

Ralf Adelman / Markus Stauff

Wohnzimmer und Satelliten

Die Empirie der Fernsehwissenschaft

Ein Freund schreibt, daß im Flugzeug von Frankfurt nach Hongkong Monitore die Flugroute auf digitalisierten Landkarten mit Ländern und Städten in unterschiedlichen Zoomstufen anzeigen.

Auf der *femme totale* erfahren wir, daß im Dortmunder Hotel Steigenberger ein Gast beim ersten Betreten des Zimmers einen eingeschalteten Fernsehapparat antrifft, dessen Bildschirmschrift ihn namentlich willkommen heißt.

Die Zeit (14.3.1997) schreibt, daß die Anordnung der Waren, aber auch die Breite der Flure in Supermärkten durch Videoanalysen des Kundenverhaltens optimiert würden.

John Fiske (1994) untersucht, wie die Technologie der Überwachungskameras in Supermärkten, an Geldautomaten oder auf öffentlichen Plätzen, durch ihre Verzahnung mit sozialen Wissensmustern zu einem rassistischen Instrument wird, da sie "Rassen" durch Hautfarben, nicht aber Religion oder Bildung repräsentiert.

Die globale und zugleich intime Präsenz und Multifunktionalität von "Bildschirmmedien" verändert die alltäglichen Wissensformen und die Mechanismen gesellschaftlicher Reproduktion. Entfernte Satelliten übermitteln Daten, anscheinend interessiert es im Wohnzimmer erst im Falle einer Bildstörung, ob das Fernsehbild dem Kabel oder dem Satelliten zu verdanken ist. Doch spätestens mit der Wetterkarte im Fernsehen oder mit den Bildern vom blauen Planeten zeigt sich die durchdringende und mikropolitische Produktivität des "abstrakten" technischen Systems. Die Bilder der Erde aus Weltraumperspektive sind nicht nur für die Ökologiebewegung eine grundlegende Inspirationsquelle und leiten bei MTV die Betroffenheitsclips "think about it" ein, sondern werden auch als Argumente für eine weitere Finanzierung der Weltraumforschung eingesetzt; der Bayerische Rundfunk unterstützt dies durch seine "space night". Insofern die Satelliten des *Global Positioning Systems* und des geplanten *Earth Observation Systems* eine Art umgekehrtes Panoptikum installieren, in dem nun von der

Peripherie des Weltraums her das Zentrum unter dauernder Bewachung gehalten wird, stellt sich die Frage, ob sich hier nicht Konturen einer Kontrollgesellschaft abzeichnen (vgl. Deleuze 1992), die nicht mehr durch Grenzen, sondern durch die Bestimmung individueller Positionen (somit auch: Positionierungen) gekennzeichnet ist. In diesem Fall wäre das häusliche Fernsehen als lokal produktives Element dieses (neuen) Machtdispositivs zu analysieren, etwa mit Blick darauf, wie die ver- und zerstreuten Zuschauer an eine universelle zeitliche Ökonomie der Fernsehbilder angeschlossen werden; im Mittelpunkt stünde dann die intermediale Zirkulation signifikanter Diskurspartikel.

Entgegen einer solchen Herangehensweise stellt David Morley den medialen *Strukturen*, die er durch die Herausbildung transnationaler Konzerne und eine "grenzenlose" Bilderzirkulation bestimmt sieht, die lokalen *Aneignungsformen* gegenüber. Dementsprechend fordert er, daß Interaktionen, die erst Medien im häuslichen Kontext auf spezifische Weise funktionieren lassen, zu untersuchen seien. Wir wollen im folgenden einige Anmerkungen zu dem von Morley präsentierten Modell vorbringen. Es gilt dabei zu unterscheiden zwischen den eher allgemeinen und theoretischen Ausführungen (etwa zum Verhältnis von Globalisierung und Lokalisierung), die wir weitgehend teilen, und der von ihm favorisierten Methode einer ethnologischen Analyse des häuslichen Kontexts. Diese steht in ihrem Bemühen, mikro- und makroanalytische Ansätze zu verbinden, in der Tradition der anglo-amerikanischen Cultural Studies und führt damit ein methodisches Dilemma dieser Tradition fort. Im weiteren wollen wir darauf hinweisen, daß Morleys methodischer Vorschlag durch eine Hierarchisierung der Analysebereiche, die nicht zuletzt Folge einer Beschränkung von Empirie (und Soziologie!) auf häusliche Interaktion und alltägliche Bedeutungsproduktion ist, entscheidende Funktionsweisen der Medien aus den Augen verliert.

