Das Andere selbst*. Wien: Passagen, S. 10-23.
- Beck, Klaus (2007): *Kommunikationswissenschaft*. Konstanz: UVK.
- Beer, David (2009): *Power Through the Algorithm? Participatory Web Cultures and the Technological Unconscious*. In: *New Media and Society* 11 (6), S. 985-1002.

- Bell, David (2005): *An Introduction to Cybercultures*. London: Routledge.
- Belliger, Andréa/Krieger, David: Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. In: Dies. (Hrsg.): *ANTHology*. Ein einführendes Handbuch in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: transcript, S. 13-50.
- Beniger, James (1986): *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society*. Cambridge: Harvard University Press.
- Benjamin, Walter (2003): *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Berners-Lee, Tim (1999): *Weaving the Web. The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by Its Inventor*. San Francisco: Harper.
- Bernold, Monika (2001): Fernsehen ist gestern. Medienhistorische Transformationen und televisuelles Dabeisein nach 1945. In: *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften*. 12 (4), S. 8-29.
- Bexte, Peter (2007): Zwischen-Räume. Kybernetik und Strukturalismus. In: Günzel, Stephan (Hrsg.): *Topologie. Zur Raumbeschreibung in den Kultur- und Medienwissenschaften*. Bielefeld: transcript, S. 219-234.
- Blumler, Jay G./Katz, Elihu (Hrsg.) (1974): *The Uses of Mass Communication*. Newport Beach, CA: Sage.
- Bogard, William (1996): *The Simulation of Surveillance: Hyper-Control in Telematic Societies*, New York: Cambridge University Press.
- Bogard, William (2009): Deleuze and Machines. A Politics of Technology? In: Poster, Mark/Savat, David (Hrsg.): *Deleuze and New Technology*. Edinburgh: Edinburgh University Press, S. 15-31.
- Boltanski, Luc/ Chiapello, Ève (2006): *Der neue Geist des Kapitalismus*. Konstanz: UVK.
- Bolz, Norbert (1994): Computer als Medium – Einleitung. In: Ders./Kittler, Friedrich/Tholen, Christoph (Hrsg.): *Computer als Medium*. München: Wilhelm Fink, S. 9-16.
- Brand, Stewart (1988): *The Media Lab. Inventing the Future at MIT*. New York: Penguin.
- Brauns, Jörg (2004): „Schauplätze“. Untersuchungen zur Theorie und Geschichte der Dispositive virtueller Medien. Weimar: ePub. Online unter <http://e-pub.uni-weimar.de/volltexte/2004/78/pdf/Brauns.pdf> (30.04.10).
- Brecht, Bertolt (1999): Der Rundfunk als Kommunikationsapparat. In: Pias, Claus, et al. (Hrsg.): *Kursbuch Medienkultur. Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard*. Stuttgart: DVA, S. 259-263.
- Bredow, Hans (1956): *Im Banne der Ätherwellen. Band II*. Stuttgart: Mundus.
- Bröckling, Ulrich (1997): *Disziplin: Soziologie und Geschichte militärischer Gehorsamsproduktion*. München: W. Fink.
- Bröckling, Ulrich (2007): *Das unternehmerische Selbst. Soziologie einer Subjektivierungsform*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bröckling, Ulrich/Krasmann, Susanne/Lemke, Thomas (2000) (Hrsg.): *Gouvernementalität der Gegenwart. Studien zur Ökonomisierung des Sozialen*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Bublitz, Hannelore (1999): *Foucaults Archäologie des kulturellen Unbewußten. Zum Wissensarchiv und Wissensbegehren moderner Gesellschaften*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Bublitz, Hannelore (2003): *Diskurs*. Bielefeld: transcript.

- Bublitz, Hannelore (2008): Macht. In: Kammler, Clemens/Parr, Rolf/Schneider, Ulrich J. (Hrsg.): Foucault-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart und Weimar: Metzler, S. 272-277.
- Bühmann, Andrea D./Schneider, Werner (2008): Vom Diskurs zum Dispositiv. Einführung in die Dispositivanalyse. Bielefeld: transcript.
- Büschfeld, Maika (2008): Das demokratische Potenzial des Internets. In: *Wissenschaftliche Beiträge der Technischen Fachhochschule Wildau 2008*, S. 72-79.
- Bunz, Mercedes (2008): Vom Speicher zum Verteiler. Die Geschichte des Internet. Berlin: Kadmos.
- Burroughs, William S. (1959): *The Naked Lunch*. Paris: Olympia.
- Burroughs, William S. (1986): *The Adding Machine: Selected Essays*. New York: Henry Holt.
- Burroughs, William S. (1998): The Limits of Control. In: Grauerholz, James/ Silverberg, Ira: *Word Virus. The William Burroughs Reader*, New York: Grove, S. 339-342.
- Burroughs, William S. (1999): Penthouse Interview by Graham Masterton and Andrew Rosabi/1972. In: Hibbard, Allan: *Conversations with William S. Burroughs*. Jackson: University Press of Mississippi.
- Butler, Judith (1998): *Haß spricht. Zur Politik des Performativen*. Berlin: Berlin Verlag.
- Callon, Michael (1991) *Techno-Economic Networks and Irreversibility*. In: Law, John (Hrsg.): *A Sociology of Monsters. Essays on Power, Technology and Domination*. London: Routledge, S. 132-161.
- Carstensen, Tanja (2006): „Das Internet“ als Effekt diskursiver Bedeutungskämpfe. In: *kommunikation@gesellschaft* 7 (5).
Online unter: http://www.soz.uni-frankfurt.de/K.G/B5_2006_Carstensen.pdf (30.04.10).
- Castells, Manuel (1994): *Space of Flows - Raum der Ströme. Eine Theorie des Raumes in der Informationsgesellschaft*. In: Noller, Peter/Prigge, Walter/Ronneberger, Klaus (Hrsg.): *Stadt - Welt. Die Zukunft des Städtischen*. Frankfurt/New York: Campus, S. 121 - 134.
- Castells, Manuel (2001): *Das Informationszeitalter, Bd. 1. Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Opladen: Leske+Budrich.
- Castells, Manuel (2005): *Die Internet-Galaxie. Internet, Wirtschaft und Gesellschaft*. Wiesbaden: VS.
- Certeau, Michel de (1988): *Die Kunst des Handelns*. Berlin: Merve.
- Ceruzzi, Paul (2006): *The Personal Computer, 1972-1977*. In: Bell, David (Hrsg.): *Cybercultures. Critical Concepts*, Bd. 2. New York: Routledge. S. 72-103.
- Cheng, Jia-Lu (2008): *On Control Societies. A Deleuzian Postscript*. Online unter: http://www.ioe.sinica.edu.tw/chinese/seminar/081213/qcheng2_Jia-Lu%20Cheng.pdf (30.04.10).
- Chun, Wendy Hui Kyong (2005): *Control and Freedom. Power and Paranoia in the Age of Fiber Optics*. Boston: MIT Press.
- Clark, David D. (1992): *A Cloudy Crystal Ball. Visions of the Future*. In: IETF (Hrsg.): *Proceedings of the 24th Internet Engineering Task Force*. Online unter: <http://www.ietf.org/proceedings/prior29/ietf24.pdf> (30.04.10).
- Coleman, Gabriella/Golub, Alex (2008): *Hacker Practice: Moral Genres and the Cultural articulation of Liberalism*. In: *Anthropological Theory* 8 (3), S. 255-277.
- Conley, Verena A. (2009): *Of Rhizomes, Smooth Space, War Machines and New Media*. In: Poster, Mark/Savat, David (Hrsg.): *Deleuze and New Technology*. Edinburgh: Edinburgh University Press, S. 32-44

