

## Standpunkte

Matthias Thiele

### Wer Fernsehen zeigt, zeigt Fernsehen, zeigt Fernsehen als Fernsehen als Wiederholung der Wiederholung

#### Eine Führung durch die Fernseh-Ausstellung „Der Traum vom Sehen“

Im Gasometer Oberhausen wurde vom 30. Mai bis 15. Oktober eine Ausstellung zum „Zeitalter der Televisionen“ mit dem Titel „Der Traum vom Sehen“ dargeboten. Auf drei Ausstellungsebenen wurden technische, ökonomische, kulturhistorische, programmgeschichtliche und mediale Aspekte des Fernsehens präsentiert und Einblicke in die Zukunft des Mediums gewährt. Unzählige technische Geräte, Fernsehrequisiten, Relikte, Sendungen darbietende Fernseher und die sich daraus summierende Geräuschkulisse garantierten den BesucherInnen bewegten Aufenthalt in einer schier unendlichen Menge flüchtiger Bilder. Den adäquaten Genuß der Ausstellung gewährleistete dabei die Gestaltung der Ausstellung, die sich in die Schwerindustriearchitektur des Oberhausener Gasometers mit seinem Rundraum von 68 Metern im Durchmesser und seiner Höhe von 117,5 Metern einpaßte.

Als Elemente einer Installation mit dem Titel „McLuhans-Maschine – Resonanz der Sinne“ waren über den Ausstellungsflächen vier große, raumfüllende Ballonkörper angebracht, auf deren konvexe Oberflächen Fernsehbilder projiziert wurden. Gesteuert wurden die Projektionen mit Hilfe von vier Theremins (elektronische Instrumente, mit denen allein durch die körperliche Präsenz Klänge und durch Handbewegungen entlang ihrer Antennen und Sensoren Klangfolgen erzeugt werden können). Indem nun die BesucherInnen über die vier elektronischen Klanginstrumente interaktiv in die Abfolge und die Rhythmen der Bildprojektionen einwirken oder diese sogar steuern konnten, wurde ihnen die Möglichkeit gegeben, Marshall McLuhans These von der medialen Ausweitung des Menschen<sup>1</sup> sensuell nachzuvollziehen. Daß in Form dieser Installation letztlich der Medientheoretiker McLuhan über dem „Traum vom Sehen“ schwebte, war freilich ein gezielter Hinweis auf die thematische Ausrichtung der Ausstellungskonzeption.

Der in dieser Ausstellung unternommene Versuch, das Fernsehen in seiner Vieldimensionalität aufzufächern, führte zu einem Switching-Effekt<sup>2</sup> bei den BesucherInnen. Diese mußten den Eindruck gewinnen, sowohl bewußt mehreren parallel laufenden Ausstellungs-Programmen und Splintern der Fernsehgeschichte ausgesetzt zu sein als auch ziellos Fernsehbilder und -kanäle zu wechseln – nicht zuletzt McLuhan hatte bereits in den sechziger Jahren davon abgeraten, Fernsehen und seine Wirkungen systematisch darzustellen und deshalb zur Durchführung eines solchen Projekts vielmehr eine komplexe Gestalt von fast zufällig gesammelten Daten empfohlen.<sup>3</sup> Dieser Überlegung des kanadischen Medientheoretikers folgten

die Ausstellungsmacher von „Triad Berlin“, einer Projektgesellschaft, die Kulturprojekte im Bereich Medien sowie kommerzielle Unternehmenspräsentationen entwickelt und realisiert.