Zur methodischen Tradition

Kultur wird von den Cultural Studies verstanden als ein heterogenes Geflecht von Bedeutungen ("maps of meaning"), das durch seine Einbindung in alltägliche Praktiken fortlaufend reproduziert und modifiziert sowie an Machtmechanismen gekoppelt wird. Sie umfaßt dabei sowohl dominante, relativ stabile und institutionalisierte Bedeutungssysteme, als auch (sub-)kulturelle Praxisformen, die dem konkreten Alltag und der sozialen Situation Sinn geben. Aus dieser Ambivalenz des Kulturbegriffs resultieren auch alternative analytische und politische Strategien: Das Fernsehen ist einer-

seits auf die Reproduktion sexistischer und rassistischer Diskurse hin zu untersuchen (somit auf gesellschaftskonstitutive Strukturen), andererseits wird das alltägliche Fern-Sehen als Praxisform analysiert, die nicht nur komplex und kreativ und somit gegenüber "hoher Kunst" keineswegs geringzuschätzen ist, sondern auch — durch die Aneignung von Bedeutungen — eine Kontrolle über die eigene soziale Situation ermöglicht. Der Versuch, diese beiden Perspektiven miteinander zu verbinden, kann ohne allzu große Übertreibung als das zentrale methodische Projekt der Cultural Studies bezeichnet werden. Auffällig ist dabei, daß diese beiden analytischen und politischen Zielsetzungen (Kritik an hegemonialer, z.B. wirtschaftlich, technologisch oder politisch forcierter Homogenität vs. Nachweis und "Verteidigung" der Vielfalt subkultureller Ausdrucksformen) in den meisten Fällen an zwei unterschiedliche methodische Alternativen bzw. an zwei Gegenstandsbereiche gekoppelt sind: Die Kritik zielt auf die textuellen Strukturen (auch: Diskurse), die Affirmation stützt sich auf die subkulturelle Rezeption und Produktion, die "eigenen" Sinn ("own sense") hervorbringen.

Das Spannungsverhältnis zwischen diesen Perspektiven ist theoriegeschichtlich äußerst brisant, ergibt sich doch das Selbstverständnis der Cultural Studies ganz wesentlich aus Abgrenzungen zu anderen Ansätzen, die entweder lediglich homogene Textstrukturen und deren unmittelbare Subjektffekte kritisieren (die sogenannte "screen-theory") oder eine individualistische Rezeptionsvielfalt affirmieren ("uses and gratifications approach"). Ironischerweise reproduzieren die Cultural Studies aber zugleich die Modelle, von welchen sie sich abgrenzen, indem die Ausbalancierung einer eigenen Position weniger durch eine eigenständige Methodologie, als durch methodische und begriffliche Anleihen bei *beiden* Modellen angestrebt wird. Insofern kaum ein Text innerhalb der cultural studies (seien es analytische Untersuchungen oder theoretisch-methodische Überblicksdarstellungen) existiert, der nicht diese beiden Optionen gegeneinander abwägt und eine eigene (meist "mittlere") Position formuliert, die es erlauben soll, Text und Rezeption, Ideologie und vielfältige Praxis zu berücksichtigen, bleibt die grundlegende Dichotomie erhalten. Das entscheidende Problem besteht darin, daß durch den (im allgemeinen hochproduktiven) methodisch-theoretischen Eklektizismus der Cultural Studies der Zusammenhang zwischen gegensätzlichen Gegenständen bzw. politischen Funktionen immer nur als Sowohl-als-auch, als Addition zweier Perspektiven und Methoden, nicht aber anhand ihrer wechselseitigen Durchdringung erfaßt wird. Eine Diskussion über eine mögliche Inkompatibilität verschiedener Ansätze oder