- Coy, Wolfgang (1994): Aus der Vorgeschichte des Mediums Computer. In: Bolz, Norbert/Kittler, Friedrich/Tholen, Georg C. (Hrsg.): *Computer als Medium*. München: Fink, S. 19-37.
- Coyne, Richard (2008): The Net Effect: Design, the Rhizome, and Complex Philosophy. *Futures* (40), S. 552-561.
- Crary, Jonathan (1996): *Techniken des Betrachters: Sehen und Moderne im 19. Jahrhundert*. Dresden und Basel: Verlag der Kunst.
- Curran, James/Morley, David (2006): *New Technologies and Cultural Forms*. In: Dies. (Hrsg.): *Media & Cultural Theory*. New York: Routledge, S. 233-234.
- Dammbeck, Lutz (2005): *Das Netz. Die Konstruktion des Unabomers*. Hamburg: Nautilus.
- Daniels, Dieter (2002): *Kunst als Sendung. Von der Telegrafie zum Internet*. München: Beck.
- Deleuze, Gilles (1977): Kein Schriftsteller: Ein neuer Kartograph. In: Deleuze, Gilles/Foucault, Michel: *Der Faden ist gerissen*. Berlin: Merve, S. 101-136.
- Deleuze, Gilles (1991): Was ist ein Dispositiv? In: Ewald, Francois/Waldenfels, Bernhard (Hrsg.): *Spiele der Wahrheit. Michel Foucaults Denken*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 153-162.
- Deleuze, Gilles (1992): *Foucault*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Deleuze, Gilles (1993): Postskriptum über die Kontrollgesellschaften. In: ders.: *Unterhandlungen 1972-1990*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 254-262.
- Deleuze, Gilles (1993a): Kontrolle und Werden. In: Ders.: *Unterhandlungen 1972-1990*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 243-253.
- Deleuze, Gilles (1995): *Francis Bacon. Logik des Sinns*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Deleuze, Gilles (1998): Having an Idea in Cinema (On the Cinema of Straub-Huillet). In: Kaufman, Eleanor/Heller, John Kevin (Hrsg.): *Deleuze & Guattari: New Mappings in Politics, Philosophy and Culture*. Minneapolis: Minnesota University Press, S. 14-22.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix (1974): *Anti-Ödipus. Kapitalismus und Schizophrenie*, Bd. 1. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix (1977): *Rhizom*. Berlin: Merve.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix (1992): *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie*, Bd. 2. Berlin: Merve.
- Deleuze, Gilles/Guattari, Félix (2006): *Kapitalismus: Ein sehr spezielles Delirium*. In: Schröter, Jens/Schwering, Gregor/Stäheli, Urs (Hrsg.): *Media Marx. Ein Handbuch*. Bielefeld: transcript, S. 383-398.
- Diefenbach, Katja (1997): Kontrolle, Kulturalisierung, Neoliberalismus. Das Internet als Verstärker. In: *Nettime* (Hrsg.): *Netzkritik. Materialien zur Internet-Debatte*. Berlin: Edition ID-Archiv, S. 71-88.
- Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hrsg.) (2008): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kulturwissenschaften*.
- Dorer, Johanna (2006): Das Internet und die Genealogie des Kommunikationsdispositivs. Ein medien-theoretischer Ansatz nach Foucault. In: Hepp, Andreas/Winter, Rainer (Hrsg.): *Kultur – Medien – Macht. Cultural Studies und Medienanalyse*. Wiesbaden: VS, S. 353-366.

- Dosse, François (1997): Geschichte des Strukturalismus. Bd. 2: Die Zeichen der Zeit, 1976-1991. Hamburg: Junius.
- Dussel, Konrad (2004): Deutsche Rundfunkgeschichte. Konstanz: UVK.
- Eckolt, Matthias (2007): Medien der Macht – Macht der Medien. Berlin: Kadmos.
- Elmer, Greg (2003): A Diagram of Panoptic Surveillance. In: *New Media & Society* 5 (2), S. 231-247.
- Engell, Lorenz (2001): Die genetische Funktion des Historischen in der Geschichte der Bildmedien. In: Engell, Lorenz/Vogl, Joseph (Hrsg.): Archiv für Mediengeschichte – Mediale Historiographien. Weimer: Universitätsverlag, S. 33-56.
- Engell, Lorenz/Gotto, Lisa (2005): Gesellschaftsorientierte Medientheorien. In: Liebrand, Claudia et al. (Hrsg.): Einführung in die Medienkulturwissenschaft. Münster: Lit, S. 99-114.
- Enzensberger, Hans Magnus (1999): Baukasten zu einer Theorie der Medien. In: Pias, Claus et al (Hrsg.): Kursbuch Medienkultur. Die maßgeblichen Theorien von Brecht bis Baudrillard. Stuttgart: DVA, S. 264-278.
- Eriksson, Kai (2005): Foucault, Deleuze and the Ontology of Networks. In: *The European Legacy* 10(6), S. 595-610.
- Fahle, Oliver (2008): Gilles Deleuze und Félix Guattari. In: Sander, Uwe/von Gross, Friederike/Hugger, Kai-Uwe (Hrsg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: VS, S. 233-238.
- Fahle, Oliver/Engell, Lorenz (Hrsg.) (2006): Philosophie des Fernsehens. München: Fink.
- Fabler, Manfred (2008): Cybernetic Localism: Space, Reloaded. In: Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hrsg.): Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Bielefeld: transcript. S. 185-219.
- Feenberg, Andrew (2002): Transforming Technology. A Critical Theory. New York: Oxford University Press.
- Fink-Eitel, Hinrich (1989): Michel Foucault zur Einführung. Hamburg: Junius.
- Fiske, John (1987): Television Culture. London: Methuen.
- Flichy, Patrice (1994): Tele. Geschichte der modernen Kommunikation, Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Foerster, Heinz von (2003): Understanding understanding. Essayys on Cybernetics and Cognition. New York: Springer.
- Foucault, Michel (1973): Archäologie des Wissens. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1976): Überwachen und Strafen. Die Geburt des Gefängnisses. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1976a): Mikrophysik der Macht. Berlin: Merve.
- Foucault, Michel (1977): Der Wille zum Wissen. Sexualität und Wahrheit, Bd. 1. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1977a): Die Ordnung des Diskurses. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Foucault, Michel (1978): Dispositive der Macht. Über Sexualität, Wissen und Wahrheit. Berlin: Merve.
- Foucault, Michel (1987): Das Subjekt und die Macht. In: Dreyfus, Hubert L./Rabinow, Paul: Michel Foucault. Jenseits von Strukturalismus und Hermeneutik. Frankfurt a .M.: Athenäum , S. 243-261.
- Foucault, Michel (1992): Was ist Kritik? Berlin: Merve.