Im Erdgeschoß waren thematische Passagen eingerichtet worden, die den BesucherInnen die technische Entwicklung des mechanischen und elektronischen Fernsehens, die zunehmende Verkabelung der Welt und die Phänomene bzw. das Funktionieren visueller Wahrnehmung erschlossen. Der Nachbau eines Personenabstasters aus den zwanziger Jahren, dessen Bildübertragung mit Hilfe von Nipkow-Scheiben realisiert wurde, vermittelte die Funktionsweise des mechanischen Fernsehens. Glasvitrinen, in denen beispielsweise Max Dieckmanns und Gustav Glages Bildempfänger mit Braunscher Röhre und Vladimir Zworykins Ladungsbildspeicheröhre – das Ikonoskop – zu sehen waren, wiesen den Weg zum elektronischen Bild. Eine weitere Themeninsel bildete – anhand von Zitaten aus dem Werk Sigmund Freuds – eine Analogie zwischen den virtuellen Traumbildern und den elektronischen Bildern der televisuellen Medien. Daß diese Verbindung in medienwissenschaftlicher Sicht jedoch mehr Probleme als Erklärungen nach sich zieht, zeigt die filmwissenschaftliche Debatte um die Gleichsetzung von Film und Traum.<sup>4</sup> Doch in einer Ausstellung, deren Zielgruppe in erster Linie alle FernsehzuschauerInnen waren, lud diese thematische Durchgangsstation zunächst einmal zur Reflexion von Wahrnehmungsbedingungen ein und verwies auf die Integration von Technik- und Kulturgeschichte.

Auf der zweiten Ausstellungsebene entfaltete sich die Programmgeschichte des deutschen Fernsehens. Daß offizielle und feierliche Darstellungen die deutsche Fernsehgeschichte häufig erst in den fünfziger Jahren beginnen lassen, wird immer wieder beklagt.<sup>5</sup> Die mediengeschichtliche Rekonstruktion der Ausstellungsmacher trug deshalb auch dem Fernsehen im deutschen Faschismus Rechnung und versuchte zugleich, eine bloß kontinuierliche Achse technischen Fortschritts zu vermeiden: *erstens* durch die Kombination technischer und programmgeschichtlicher Aspekte. Dabei wurden die dreißiger und vierziger Jahre repräsentiert u.a. durch ein Modell des Fernseh-Einheitsempfänger E1, der 1939 kurzzeitig in Serie ging, durch die Ikonoskopkamera von Telefunken, die während der Olympiade 1936 für Live-Übertragungen eingesetzt wurde, und durch die TV-Bombe, die ab 1942 in Peenemünde getestet wurde und die vom Cockpit aus mit Hilfe von Fernstechnik ferngesteuert ins feindliche Ziel gelenkt werden sollte. Die BesucherInnen der Ausstellung erhielten Einblicke in den öffentlichen und kollektiven Empfang in Fernsehstuben und Bilder aus dem Programmbetrieb des Berliner Senders Witzleben sowie Ausschnitte des ab 1941 ausgestrahlten Lazarett-Fernsehens. *Zweitens* wurden im Übergang zu den fünfziger Jahren Verbindungen zwischen dem Fernsehen während des deutschen Faschismus und dem bundesrepublikanischen Fernsehen zum Aufspüren ausgelegt. So zeigte eine Stellwand eine der üblichen Journalistenrunden des *Internationalen Frühschoppens* und eine in die Wand eingelassene Tür präsentierte nach dem Öffnen den Fall Werner Höfer. Der Journalist, der 35 Jahre lang den *Internat-*

tionalen Fröhschoppen moderierte, mußte 1987 wegen einer seiner Artikel aus der Zeit des Nationalsozialismus, in dem er sich im Nazi-Jargon über die Hinrichtung eines „ehrvergessenen“ Künstlers ausgelassen hatte<sup>6</sup>, vom Fernsehen Abschied nehmen.