eine explizite Synthetisierung findet nicht statt.¹ Auch in Morleys vorliegendem Text steht diese hermetische Kopplung von methodischen Ansätzen oder Gegenstandsbereichen mit politischen Phänomenen oder Strategien einer Lösung im Weg: Während die Gleichsetzung von Globalisierung mit Homogenisierung, von Lokalisierung mit Fragmentierung als definitorische Setzung akzeptiert werden kann, ist es vollkommen uneinsichtig, warum Morley die *Mikroanalyse* mit einem "Romantizismus der 'Konsumentenfreiheiten'" gleichsetzt, die *Makroanalyse* dagegen mit "einer paranoiden Fantasie der 'globalen Kontrolle'" (Morley 1997 [in diesem Heft], 9). Wenn Makroanalysen nur Homogenität zu Tage fördern, Mikroanalysen nur Vielfalt, dann weist dies auf Unzulänglichkeiten der verwendeten Theorien und Methoden hin — als könnte nicht eine *theoretische Erfassung von Strukturen* (also eine Makroanalyse) deren Vielfalt, Kontingenz oder Polysemie beweisen und die *empirische Erfassung von Mikroprozessen* (Alltagspraktiken o.ä.) erstarrete Ritualisierungen, Entfremdung oder "autoritäre Charaktere" vorfinden.²

¹ Morleys verschiedene fernsehanalytische Arbeiten sind hier ein interessantes Beispiel. Er hat (nach einer 1978 zusammen mit Charlotte Brunson verfaßten ideologiekritischen Sendungsanalyse) eine empirische Rezeptionsanalyse vorgelegt, die textuelle und soziale Faktoren durch die Konzepte "Diskurs" und "interdiskursive Samples" miteinander verbindet (vgl. 1980). In der anschließenden ethnologisch orientierten Studie *Family Television* (1986) ist das erklärte Ziel, über das "Decoding" hinaus die konkreten Nutzungsformen ("viewing behaviour"), z.B. Selektionen, Programmvorlieben, Gebrauch von Fernbedienung und Videorekorder, zu analysieren. Der Diskursbegriff spielt hier keine Rolle mehr und ist ersetzt durch den Kontextbegriff, der relativ diffus situational eingebundene Handlungen, Medienkonstellationen und sozial strukturierte Kompetenzen umfaßt. Auffällig ist, daß diese Modelle — Diskursanalyse einerseits, Kontext- und Handlungsanalyse andererseits — auch in seinem Buch *Television, Audiences and Cultural Studies* (1992), in dem er seine vorangegangenen Veröffentlichungen referiert und gegen Kritik verteidigt, nur nebeneinandergestellt und somit als wechselseitige Ergänzungen präsentiert werden. Das Zusammenwirken der beiden Ebenen ist nicht expliziert.

² Der Gerechtigkeit halber muß hier darauf verwiesen werden, daß dieses Problem innerhalb der Cultural Studies schon lange diskutiert wird — auch Morley weist darauf hin, daß es methodisch unzureichend ist, textuelle Prozesse mit "ideologischer Schließung" ("closure") gleichzusetzen und Rezeption mit Vielfalt (vgl. 1992, 27f); Konzepte wie "strukturierte Polysemie", "conjunctural analysis", "articulation" und vor allem der Bezug auf Gramscis Hegemoniebegriff ermöglichen komplexe Analysen, die politische Effekte immer erst aus

Zur Analyse des häuslichen Kontext

Eine der zentralen Vorannahmen der Cultural Studies ist, daß die politische Funktion von textuellen Strukturen und kulturellen Praktiken nur durch Berücksichtigung ihrer Kontexte zu erfassen ist. Dies ist noch keine Lösung des methodischen Dilemmas, kann doch erst eine Methode klären, welcher Kontext zu berücksichtigen ist und wie analytisch darauf Bezug genommen werden kann. Morley plädiert hier für eine ethnographische Analyse des häuslichen Kontexts, die auf der Vorannahme beruht, daß gesellschaftlich umfassendere Strukturen in der "lokalen" Reproduktion aktualisiert werden. Daraus resultiert nicht nur, daß den unterschiedlichen Gegenstandsbereichen ("makro" vs. "mikro") je spezifische politische Effekte zugeordnet werden, sondern auch eine Hierarchisierung dieser Gegenstandsbereiche und in der Folge eine Beschränkung der empirischen Analyse auf die Handlungen im häuslichen Bereich. Während Globalisierung und Lokalisierung³ für Morley erklärtermaßen zwei unterschiedliche Mechanismen räumlicher Strukturierung sind, die sich nicht gegenseitig ausschließen — er betont, daß Globalisierung in keinem Sinne "abstrakter" sei als Lokalisierung —, wird doch andererseits implizit der häusliche Kontext mit den "lokalen" Prozessen identifiziert. Indem die "Räume der Interaktion" untersucht werden sollen, "in denen lokale Identitäten aus (materiellen und symbolischen) Ressourcen geschaffen werden" (1997, 22), erhalten Globalisierung und Lokalisierung einen gänzlich unterschiedlichen Status: Das "Lokale" ist eine konkrete Identität, das "Globale" eine Ressource, auf die — in vielfältiger Weise — zugegriffen wird. Globalisierung wird dementsprechend nicht selbst als ein konkreter und produktiver Mikroprozeß ana-