- Foucault, Michel (1992a): Andere Räume. In: Barck, Karlheinz et al. (Hrsg.): *Aisthesis. Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik*. Leipzig: Reclam, S. 34-46.
- Foucault, Michel (1996): *Der Mensch ist ein Erfahrungstier. Gespräch mit Ducio Trombadori*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1999): *In Verteidigung der Gesellschaft. Vorlesungen am Collège de France (1975-76)*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (1999a): Was ist eine Aussage? In: Engelmann, Jan (Hrsg.): *Botschaften der Macht: Der Foucault-Reader. Diskurs und Medien*. Stuttgart: DVA, S. 49-53.
- Foucault, Michel (2000): Die Gouvernementalität. In: Bröckling, Ulrich/Krasmann, Susanne/Lemke, Thomas (Hrsg.): *Gouvernementalität der Gegenwart. Studien zur Ökonomisierung des Sozialen*. Frankfurt a.M., S. 41-67.
- Foucault, Michel (2002): Das Gefängnis aus Sicht eines französischen Philosophen. In: Ders.: *Dits et Ecrits. Schriften*. Bd. 2, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 895-902.
- Foucault, Michel (2002a): Theorien und Institutionen des Strafvollzugs. In: Ders.: *Dits et Ecrits. Schriften*. Bd. 2, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 895-902.
- Foucault, Michel (2002b): Das Gefängnis aus Sicht eines französischen Philosophen. In: Ders.: *Dits et Ecrits. Schriften*. Bd. 2, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 486-490.
- Foucault, Michel (2003): Macht und Wissen. In: Ders.: *Dits et Ecrits*, Bd. 3. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 515-534.
- Foucault, Michel (2003a): Das Spiel des Michel Foucault. In: Ders.: *Dits et Ecrits*, Bd. 3. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 391-429.
- Foucault, Michel (2003b): Die Gouvernementalität. In: Ders.: *Dits et Ecrits*, Bd. 3. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 796-822.
- Foucault, Michel (2003c): Die Disziplinargesellschaften in der Krise In: Ders.: *Dits et Ecrits*, Bd. 3. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 671-674.
- Foucault, Michel (2004a) Sicherheit, Territorium Bevölkerung. *Geschichte der Gouvernementalität*, Bd. I. Vorlesungen am Collège de France (1977-78). Frankfurt a. Main: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (2004b): Die Geburt der Biopolitik. *Geschichte der Gouvernementalität*, Bd. 2. Vorlesungen am Collège de France (1978-79). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (2004c): Hermeneutik des Subjekts. *Vorlesungen am Collège de France (1981-82)*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Foucault, Michel (2005a): Die Maschen der Macht. In: Ders.: *Dits et Ecrits. Schriften*. Bd. 4. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 224-244.
- Foucault, Michel (2005b): Von der Regierung des Lebenden. In: Ders.: *Dits et Ecrits. Schriften*, Bd. 4. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 154-159.
- Fox Keller, Evelyn (1998): *Das Leben neu denken. Metaphern der Biologie im 20. Jahrhundert*. München: Antje Kunstmann.
- Fraser, Nancy (2003): From Discipline to Flexibilization? Rereading Foucault in the Shadow of Globalization. In: *Constellations* 10 (2), S. 160-171.

- Friedrich, Peter (1991): Zur Semantik des Negativen in Quiz- und Gameshows. In: Tietze, Wolfgang/Schneider, Manfred (Hrsg.): Fernsehshows. Theorie einer neuen Spielwut. München: Raben, S. 50-79.
- Fuchs, Christian/Hofkirchner, Wolfgang (2003): Studienbuch Informatik und Gesellschaft. Norderstedt: Libri.
- Fuller, Matthew (2003): Behind the Blip. Essays on the Culture of Software. New York: Autonomedia.
- Galison, Peter (2001): Die Ontologie des Feindes. Norbert Wiener und die Vision der Kybernetik. In: Hagner, Michael (Hrsg.): Ansichten der Wissenschaftsgeschichte. Frankfurt a.M.: S. Fischer.
- Galloway, Alexander R. (2004): Protocol. How Control Exists After Decentralization. Boston: MIT Press.
- Galloway, Alexander R. (2006): Protocol. In: *Theory, Culture and Society* 23, S. 317-320.
- Galloway, Alexander R. (2006a): Gaming. Essays on Algorithmic Culture. Minneapolis und London: University of Minnesota Press.
- Galloway, Alexander R./Thacker, Eugene: (2004): Protocol, Control and Networks. In: *Grey Room* 17, S. 6-29.
- Galloway, Alexander R./Thacker, Eugene: (2004): The Exploit. A Theory of Networks. Boston: MIT Press.
- Garland, David (1990): Punishment and Modern Society. A Study in Social Theory. Oxford: University Press.
- Gay, Paul du /Hall, Stuart/Janes, Linda/Mackay, Hughes/Negus, Keith (1997): Doing Cultural Studies: The Story of the Sony Walkman. London: Sage.
- Gehring, Petra (1988): Paradigma einer Methode. Der Begriff des Diagramms im Strukturdenken von Michel Foucault und Michel Serres. In: Dies./Keutner, Thomas/Maas, Jörg/Ueding, Wolfgang Maria: (Hrsg.): Diagrammatik und Philosophie, Amsterdam: Rodopi, S. 89-105.
- Gehring, Petra (2004): Foucault – Die Philosophie im Archiv. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Gehring, Petra (2007): Minotaurus zwischen den Regalen. Foucault in der Philosophie. In: Kammler, Clemens/Parr, Rolf (Hrsg.): Foucault in den Kulturwissenschaften. Eine Bestandaufnahme. Heidelberg: Synchron, S. 29-44.
- Gehring, Petra (2008): Vorlesungen zu Staat/Gouvernementalität. In: Kammler, Clemens/Parr, Rolf/Schneider, Ulrich J. (Hrsg.): Foucault-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart/Weimar: Metzler, S. 149-158.
- Gibson, William/Sterling, Bruce (1993): Die Differenzmaschine. München: Heyne.
- Gießmann, Sebastian (2006): Netze und Netzwerke. Archäologie einer Kulturtechnik, 1740-1840. Bielefeld: transcript.
- Gießmann, Sebastian (2009): Netzwerkprotokolle und Schwarmintelligenz. Zur Konstruktion von Komplexität und Selbstorganisation. In: Horn, Eva/Gisi, Lucas Marco (Hrsg.): Schwärme – Kollektive ohne Zentrum. Eine Wissensgeschichte zwischen Leben und Information. Bielefeld: transcript, S. 163-182.
- Glanville, Ranulph (1988): Die Frage der Kybernetik. In: Ders.: Objekte. Berlin: Merve, S. 197-218.
- Göttlich, Udo: (1996): Kritik der Medien. Reflexionsstufen kritisch-materialistischer Medientheorien. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Goffey, Andrew (2008): Algorithm. In: Fuller, Matthew (Hrsg.): Software Studies. A Lexicon. Cambridge: MIT Press, S. 15-20.