Heutzutage ist das Fernsehen in der Bundesrepublik prinzipiell allgegenwärtig, jederzeit verfügbar, in eine Vielzahl von Sender und Programme differenziert und fester Bestandteil der Soziokultur. Für die Fernseh-Ausstellung stellte sich vor diesem Hintergrund die Frage, ob das aktuelle Fernsehgeschehen und die Vielzahl seiner Programme überhaupt, und wenn ja: repräsentativ ausstellbar ist. Verschiedene Konzepte und Inszenierungen versuchten, diesem Problem der Ausstellbarkeit zu begegnen: Durchgängig fanden sich interaktive Installationen, die die BesucherInnen zwangen, aktiv zu werden, um einen Einblick in die Programmgeschichte zu bekommen. An Terminals konnten speziell zusammengestellte Fernsehausschnitte angewählt werden. So ließen sich beispielsweise spektakuläre Talkshowauftritte aufrufen oder bestand an einem anderen Terminal die Möglichkeit, aus dem TV-Export-hit *Derrick* einige Szenen in ihren verschiedenen Synchronisationen anzuwählen. Die Ausstellungsfläche, auf der die Fernsehgeschichte von den fünfziger Jahren bis heute dargeboten wurde, durchzog ein hohes Industrieregale, in dem Kostüme und Fernsehrequisiten warenförmig präsentiert wurden. Vielen von diesen waren Nummern zugeordnet, die über eine Art Fernbedienung angewählt werden konnten, worauf ein Fernsehausschnitt mit dem entsprechenden Kostüm oder Requisit abgespielt wurde. Auch hier brachten die interaktiven Arrangements erneut den über der Ausstellung schwebenden Medientheoretiker Marshall McLuhan zum Vorschein, der das Fernsehen als kühles Medium bezeichnet hatte, das die ZuschauerInnen in außergewöhnlichem Maße miteinbeziehe.<sup>7</sup>

Im weiteren wurde jedem Jahrzehnt der bundesrepublikanischen Fernsehgeschichte ein sogenanntes 'Zeitfragment' zur Seite gestellt, in dem das Fernsehen als 'Fenster zur Welt' inszeniert wurde. Dieses metaphorische Symbol wurde realisiert durch ein Ensemble mit jeweils einem Fernsehgerät der entsprechenden Dekade, einem Wandausriß mit zeitgemäßer Tapete und einer Großprojektion von Fernsehbildern aus der jeweiligen Zeit. Die Bildzusammenschnitte vergegenwärtigten chronologisch politische und sportliche Großereignisse und zielten auf die Dokumentation des Wandels der Alltags- und Populärkultur. Die knappe Auswahl der Fernsehbilder hatte die Stereotypisierung in der ikonographischen Kennzeichnung der Jahrzehnte zur Folge. Die Präsentation allgemein bekannter politischer und sportlicher Ereignisse konstituierte das Fernsehen als Medium der Transparenz und evozierte die unhinterfragte Vorstellung, durch das Fernsehen am Weltgeschehen partizipieren zu können. Daß das Verschwinden der Ferne auch eurozentristisch vermittelt und selektiert wird, blieb dabei unreflektiert. Statt dessen wurde unter dem medialen Reizwort „Globalisierung“ im weiteren ein Sinnbild globalen Weltfernsehens inszeniert. Die BesucherInnen konnten sich unter ein schalenförmiges Firmament stellen, das mit einer Vielzahl von Fernsehern bestückt war, auf denen per-

manent all die Programme zu sehen waren, die über Satellit vor Ort zu empfangen waren. Den Eurozentrismus des globalen Blicks belegte die Ausstellung dann aber doch noch, allerdings unfreiwillig: Die Installationen mit dem Titel „Währenddessen anderswo“ präsentierten Ausblicke in das Fernsehen anderer Länder („USA“, „Japan“, „Bhutan“, „Indien“ und – wie sollte es auch anders sein – einfach „Afrika“) und bewiesen eben durch die Wahl ihrer Ausschnitte den Exotismus im vielzitierten *global village*.

Mit Hilfe über die Ausstellungsfläche der zweiten Ebene verteilter 'Themensofas' wurden thematische Zusammenschnitte aus der deutschen Nachkriegs-Fernsehgeschichte präsentiert. Themen waren dabei u.a. das Kinder- und Jugendfernsehen, die Selbstreflexion des Fernsehens und das Geschlechtermißverhältnis auf dem Bildschirm. Die Zusammenschnitte boten jeweils eine zusammenhanglose Aneinanderreihung unterschiedlichsten Bildmaterials des deutschen Fernsehens. Das Fehlen eines Konstruktionsprinzips in den Bilderschleifen wurde jedoch zu einem Teil durch das Arrangement und die Gestaltung der Sofas selbst ausgeglichen, die – leuchtend rot – in ihrer Größe so überdimensioniert waren, daß die BesucherInnen in die Zeit ihrer Kindheit zurückgesetzt wurden, als die Füße beim Sitzen noch nicht auf den Boden reichten und die Beine vom elterlichen Fernsehssofa herunter baumelten. Dieser Regressionseffekt der Themensofas stand für ein weiteres Gestaltungsprinzip der zweiten Ausstellungsebene: Die Inszenierungen, Arrangements, Kostüme, Requisiten und Fernsehausschnitte der Programmgeschichte sollten bei den BesucherInnen Erinnerungen hervorrufen und einst Gesehenes mit seinen Emotionen aktualisieren. Die gezielte Anreizung des Wiedersehens und Wiedererkennens sollte den Unterschied zwischen den Fernsehgenerationen und den jeweiligen Mediensozialisationsbiografien hervorheben.