dem (nicht-dichotomischen) Zusammenspiel von sozialen und textuellen Prozessen erklären. Warum in der Mehrzahl der Analysen die simplifizierende Dichotomie weiterhin vorherrscht, wäre gesondert zu klären.

3

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß Globalisierung — insbesondere als ökonomischer Sachverhalt — äußerst umstritten ist (vgl. z.B. Hirst/Thompson 1996). Die "Materialität" und Produktivität der Redeweise von "Globalisierung" zeigt sich allerdings auch darin, daß sie die Notwendigkeit von Sozialabbau unmittelbar einsichtig macht, insofern ein "enormer Druck" postuliert wird, der auf den "Standort Deutschland" einwirkt; damit wird es möglich, den eigenen Arbeitsplatzverlust der zunehmenden "internationalen Konkurrenz" und den "Standortproblemen" zuschreiben zu können (wie zuvor der "Asylan-tenflut").

lysiert; einer empirischen Analyse scheint sie nur indirekt zugänglich zu sein.⁴

Wenn Morley davon ausgeht, daß gerade der zunehmende Rückzug des sozialen Lebens aus der Öffentlichkeit die Analyse von "häuslichen Freizeit-Aktivitäten" notwendig macht, um "Alltagsmuster" ("life patterns") beschreiben zu können (1992, 164), so reduziert er die Alltagsmuster, oder zumindest die Möglichkeit ihrer methodischen Erfassung, auf konkrete menschliche Interaktionen. Die Beschränkung der Mikroanalyse auf Handlungen im häuslichen Kontext⁵ fesselt die Analyse des Fernsehens gewissermaßen an den Apparat. Wenn Morley davon spricht, daß man das Fernsehen dort analysieren muß, wo es stattfindet ("to analyse individual viewing activity within the household/familial relations in which it commonly operates" [1992, 138f]), dann erinnert dies fatal an jene "professional ideologies" der Fernsehnachrichten, die durch "unseren Mann vor Ort" eine Transparenz zur "wirklichen" Welt erzeugen wollen. Eine der zentralen Errungenschaften der Cultural Studies besteht allerdings gerade darin, die Erforschung des Fernsehens dezentralisiert zu haben. Hier wäre etwa an Williams' Analyse des Fernsehprogramms zu erinnern (vgl. 1990). Seine Kennzeichnung des Programms als *flow* resultiert aus einer sehr umfassenden Analyse, die keineswegs nur die textuelle Struktur beschreibt, sondern auch die apparativen Voraussetzungen (ständige Sendebereitschaft "auf Knopfdruck" [vgl. *ibid.*, 94]), die Veränderungen der Wahrnehmungsformen durch Mobilisierung und die veränderte Subjektconstitution durch kapitalistische Angebotsstrukturen berücksichtigt, die erst im Zusammenspiel die "charakteristische Erfahrung" Fernsehen ermöglichen (vgl. *ibid.*, 86). Gleichermäßen wäre an das Phänomen des "gossip" (Klatsch, Ge-

4 Wir vereinfachen hier Morleys Argumentation. Ein dermaßen heterogener Text erfordert, will man sich kritisch mit der Methode auseinandersetzen, die "Übertreibung" einzelner Passagen, um sie dann mit anderen Textstellen zu konfrontieren. Bezeichnend ist, daß Morley an keiner Stelle erklärt, wie er "Globalisierung" im häuslichen Kontext erfassen will. So konnten wir nicht nachvollziehen, wie seine (wiederum eher theoretischen) Ausführungen zur symbolisch-rituellen Konstitution "von Abstraktionen wie 'die Gemeinschaft' oder 'die Nation'" — die sich weitgehend auf textanalytische Untersuchungen stützen — mit dem methodischem Modell in Bezug zu setzen sind.