- Goldsmith, Jack/Wu, Tim (2008): *Who Controls the Internet? Illusions of a Borderless World*. New York: Oxford University Press.
- Grassmuck, Volker (2004): *Freie Software. Zwischen Privat- und Gemeineigentum*. 2. aktualisierte Auflage. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Grassmuck, Volker (2006): Wissenskontrolle durch DRM: Vom Überfluss zum Mangel. In: Hofmann, Jeanette (Hrsg.): *Wissen und Eigentum. Geschichte, Recht und Ökonomie stoffloser Güter*. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung. S. 164-188.
- Großmann, Rolf (2005): Wissen und kulturelle Praxis. Audioarchive im Wandel. In: Gendolla, Peter/Schäfer, Jörgen: *Wissensprozesse in der Netzwerkgesellschaft*. Bielefeld: transcript, S. 240-255.
- Günzel, Stefan (1998): *Immanenz. Zum Philosophiebegriff von Gilles Deleuze*. Essen: Die blaue Eule.
- Günzel, Stefan (2007) (Hrsg.): *Topologie. Zur Raumbeschreibung in den Kultur- und Medienwissenschaften*. Bielefeld: transcript.
- Haase, Frank (1990): Stern und Netz – Anmerkungen zur Geschichte der Telegraphie im 19. Jahrhundert. In: Hörisch, Jochen/Wetzel, Michael (Hrsg.): *Armaturen der Sinne: Literarische und technische Medien 1870-1920*. München: Fink, S. 43-61.
- Habermas, Jürgen (1998): *Der philosophische Diskurs der Moderne. Zwölf Vorlesungen*. Frankfurt a.M. Suhrkamp.
- Hafner, Kathie/Lyon, Matthew (1996). *Where Wizards Stay Up Late. The Origins of the Internet*. New York: Simon & Schuster.
- Hagner, Michael (2006): Bilder der Kybernetik: Diagramm und Anthropologie, Schaltung und Nervensystem. In: Heßler, Martina (Hrsg.): *Konstruierte Sichtbarkeiten. Wissenschafts- und Technikbilder seit der Moderne*. Paderborn: W. Fink, S. 383-404.
- Hall, Stuart (2004): Kodieren/Dekodieren. In: Ders.: *Ideologie, Identität, Repräsentation. Ausgewählte Schriften 4*. Hamburg: Argument, S. 66-80.
- Haraway, Donna (1995): *Die Neuerfindung der Natur*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Hardt, Michael (1998): The Global Society of Control. In: *Discourse* 20 (3), S. 139-152.
- Hardt, Michael/Negri, Antonio (2003): *Empire. Die neue Weltordnung*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Hartmann, Frank (2006): *Globale Medienkultur. Technik, Geschichte, Theorien*. Wien: Facultas.
- Hartmann, Frank (2008): *Medien und Kommunikation*. Wien: Facultas.
- Harvey, David (1989): *The Condition of Postmodernity. An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Oxford: Blackwell.
- Hayles, N. Katherine (2005): *My Mother Was a Computer: Digital Subjects and Literary Texts*. Chicago: University of Chicago Press.
- Heidenreich, Stefan (2004): *FlipFlop. Digitale Datenströme und die Kultur des 21. Jahrhunderts*. München/Wien: Hanser.
- Heilbroner, Robert L. (1967): Do Machines Make History? In: *Technology and Culture* 8 (7), S. 335-345.
- Hepp, Andreas/Krotz, Friedrich/Thomas, Tanja (Hrsg.) (2009): *Schlüsselwerke der Cultural Studies*. Wiesbaden: VS.

- Hickethier, Knut (1991): Apparat – Dispositiv – Programm. Skizzen zu einer Programmtheorie am Beispiel des Fernsehens. In: Ders./Zielinski, Siegfried (Hrsg.): Medien – Kultur: Schnittstellen zwischen Medienwissenschaft, Medienpraxis und gesellschaftlicher Kommunikation. Berlin: Spiess, S. 421-447.
- Hiebler, Heinz (1999): Akustische Medien. In: Ders. et al. (Hrsg.): Große Medienchronik. München: Wilhelm Fink, S. 543-782.
- Höhne, Thomas (2003): Regieren oder kontrollieren in der Wissensgesellschaft? Über den Zusammenhang von Wissen, Medien und Macht. Online unter: <http://www.copyriot.com/gouvernementalitaet/pdf/hoehne.pdf> (30.04.10).
- Hofmann, Jeanette/Holitscher, Mark (2004): Zur Beziehung von Macht und Technik im Internet. In: Thiedeke, Udo (Hrsg.): Soziologie des Cyberspace. Medien, Strukturen und Semantiken. Wiesbaden: VS, S. 411-436.
- Honneth, Axel (2003): Foucault und die Humanwissenschaften. Zwischenbilanz einer Rezeption. In: Ders./Saar, Martin (Hrsg.): Michel Foucault. Zwischenbilanz einer Rezeption. Frankfurter Foucault-Konferenz 2001. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 15-26.
- Honneth, Axel/Saar, Martin (2008): Geschichte der Gegenwart. Michel Foucaults Philosophie der Kritik. In: dies. (Hrsg.): Michel Foucault. Die Hauptwerke. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 1651-1683.
- Hübner, Kurt (1973): Philosophische Fragen der Technik. In: Lenk, Hans/Moser, Simon (Hrsg.): Téchne, Technik, Technologie. Philosophische Perspektiven. Pullach: Dokumentation, S. 133-151.
- Jäger, Christian (1997): Gilles Deleuze. Eine Einführung. München: Fink.
- Jäger, Siegfried (2001): Kritische Diskursanalyse. Eine Einführung. Duisburg: DISS-Studien.
- Jarren, Otfried/Bonfadelli, Heinz (2001): Einführung in die Publizistikwissenschaft. Bern: Haupt.
- Jay, Martin (1994): Downcast Eyes. The Denigration of Vision in Twentieth-Century French Thought. Berkeley: University of California Press.
- Keil, Geert (1993): Kritik des Naturalismus. Berlin/New York: de Gruyter.
- Keller, Evelyn Fox (1998): Das Leben neu denken. Metaphern der Biologie im 20. Jahrhundert. München: Verlag Antje Kunstmann.
- Keller, Reiner/Hirsland, Andreas/Schneider, Werner/Viehöver, Willy (Hrsg.) (2001): Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Band I: Theorien und Methoden. Opladen: Leske+Budrich.
- Keller, Reiner (2005): Wissenssoziologische Diskursanalyse. Grundlegung eines Forschungsprogramms. Wiesbaden: VS.
- Keller, Reiner (2007): Diskursforschung. Eine Einführung für SozialwissenschaftlerInnen. Wiesbaden: VS.
- Kellner, Douglas (2000): Medien- und Kommunikationsforschung vs. Cultural Studies. Wider ihre Trennung. In: Bromley, Roger/Göttlich, Udo/Winter, Carsten (Hrsg.): Cultural Studies. Grundlagentexte zur Einführung. Lüneburg: zu Klampen.
- Kelty, Christopher M. (2008): Two Bits. The Cultural Significance of Free Software. London: Duke University Press.
- Kittler, Friedrich (1986): Grammophon, Film, Typewriter. Berlin: Brinkmann und Bose.
- Kittler, Friedrich (1993): Draculas Vermächtnis. Technische Schriften. Leipzig.
- Kittler, Friedrich (1995): Aufschreibesysteme 1800-1900. München: Fink.