Das Aufeinandertreffen von Wiedererkennungseffekten, individueller Mediensozialisationsbiografie und der unüberschaubaren Ansammlung von Fernsehrequisiten und -ausschnitten hatte letztlich zwei Effekte: Einerseits führte diese Art der Individualisierung der Fernsehgeschichte den BesucherInnen eine mögliche Zukunft des Mediums vor Augen, da digitales Fernsehen, *pay-per-view*, *video-on-demand* usw. in Aussicht stellen, nicht mehr traditionelle Einheiten wie Sender oder Programm, sondern nur noch einzelne UserInnen zu kennen; andererseits war die Ausstellung durch den Effekt des Wieder-Sehens dem Fernsehen im Sinne seiner konstitutiven Wiederholungsstrukturen<sup>8</sup> am nächsten gekommen. Diese Nähe verhinderte jedoch, einen anderen Blick oder eine andere Perspektive auf das Fernsehen zu wählen. Ob Themensofa, Requisiten-Hochregal, Zeitfragment oder Terminal, all diese Inszenierungen und Arrangements wiederholten letztlich nur bereits gesendetes Fernsehmaterial und förderten damit die fernsehspezifische Redundanz – die Wiederholung der Wiederholung. Indem eigens zu diesem Zweck das Fernsehen und seine Programmgeschichte zerstückelt und vervielfältigt wurde, entsprach die Ausstellung der vorherrschenden sozialen Rezeptionsweise, die keinen Respekt vor der Einheit oder Totalität einer Sendung kennt. Folglich fügte sich die

Ausstellung nahtlos in den soziokulturellen Klatsch und Tratsch über das Fernsehen<sup>9</sup>, seine technische Produziertheit und seine Telestars ein. Was dem Projekt in Oberhausen allerdings fehlte, war eine Veranschaulichung von Fernseh-Phänomenen, die dem Medium möglicherweise erst seine Spezifik geben: die Produktion von Langeweile, derentwillen das Gerät oftmals angeschaltet wird, die ärgerlichen und vergnüglichen technischen Störungen, die ersehnten und gefürchteten Live-Pannen, das Phänomen, daß die ZuschauerInnen häufig gar nichts sehen, sprich daß dem Fernsehen meist die entscheidenden Bilder eines Ereignisses fehlen und daraus die fernseheigene Produktion von Spekulationen und die Wucherung von Sinndeutungen folgt, die Unmöglichkeit sinnvoller Archivierung des unendlichen Programms usw.<sup>10</sup> Durch das Fehlen solcher medienspezifischer Anschauungen bewahrheitete „Der Traum vom Sehen“ eine weitere These McLuhans, der – ausgehend von einem homöostatischen Modell – die Ausweitungen des Zentralnervensystems durch elektronische Medien wie das Fernsehen zugleich als eine Selbstamputation des Menschen gekennzeichnet hatte, die Selbsterkenntnis ausschließe.<sup>11</sup>

Eine in den dreidimensionalen Raum überführte, rot leuchtende Wachstumskurve der RTL-Werbeerlöse von 1984 bis 1996 verwies auf die achtziger Jahre und den Beginn des dualen Fernsehsystems. Die aufsteigende Kurve konnte jedoch auch als repräsentatives Symbol für die ausgestellte Fernsehgeschichte der Bundesrepublik angesehen werden, denn die Fernsehprogrammgeschichte geriet in der Ausstellung doch auch zu einer fortschreitenden Erfolgsstory, die dem Motto 'schneller, schriller, bunter' zu folgen schien. Die Wachstumskurve des Ausstellungssegments „Geburt der Privaten“ brachte diese Tendenz letztlich nur am klarsten zum Vorschein. Ob der Verzicht auf einen chronologischen Aufbau der Ausstellung eine Medienerfolgsgeschichte mit immer hochwertigerer und leistungsfähigerer Technik und immer mehr Kanälen, zahlreicheren Sendern und unzähligeren Programmangeboten verhindert hätte, wäre zu prüfen.