5 An anderer Stelle plädiert Morley für einen "methodologischen Situationismus", der die "Interaktionen in ihrem sozialen Kontext" als "Basiseinheiten einer Analyse des Nutzungsverhaltens" annimmt (1996, 41).

schwätzt) zu denken und an subkulturelle Aneignungsformen, die über das Wohnzimmer hinaus reichen.

Für eine funktionale Analyse, die nicht nur die Relevanz des Fernsehens für innerfamiliäre Prozesse (Fernsehen als Gesprächsvermeidung oder Gesprächsanlaß usw.), sondern auch gesellschaftlich umfassende Effekte beschreiben will, ist ein Vorgehen, das sich auf Nutzung und Thematisierung des Fernsehens in Interaktionen beschränkt, unzureichend. Ein dichotomisches Modell, das Politik und Ökonomie, Globalisierung und Ideologien als abstrakte Strukturen versteht, die nur insofern von Relevanz sind, als sie in den alltäglichen Interaktionen aufgegriffen und "sozial vermittelt" werden, übersieht die soziale Produktivität dieser Mechanismen, durch deren Einwirken sich Subjektivitäten und Machtkonstellationen so umfassend ändern, daß es zu "abstrakt" ist, für eine Radio-, eine Fernseh-, eine Computer- und Satellitengesellschaft eine konstante Funktionsweise lokaler Aneignungsprozesse anzunehmen. Würden sich "Alltagsmuster" aus dem häuslichen Kontext rekonstruieren lassen, so würden *Familien ohne Fernseher* wie Familien in einer *Welt ohne Fernseher* leben; aber die Mißachtung oder gar Leugnung einer "Ressource" in dem einen oder anderen Wohnzimmer schaltet die produktiven Mechanismen auch in diesen Lokalitäten nicht aus. Wie will man in den häuslichen Kontexten den Effekten einer Satellitentechnologie nachspüren, deren komplexe Entstehungsprozesse selbst schon geprägt sind von kulturellen "Leitbildern" und komplizierten Prozessen der "negotiation" (vgl. Mack 1990, 4) und deren Entwicklung von Politik und Medien symbolisch aufgeladen wird. Gerade die Prozesse räumlicher Rekonfiguration sind abhängig von Kommunikationsstrukturen, technischen Barrieren, Formen der Wissensvermittlung, bildlichen Vorstellungen, Identitätsproduktionen u.a. Diese unterschiedlichen Ebenen lassen sich nur mit einer erweiterten und gestreuten Empirie erfassen, die soziologische Erkenntnisse auch jenseits der Untersuchung von Interaktionen gewinnt. Die Funktionen medialer Veränderungen sind sehr wohl von kulturellen (Bedeutungs-)Prozessen abhängig und sehr vielschichtig. Ihre "Aneignung" kann aber nicht "lokalisiert" werden.

Rezeptionsprozesse lassen sich generell als (bedeutungsproduzierende) Fragmentarisierung textueller Strukturen verstehen, die auch abhängig von schon vorliegenden Texten und somit intermedial und intertextuell erfolgt. Rezeption wird so nicht nur als Produktion, sondern auch als produzierte

einsichtig⁶ und die Unterscheidung zwischen Rezeption und Produktion verliert an Schärfe. Vorliegende Diskurspartikel können dann als empirische Daten von Rezeptionsprozessen analysiert werden (vgl. Gerhard 1996). Im übrigen lassen sich analytisch hochsignifikante Elemente identifizieren, die eine exzessive Zirkulation durch verschiedene Medien und unterschiedliche Subkulturen antreten und somit gesellschaftlich integrativ wirken — gerade durch die Möglichkeit, ihre Bedeutung zu verdrehen, auf den Kopf zu stellen und ironisch zu brechen. John Hartley (1992) greift das Motiv des Picknicks heraus und zeigt, wie dessen ambivalente Bedeutungspotentiale — etwa "Zivilisation" in der "Natur" — historisch und kulturell unterschiedliche Realisierungen erfahren. Er führt eine Mikroanalyse durch, die *Bedeutungsstrukturen* und *Rezeptionspraktiken* zugleich beschreibt.⁷ Ähnlich argumentiert Grossberg: "In fact, the difference between a text and its context, or a practice and a structure, is only a product of the level of abstraction at which one is operating [...]." (1993, 51).