- Kittler, Friedrich (1999): Zum Geleit. In: Engelmann, Jan (Hrsg.): Botschaften der Macht: Der Foucault-Reader. Diskurs und Medien. Stuttgart: DVA, S. 7-9.
- Kittler, Friedrich (2002): Optische Medien. Berliner Vorlesung 1999. Berlin: Merve.
- Kittler, Friedrich (2003): Code oder wie sich etwas anders schreiben lässt. In: Schöpf, Christine/Stocker Gerfried (Hrsg.) Ars Electronica 2003: Code – The Language of Our Time. Ostfildern: Hatje Cantz, S. 15-19.
- Klein, Gabriele (2008): BilderWelten – KörperFormen: Körperpraktiken in Mediengesellschaften. In: Thomas, Tanja (Hrsg.): Medienkultur und soziales Handeln. Wiesbaden: VS.
- Kneer, Georg (1998): Analytik der Macht bei Michel Foucault. In: Imbusch, Peter (Hrsg.): Macht und Herrschaft. Sozialwissenschaftliche Konzeptionen und Theorien. Opladen: Leske+Budrich, S. 239-254.
- Kögler, Hans Herbert (1994): Michel Foucault. Stuttgart/Weimar: Metzler.
- Krempf, Stefan (1998): Die Kommerzialisierung des Internet. In: Bollmann, Stefan/Heibach, Christiane (Hrsg.): Kursbuch Internet. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, S. 204-226.
- Krotz, Friedrich (2003): Zivilisationsprozess und Mediatisierung: Zum Zusammenhang von Medien- und Gesellschaftswandel. In: Ders./Behmer, Markus/Stöber, Rudolf/Winter, Carsten (Hrsg.): Medienentwicklung und gesellschaftlicher Wandel. Wiesbaden: VS, S. 15-38.
- Lafontaine, Claire (2007): The Cybernetic Matrix of 'French Theory'. In: *Theory, Culture & Society* 24 (5), S. 27-46.
- Langlois, Ganaele (2008): The Technocultural Dimensions of Meaning. Towards a Mixed Semiotics of the World Wide Web. Toronto: Diss. Online unter: www.infoscapelab.ca/files/technocultural-langlois.pdf (20.04.10).
- Lash, Scott (2007): Power After Hegemony. Cultural Studies in Mutation? In: *Theory, Culture & Society* 24 (3), S. 55-78.
- Latour, Bruno (1998): Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Latour, Bruno (1999): Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies. Harvard: University Press.
- Latour, Bruno (2006): Die Macht der Assoziation. In: Belliger, Andréa/Krieger, David (Hrsg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Bielefeld: transcript, S. 195-212.
- Latour, Bruno (2007): Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Lavagno, Christian (2006): Michel Foucault: Ethnologie der eigenen Kultur. In: Moebius, Stephan/Quadflieg, Dirk (Hrsg.): Kultur. Theorien der Gegenwart. Wiesbaden: VS, S. 42-50.
- Lemke, Thomas (1997): Eine Kritik der politischen Vernunft. Foucaults Analyse der modernen Gouvernementalität. Hamburg: Argument.
- Lemke, Thomas (2007): Biopolitik zur Einführung. Hamburg: Junius.
- Lemke, Thomas (2008): Gouvernementalität und Biopolitik. Wiesbaden: VS.
- Lenger, Hans Joachim (2009): Virtualität und Kontrolle. Minoritäre Praktiken in den Kontrollgesellschaften. Online unter: <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/termine/id=9018> (30.04.2010).

- Lerg, Winfried B. (1980): Rundfunkpolitik in der Weimarer Republik. München: DTV.
- Lessig, Lawrence (2001): Code und andere Gesetze des Cyberspace. Berlin: Berlin Verlag.
- Lessig, Lawrence (2004): Free Culture. The Nature and Future of Creativity. New York: Penguin
- Lessig, Lawrence (2006): Code 2.0. New York: Basic Books.
- Liebrand, Claudia et al. (Hrsg.) (2005): Einführung in die Medienkulturwissenschaft. Münster: Lit.
- Liedmann, Bernhard (1987): „Hörgemeinden“ in der Weimarer Republik. Ein Beitrag zur historischen Rezeptionsforschung des Rundfunks. In: *Rundfunk und Geschichte* 13, S. 147-166.
- Lindenberg, Michael/Schmidt-Semisch, Henning (1995): Sanktionsverzicht statt Herrschaftsverlust. Vom Übergang in die Kontrollgesellschaft. In: *Kriminologisches Journal* (27), S. 2-17.
- Link, Jürgen (2008): Dispositiv. In: Kammler, Clemens/Parr, Rolf/Schneider, Ulrich J.: Foucault-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart/Weimar: Metzler, S. 237-241.
- Link, Jürgen (2008a): Disziplinartechniken/Normalität/Normalisierung. In: Kammler, Clemens/Parr, Rolf/Schneider, Ulrich J. (Hrsg.): Foucault-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart/Weimar: Metzler, S. 241-246.
- Litman, Jessica (2001): Digital Copyright. Amherst: Prometheus Books.
- Lösch, Andreas/Schrage, Dominik/Spren, Dierk/Stauff, Markus (2001): Einleitung. In: Dies. (Hrsg.): Technologien als Diskurse. Konstruktionen von Wissen, Medien und Körpern. Heidelberg: Synchron, S. 7-20.
- Loon, Joost van (2008): Media Technology. Critical Perspectives. New York: Open University Press.
- Luhmann, Niklas (1984): Soziale Systeme. Grundriss einer allgemeinen Theorie. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Lyon, David (1994): The Electronic Eye. The Rise of Surveillance Society. Minneapolis: University of Minneapolis Press.
- Lyotard, Jean-François (1999): Das postmoderne Wissen. Wien: Passagen.
- Manovich, Lev (2001): The Language of New Media. Cambridge: MIT Press.
- Manovich, Lev (2008): Software Takes Command. Online unter: http://softwarestudies.com/softbook/manovich_softbook_11_20_2008.pdf (30.04.2010).
- Maresch, Rudolf/Werber, Niels (1999): Vorwort. In: Dies. (Hrsg.): Kommunikation Medien Macht. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Marinis, Pablo de (2000): Überwachen und Ausschließen. Machtinterventionen in urbanen Räumen der Kontrollgesellschaft. Pfaffenweiler: Centaurus-Verlagsgesellschaft.
- Marks, John (1994): Foucault and Deleuze: Je me croyais arrivé au port, et me trouvais rejeté en pleine mer. In: *Renaissance and Modern Studies* 37, S. 86–103.
- Martin, Reinhold (1998): The Organizational Complex: Cybernetics, Space, Discourse. In: *Assemblage* 37, S. 102-127.
- Marx, Karl (1962): Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Berlin: Dietz.
- Marx, Karl/Engels, Friedrich (1983): Manifest der kommunistischen Partei. In: Dies.: Werke. Bd. 4, Berlin: Dietz, S. 461-493.