Welche Fortschritte für die Zukunft erwartet werden, sollte die dritte Ausstellungsebene erfahrbar machen. In einer „Netzwerk Galerie“ wurde die Möglichkeit geboten, in einem Intranet zu surfen, das beispielsweise Netzangebote der Fernsehsender enthielt, TV-bezogene multimediale Datenbanken vorstellte und die Homepage von Samy Souvlaki präsentierte, dessen kleine Imbißstube Tag und Nacht durch eine vis-à-vis installierte Kamera zu sehen war. Der Blick in die Zukunft fiel allerdings gegenüber den vielen angeblich zukunftsweisenden Schlagworten, wie 'Digitalisierung', 'Interaktivität', 'Datenautobahn', 'Multimedia' usw. mäßig aus. Die „Netzwerk Galerie“ blieb auch insofern Zukunft, als sie von den BesucherInnen häufig ungenutzt blieb, da die entsprechenden Vorkenntnisse fehlten, um sich z.B. mit den bedienungsfreundlichen Interfaces vertraut machen zu können und die interaktiven und kommunikativen Möglichkeiten der elektronischen Datennetze zu erkunden. Die medientheoretische Konzeption, nach der das Internet ein Medium sei, das durch Bedienungshilfen und themenbezogene Erläuterungstexte für sich selbst spreche, ließ die ungleichen Kompetenzen der BesucherInnen unberücksich-

tigt. Die Gegenwart des Computers wurde in der Vermittlung als allzu selbstverständlich vorausgesetzt und reproduzierte so die machtvolle Kluft zwischen Unwissenden, vorsichtigen ComputeranfängerInnen, experimentierfreudigen Computeralaien und selbsternannten ExpertInnen.

Eine besonders gelungene Verbindung von Anschauung und Erkenntnis bot allerdings das Robert Lembke-Memorial auf der zweiten Ausstellungsebene. Diese Installation präsentierte von jedem Mitglied des *Was-bin-ich?*-Rateteams eine Zeitreihe von Fernsehbildern. Die Naheinstellungen von 1957 bis 1987 von Guido Baumann, Annette von Aretin, Hans Sachs, Anneliese Fleyenschmidt und Marianne Koch verdeutlichten, daß Fernsehen sowohl die Beobachtung des Alterns ermöglicht als auch ein kulturelles Dokument der Zeit darstellen kann. Daß Zeit eine zentrale Kategorie des Mediums Fernsehen ist, konnte ebenfalls in der Videoinstallation „Present Continuous Past(s)“ des Künstlers Dan Graham erfahren werden: In einem Spiegelraum waren eine Videokamera und ein Fernseher installiert. Was die Videokamera aufzeichnete, wurde, um acht Sekunden versetzt, auf den Bildschirm übertragen, auf dem sich durch die Raumspiegelung ein Zeittunnel aus jeweils acht Sekunden verzögerter Bildwiederholung konstituierte. Die achtsekündige Verzögerung verwies als Irritation auf die Simultanität, die dem Fernsehen als telematischem Medium, insbesondere bei Live-Sendungen, zu eigen ist.