Die Analyse empirisch vorliegender Diskurselemente (sei es Literatur "über" Fernsehen, juristische Urteile oder Fernsehsendungen selbst), die Erfassung technologischer Dispositive haben nicht mehr oder weniger mit der Erfassung "tatsächlicher" sozialer Prozesse zu tun als die Erhebung von Bedeutungsproduktionen durch ethnomethodologisches Vorgehen. Sie müssen jeweils so perspektiviert werden, daß sie Aufschluß geben über Funktionen "des" Fernsehens für gesellschaftliche Reproduktionsprozesse und Machtkonstellationen. Dies wäre keinesfalls die geforderte "stärker holistische Perspektive" (Morley 1992, 138), würde aber die Festlegung auf Ideologie *oder* Subversion, auf Homogenisierung *oder* Vielfalt überflüssig machen.

⁶ Auch hier können wir uns wieder auf eine Äußerung Morleys beziehen: "But the basic point to bear in mind is that in the process of decoding and interpreting the messages of the media, other messages, other discourses are always involved, whether or not we are explicitly conscious of it" (1992, 77).

⁷ Ähnlich verfährt auch die Kollektivsymbolanalyse, die aufzeigt, wie bestimmte Bildelemente (z.B. die "Techno-Vehikel" Schiff, Eisenbahn, Auto) es ermöglichen, verschiedenste Praxisbereiche (Wirtschaft, Politik usw.) und unterschiedliche "Haltungen" einsichtig zu machen (z.B. Link 1996, 346-367).

Literatur

- Brunsdon, Charlotte / Morley, David (1978) *Everyday Television: NATIONWIDE*. London: BFI.
- Deleuze, Gilles (1992) Postscript on the Societies of Control. In: *October*, 59, S.3-7.
- Fiske, John (1994) *Media Matters. Everyday Culture and Political Change*. Minneapolis/London: Univ. of Minnesota Press.
- Gerhard, Ute (1996) Zur Funktionalität der Literatur. Rezeptionsforschung als alter Hut in der Mediengesellschaft? In: *Literaturtheorie und Geschichte. Zur Diskussion materialistischer Literaturwissenschaft*. Hrsg. v. Rüdiger Scholz & Klaus Michael Bogdal. Opladen: Westdeutscher Verlag, S. 237-253.
- Grossberg, Lawrence (1993) The Formations of Cultural Studies. An American in Birmingham. In: *Relocating Cultural Studies. Developments in Theory and Research*. Hrsg. v. Valda Blundell, John Shepherd & Ian Taylor. London/New York: Routledge, S. 21-66.
- Hartley, John (1992) *The Politics of Pictures. The Creation of the Public in the Age of Popular Media*. London/New York: Routledge.
- Hirst, Paul / Thompson, Grahame (1996) *Globalization in Question. The International Economy and the Possibilities of Governance*. Cambridge: Polity Press.
- Link, Jürgen (1996) *Versuch über den Normalismus. Wie Normalität produziert wird*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Mack, Pamela (1990) *Viewing the Earth. The Social Construction of the Landsat Satellite System*. Cambridge, Mass./London: MIT Press.
- Morley, David (1980) *The NATIONWIDE Audience. Structure and Decoding*. London: BFI.
- (1991) *Family Television: Cultural Power and Domestic Leisure* [1986]. London: Routledge.
- (1992) *Television, Audiences and Cultural Studies*. London/New York: Routledge.
- (1996) Medienpublika aus der Sicht der Cultural Studies. In: *Die Zuschauer als Fernsehregisseure? Zum Verständnis individueller Nutzungs- und Rezeptionsmuster*. Hrsg. v. Uwe Hasebrink & Friedrich Krotz. Baden-Baden/Hamburg: Nomos, S. 37-51.
- (1997) Where the Global Meets the Local. Aufzeichnungen aus dem Wohnzimmer. In: *Montage/AV* 6,1, S. 5-35 [in diesem Heft].
- Sachs, Wolfgang (1994) Satellitenblick. Die Ikone vom blauen Planeten und ihre Folgen für die Wissenschaft. In: *Technik ohne Grenzen*. Hrsg. v. Ingo Braun & Bernward Joerges. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, S. 305-346.
- Williams, Raymond (1990) *Television. Technology and Cultural Form* [1975]. London: Routledge.