- Mathiesen, Thomas (1997): The Viewer Society. Michel Foucault's Panopticon Revisited. In: *Theoretical Criminology* 1(2), S. 215-234.
- McChesney, Robert. W. (2007): *Communication Revolution. Critical Junctures and the Future of Media*. New York: The New Press.
- McCulloch, Warren (1943): A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity. In: *Bulletin of Mathematical Biophysics* 5, S. 115-133.
- McLuhan, Marshall (1964): *Understanding Media*. New York: Mentor.
- McLuhan, Marshall (1968): *Die magischen Kanäle. Understanding Media*. Düsseldorf/Wien: Econ.
- McLuhan, Marshall (1995): *Die Gutenberg-Galaxis. Das Ende des Buchzeitalters*. Bonn: Addison-Wesley.
- McQuail, Denis: (2005) *McQuail's Mass Communication Theory*. London: Sage.
- Mersch, Dieter (2006): *Medientheorien zur Einführung*. Hamburg: Junius.
- Mill, Ulrich (1998): *Technik und Zeichen. Über semiotische Aktivität im technischen Kontext*. Baden-Baden: Nomos.
- Moebius, Stephan/Quadflieg, Dirk (Hrsg.) (2006): *Kultur: Theorien der Gegenwart*. Wiesbaden: VS.
- Mümken, Jürgen (1997): *Die Ordnung des Raumes. Foucaultsche Machtanalyse und die Transformation des Raumes in der Moderne*. Bensheim/Pfungstatt: edition ergon.
- Munro, Iain (2005): *Information Warfare in Business. Strategies of Control and Resistance in the Network Society*. London/New York: Routledge.
- Musch, Jochen (2000): Die Geschichte des Netzes. Ein historischer Abriss. In: Batinic, Bernad (Hrsg.): *Internet für Psychologen*. 2. Auflage. Göttingen: Hogrefe, S. 15-37.
- Naughton, John (2000): *A Brief History of the Future. Origins of the Internet*. Phoenix: Universities Press.
- Neumann, John von (2005): Letter to V. Bush. In: Rédei, Miklós (Hrsg.): *John von Neumann: Selected Letters*. Providence: American Mathematical Society, S. 76-84.
- Nieraad, Jürgen (1991): Dritte Dimension. Zur Foucault-Darstellung von Gilles Deleuze. In: *Allgemeine Zeitschrift für Philosophie*, 16 (3), S. 87-93.
- Niesen, Peter (2008): Die Macht der Publizität. Jeremy Bentham's Panoptismen. In: Krause, Ralf/Röllli, Marc (Hrsg.): *Macht. Begriff und Wirkung in der politischen Philosophie der Gegenwart*. Bielefeld: Transcript, S. 221-44.
- Nitsch, Wolfram (2005): Anthropologische und technikzentrierte Medientheorien. In: Liebrand, Claudia et al. (Hrsg.): *Einführung in die Medienkulturwissenschaft*. Münster: Lit, S. 81-98.
- Ohme-Reinicke, Annette (2000): *Moderne Maschinenstürmer. Zum Technikverständnis sozialer Bewegungen seit 1968*. Frankfurt: Campus.
- Ott, Michaela: (2005): *Gilles Deleuze zur Einführung*. Hamburg: Junius.
- Oy, Gottfried (2000): *Wir müssen reden. Kommunikation und Macht – ein garnicht so ungleiches Paar*. Online unter: http://www.soz.uni-frankfurt.de/K.G/B4_2000_Oy.pdf (30.04.10).
- Paech, Joachim (1989): Das Sehen von Filmen und filmisches Sehen. Zur Geschichte der filmischen Wahrnehmung im 20. Jahrhundert. In: Hickethier, Knut (Hrsg.): *Filmgeschichte schreiben. Ansätze, Entwürfe und Methoden*, Berlin: edition sigma, S. 68-77.

- Parr, Rolf/Thiele, Matthias (2007): Foucault in den Medienwissenschaften. In: Kammler, Clemens/Parr, Matthias (Hrsg.): Foucault in den Kulturwissenschaften. Eine Bestandaufnahme. Heidelberg: Synchron, S. 83-113.
- Parr, Rolf/Thiele, Matthias (2008): Medienwissenschaften. In: Kammler, Clemens/Parr, Rolf/Schneider, Ulrich Johannes (Hrsg.): Foucault-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart/Weimar: J.B. Metzler, S. 346-357.
- Passoth, Jan-Hendrik (2008): Technik und Gesellschaft. Sozialwissenschaftliche Techniktheorien und die Transformation der Moderne. Wiesbaden: VS.
- Patton, Paul (1998). Foucault's Subject of Power. In: Moss, Jeremy (Hrsg.): The Later Foucault. London: Sage, S. 64-77.
- Penley, Constance/Ross, Andrew (1991): Technoculture. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Phelan, Margaret (1986): Panopticism and the Uncanny. Notes Toward Television's Visual Time. Nicht-publizierter Vortrag, zit. n. Kaplan, E. Ann (1992): Feminist Criticism and Television. In: Allen, Robert C. (Hrsg.): Channels of Discourse, Reassembled. Television and Contemporary Criticism. New York/London: Routledge, S. 186-213.
- Pias, Claus (2004): Unruhe und Steuerung. Zum utopischen Potential der Kybernetik. In: Rügen, Jörn/Fehr, Michael/Ramsbrock, Amelie (Hrsg.): Die Unruhe der Kultur. Potentiale des Utopischen. Weilerswist: Velbrück, S. 301-325.
- Pias, Claus (2004a): Zeit der Kybernetik- Eine Einstimmung. In: Ders. (Hrsg.): Cybernetics – Kybernetik. The Macy-Conferences 1946-1953. Bd. 2. Zürich/Berlin: diaphanes, S. 9-43.
- Pias, Claus (2004b): Der Auftrag. Kybernetik und Revolution in Chile. In: Gethmann, Daniel/Stauff, Markus (Hrsg.): Politiken der Medien. Zürich und Berlin: diaphanes, S. 131-154.
- Poster, Mark (1990): The mode of information. Cambridge: Polity Press.
- Poster, Mark (1997): Elektronische Identitäten und Demokratie. In: Münker, Stefan/Roesler, Alexander (Hrsg.): Mythos Internet. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. S. 147-170.
- Raunig, Gerald (2009): Im Modus der Modulation: Fabriken des Wissens. Online unter: <http://eipcp.net/transversal/0809/raunig/de> (30.04.10).
- Reckwitz, Andreas (2004): Die Reproduktion und die Subversion sozialer Praktiken. Zugleich ein Kommentar zu Pierre Bourdieu und Judith Butler. In: Hörning, Karl H./Reuther, Julia (Hrsg.): Doing culture. Neue Positionen zum Verhältnis von Kultur und sozialer Praxis. Bielefeld: transcript, S. 40-55.
- Reichert, Ramón (2008): Amateure im Netz. Selbstmanagement und Wissenstechniken im Web 2.0. Bielefeld: transcript.
- RFC 369 (1972): Evaluation of Arpanet Services. Online unter: <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc369.txt> (30.04.10)
- RFC 657 (1974): Specification of Internet Transmission Control Program. Online unter: <http://www.rfc-editor.org/rfc/rfc657.txt> (30.04.10)
- Rheingold, Howard (1994): Virtuelle Gemeinschaft. Soziale Beziehungen im Zeitalter des Computers. Bonn: Addison-Wesley
- Robins, Kevin/Webster, Frank (1999): Times of the Technoculture. From the Information Society to Virtual Life. New York: Routledge.

- Roesler, Silke (2007): 'telegraphen' – 'in die Ferne schreiben' oder vom Telegraphenstern zum Kommunikationsnetz. In: Broch, Jan/Rassiller, Markus/Scholl, Daniel (Hrsg.): Netzwerke der Moderne. Erkundungen und Strategien. Würzburg: Königshausen und Neumann, S. 227-244.
- Rodowick, David Norman (1990): Reading the Figural. In: *Camera Obscura* 24, S. 11–46.
- Rorty, Richard (Hrsg.) (1976): The Linguistic Turn. Recent Essays in Philosophical Method. Chicago: University of Chicago Press.
- Roszak, Theodore. (1994): The Cult of Information: A Neo-Luddite Treatise on High-Tech, Artificial Intelligence and the True Art of Thinking. Berkeley. CA: University of California Press.
- Rose, Nikolas (1999): Powers of Freedom: Reframing Political Thought. New York: Cambridge University Press.
- Ruoff, Michael (2007): Foucault-Lexikon. Paderborn: W. Fink.
- Saar, Martin (2007): Genealogie als Kritik: Geschichte und Theorie des Subjekts nach Nietzsche und Foucault. Frankfurt a.M./New York: Campus.
- Sachs, Wolfgang (1994): Satellitenblick. Die Ikone vom blauen Planeten und ihre Folgen für die Wissenschaft. In: Braun, Ingo/Joerges, Bernward (Hrsg.): Technik ohne Grenzen. Frankfurt a.M.: Suhrkamp., S. 305-346.
- Savat, David (2009): Introduction. In: Savat, David/Poster, Mark: Deleuze and the New Technology. Edinburg: Edinburgh University Press, S. 1-14.
- Savat, David (2009a): Deleuze's Objectile. From Discipline to Modulation. In: Savat, David/Poster, Mark: Deleuze and the New Technology. Edinburg: Edinburgh University Press, S. 45-62.
- Schrödinger, Erwin (1987): Was ist Leben? München: Piper.
- Schröter, Jens (2004): Technik und Krieg. Fragen und Überlegungen zur militärischen Herkunft von Computertechnologien am Beispiel des Internets. In: Segeberg, Hanno (Hrsg.): Die Medien und ihre Technik. Theorien – Modelle – Geschichte. Schüren, S. 356-371.
- Schröter, Jens (2004a): Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? In: Schröter, Jens/Böhnke, Alexander (Hrsg.): Analog/Digital – Opposition oder Kontinuum? Zur Theorie und Geschichte einer Unterscheidung. Bielefeld: transcript, S. 7-30.
- Schröter, Jens/Schwering, Gregor/Stäheli, Urs (Hrsg.) (2006): Media Marx: Ein Handbuch. Bielefeld: transcript.
- Schmidgen, Henning (1997): Das Unbewußte der Maschinen. Konzeptionen des Psychischen bei Guattari, Deleuze und Lacan. München: Fink.
- Schmidgen, Henning (1999): Figuren des Zerebralen in der Philosophie von Gilles Deleuze. In: Hagner, Michael (Hrsg.): Ecce Cortex. Beiträge zur Geschichte des modernen Gehirns. Göttingen: Wallstein, S. 317-349.
- Schulz-Schaeffer, Ingo (2000): Sozialtheorie der Technik. Frankfurt/New York: Campus.
- Schwering, Gregor (2009): Michel Foucault und das Netzwerk einer Mikrophysik der Macht – mit Seitenblicken auf die Medientheorie und Bruno Latours „Actor Network Theory“. In: Köster, Ingo/Schubert, Kai (Hrsg.): Medien in Raum und Zeit. Maßverhältnisse des Medialen. Bielefeld: transcript, S. 223-238.
- Seier, Andrea (1999): Kategorien der Entzifferung: Macht und Diskurs als Analyseraster. In: Bublitz, Hannelore et al. (Hrsg.): Das Wuchern der Diskurse. Perspektiven einer Diskursanalyse Foucaults. Frankfurt a.M.: Campus, S. 75-86.

- Sennett, Richard (2005). *Die Kultur des neuen Kapitalismus*. Berlin: Berlin Verlag.
- Sennett, Richard (2006). *Der flexible Mensch*. Berlin: BTV.
- Serres, Michel (1981): *Carpaccio. Ästhetische Zugänge*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Shannon, Claude E./Weaver, Warren (1948): A Mathematical Theory of Communication. In: *Bell System Technical Journal* 27, S. 379-423.
- Schrake, Dominik: (2001): *Psychotechnik und Radiophonie. Subjektkonstruktionen in artifiziellen Wirklichkeiten*. München: Fink.
- Singelstein, Tobias/Stolle, Peter (2008): *Die Sicherheitsgesellschaft. Soziale Kontrolle im 21. Jahrhundert*. Wiesbaden: VS.
- Slack, Jennifer Daryl (1984): The Information Revolution as Ideology. In: *Media, Culture and Society* (6), S. 247-256.
- Spahr, Angela (2000): *Magische Kanäle. Marshall McLuhan*. In: Dies./Kloock, Angelika (Hrsg.): *Medientheorien. Eine Einführung*. Paderborn: Fink, S. 39-76.
- Spahr, Angela (2000a): *Die Technizität des Textes. Friedrich A. Kittler*. In: Dies./Kloock, Angelika (Hrsg.): *Medientheorien. Eine Einführung*. Paderborn: Fink, S. 165-204.
- Spreen, Dierk (2001): *Die Diskursstelle der Medien. Soziologische Perspektiven nach der Medientheorie*. In: Ders./Lösch, Andreas/Schrake, Dominik/Stauff, Markus (Hrsg.): *Technologien als Diskurse. Konstruktionen von Wissen, Medien und Körpern*. Heidelberg: Synchron, S. 21-40.
- Stauff, Markus (2005): *Das neue Fernsehen. Machtanalyse, Gouvernementalität und digitale Medien*. Münster: Lit.
- Stehr, Johannes (2007): *Normierungs- und Normalisierungsschübe. Zur Aktualität des Foucaultschen Disziplinbegriffes*. In: Stehr, Johannes/Anhorn, Roland/Bettinger, Frank: *Foucaults Machtanalytik und soziale Arbeit. Eine kritische Einführung und Bestandaufnahme*. Wiesbaden: VS, S. 29-40.
- Sterne, Jonathan (1999): *Thinking the Internet. Cultural Studies Versus the Millenium*. In: Jones, Steve (Hrsg.): *Doing Internet Research. Critical Issues and Methods for Examining the Net*. London: Sage, S. 257-288.
- Sterne, Jonathan (2003): *Bourdieu, Technique and Technology*. In: *Cultural Studies*, 17 (3-4), S. 367-389.
- Stingelin, Martin (2000): *Das Netzwerk von Gilles Deleuze. Immanenz im Internet und auf Video*. Berlin: Merve.
- Thacker, Eugene (2004): *Biomedia*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Thacker, Eugene (2009): *Netzwerke, Schwärme, Multitudes*. In: Horn, Eva/Gisi, Lucas Marco: *Schwärme – Kollektive ohne Zentrum. Eine Wissensgeschichte zwischen Leben und Information*. Bielefeld: transcript, S. 27-68.
- Tiqun (2007): *Kybernetik und Revolte*. Zürich und Berlin: diaphanes.
- Turing, Alan (2004): *On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem*. In: Copeland, Jack (Hrsg.): *The Essential Turing. Seminal Writings in Computing, Logic, Philosophy, Artificial Intelligence, and Artificial Life*. New York: Oxford University Press, S. 58-90.
- Vogl, Joseph (2004): *Regierung und Regelkreis. Historisches Vorspiel*, in Pias, Claus (Hrsg.): *Cybernetics – Kybernetik. The Macy-Conferences 1946-1953, Bd. 2*. Zürich/Berlin: diaphanes, S. 9-43.

- Waldenfels, Bernhard (1991): Michel Foucault. Ordnung in Diskursen. In: Wadenfeld, Bernhard/Ewald, François (Hrsg.): *Spiele der Wahrheit. Michel Foucaults Denken*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 277-297.
- Walters, William (2006): Border/Control. In: *European Journal of Social Theory* 9(2), S. 187-203.
- Wark, McKenzie (2005): *Hacker-Manifest*. München: C.H. Beck.
- Weber, Karsten (2002): Technikregime und (Gegen-)Information – Warum es nicht ausreicht, die „richtige“ Architektur zu haben. In: Weber, Karsten/Nagenborg, Michael/Spinner, Helmut F. (2002): *Wissensarten, Wissensordnungen, Wissensregime. Beiträge zum Karlsruher Ansatz für integrierte Wissensforschung*. Wiesbaden: VS, S. 99-116.
- Weber, Max (2005): *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus*. Erfstadt: Area.
- Werber, Niels (2008): Die Geo-Semantik der Netzwerkgesellschaft. In: Döring, Jörg/Thielmann, Tristan (Hrsg.): *Spatial Turn. Das Raumparadigma in den Kultur- und Sozialwissenschaften*. Bielefeld: transcript. S. 165-184.
- Wiener, Norbert (1952): *Mensch und Menschmaschine. Kybernetik und Gesellschaft*. Frankfurt a.M.: Alfred Metzner.
- Wiener, Norbert (1961): *Cybernetics, or Control and Communications in the Animal and the Machine*. 2. Auflage. Cambridge: MIT Press.
- Williams, Raymond (1974): *Television, Technology and Cultural Form*. London: Routledge.
- Williams, Raymond (1980) *Means of Communication as Means of Production*. In: *Problems in Materialism and Culture, Selected Essays*. London: Verso.
- Williams, Raymond (1981): *Communications Technologies and Social Institutions*. In: Ders.: (Hrsg.) *Contact: Human Communication*. Cambridge: Thames and Hudson, S. 225-238.
- Williams, Raymond (1985) *Towards 2000*. Harmondsworth: Penguin.
- Winkler, Hartmut (1999): Die prekäre Rolle der Technik. Technikzentrierte versus „anthropologische“ Mediengeschichtsschreibung. In: Pias, Claus (Hrsg.): *Medien. Dreizehn Vorträge zur Medienkultur*. Weimar: VdG, S. 221-240.
- Winkler, Hartmut (1999a): Jenseits der Medien. Über den Charme der stummen Praxen und einen verdeckten Wahrheitsdiskurs. In: Hebeker, Eike/Kleemann, Frank/Neymanns, Harald (Hrsg.): *Neue Medienumwelten. Zwischen Regulierungsprozessen und alltäglicher Aneignung*. Frankfurt a.M., S. 44-61.
- Winner, Langdon, (1986): Do Artefacts Have Politics? In: Ders.: *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago: University of Chicago Press, S. 19-39.
- Winter, Carsten/Hepp, Andreas/Krotz, Friedrich (2008): Einleitung: Theorien der Kommunikations- und Medienwissenschaft. In: Dies. (Hrsg.): *Theorien der Kommunikations- und Medienwissenschaft. Grundlegende Diskussionen, Forschungsfelder und Theorieentwicklungen*. Wiesbaden: VS, S. 9-28.
- Winthrop-Young, Geoffrey/Wutz, Michael (1999): Translators' Introduction. In: Kittler, Friedrich: *Grammophone, Film, Typewriter*. Stanford, CA: Stanford University Press, S. xi-xxxviii.
- Wise, John MacGregor (1997): *Exploring Technology and Social Space*. London: Sage.
- Wise, John MacGregor (2002): Mapping the Culture of Control: Seeing through the Truman Show. *Television & New Media*, 30 (1), S. 29-47.

Wunderlich, Stefan (1999): Vom digitalen Panopticum zur elektronischen Heterotopie. Foucaultsche Topographien der Macht. In: Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.): Kommunikation Medien Macht. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Zuboff, Shoshana (1988): In the Age of the Smart Machine. New York: Basic Books.

Erklärung

Hiermit versichere ich an Eides statt:

1. Die Arbeit wurde selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt.
2. Alle Stellen, die wortwörtlich oder nur geringfügig verändert aus Veröffentlichungen oder anderen Quellen entnommen sind, enthalten die notwendige Kennzeichnung; d. h. sie sind einzurücken und in Anführungszeichen zu setzen. Die Belegstelle ist in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Zitat anzugeben.
3. Die vorliegende Arbeit wurde bisher noch keiner Prüfungsbehörde in gleicher oder ähnlicher Form vorgelegt.

.....
Ort, Datum

.....
Benjamin Seibel