Auf allen Ausstellungsebenen befanden sich zwischen den technischen Apparaten, programmgeschichtlichen Requisten und Relikten auch Exponate aus dem Medien- und Videokunstbereich von KünstlerInnen wie Max Almy, Ed Kienholz / Nancy Reddin-Kienholz und Nam June Paik. Diese Nebeneinanderstellung blieb in sich ambivalent, denn sie diente einerseits dazu, die immer noch bestehende Opposition von *low-* und *high-culture* aufzuweichen, andererseits reflektierte die Video- und Medienkunst als gestaltgewordener Blick die telematischen Wahrnehmungsbedingungen und beförderte durch den Zuschuß ihres kulturellen Kapitals die Austellbarkeit des im Alltag häufig nebenbei konsumierten Fernsehens.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß mit „Der Traum vom Sehen“ ein Titel gewählt worden ist, der allzu hoch über der Fernseh-Ausstellung stand. Zu fragen bleibt schließlich, wie angemessen die Übertragung der Kategorien des Sehens und des Bildes auf das Fernsehen und die neuen Medien im Rahmen einer derartigen Ausstellung überhaupt ist und ob es sich bei der Realität des Fernsehens, seiner Technik, seiner Institution und seiner Programme nicht vielmehr um Strukturierungen der Blicke und der Lebenszeit, um Positionierungen, Verengungen, Ausgrenzungen und Fest-Stellungen handelt. Ob das Fernsehen also statt Bilder (im Sinne von Tableaus) nicht vor allem Images produziert. In Bezug auf Visualität hatte bereits McLuhan betont, daß das Fernsehbild von geringer Intensität und im Vergleich zum Filmbild äußerst detailarm sei<sup>12</sup> und daß der Zuschauer beim Fernsehen nicht Bilder betrachte, sondern selbst zum Bildschirm werde, da er mit Lichtimpulsen beschossen werde.<sup>13</sup> Und in der aktuellen medientheoretischen Debatte um den Computer und das Internet hebt Hartmut Winkler hervor, daß durch die

universelle Übersetzbarkeit in digitale Codes eine Krise der Bilder eingetreten sei. Die Computerbilder seien weder sinnlich noch visuell, und die zermürbenden Fehlerstrukturen würden erhebliche Frustrationen verursachen. Die quantitative Zunahme der technischen Bilder sei letztlich ein Prozeß der Konventionalisierung, der die konstanten Strukturen, die permanenten Schemata und die Muster, die die Bilder unter ihrer differentiellen Oberfläche organisieren, hervortreten lasse.<sup>14</sup> Zermürbende Fehlerstrukturen und Entsinnlichung durch Digitalisierung konnten auch in der Ausstellung wahrgenommen werden, zumal sämtliche Fernsehausschnitte von CD-Roms abgespielt wurden. Dies störte die BesucherInnen jedoch selten, da diese die Fernsehbilder weniger als Bilder, sondern eher als Zeitdokumente betrachteten. Die abschließende Fernsicht vom Gasometer-Dach bot – ganz im Sinne des panoramatischen All- und Kontrollblicks – eine der Quellen massenmedialer Eroberung der Welt<sup>15</sup> und war zugleich das herausragendste Erzeugnis der Ausstellung.

*Der Autor war Ausstellungsbegleiter auf der Ausstellung zur deutschen Fernsehgeschichte „Der Traum vom Sehen“ im Gasometer Oberhausen vom 30. Mai bis 15. Oktober dieses Jahres.*

#### Anmerkungen

- 1 Marshall McLuhan: Die magischen Kanäle. 'Understanding Media'. Düsseldorf, Wien: Econ 1968. S.50ff.
- 2 Claus-Dieter Rath: Die öffentliche Netzhaut: Das fernsehende Auge. In: Das Schwinden der Sinne, hg. von Dietmar Kamper und Christoph Wulf. Frankfurt/M.: Suhrkamp 1984, S.59-74. S.62f.
- 3 McLuhan 1968: S.346.
- 4 s. Hartmut Winkler: Switching – Zapping. Ein Text zum Thema und ein parallellaufendes Unterhaltungsprogramm. Darmstadt: Häusser 1991. S.131ff.
- 5 so Erwin Reiss: 'Wir senden Frohsinn'. Fernsehen unterm Faschismus. Das unbekannteste Kapitel deutscher Mediengeschichte. Berlin: Elefanten Press 1979 und Siegfried Zielinski: Telewischen. Aspekte des Fernsehens in den 50er Jahren. In: HEISS UND KALT. Die Jahre 1945-1969. Berlin: Elefanten Press 1988, S.396-416.
- 6 s. Manfred Otzelberger: Highnoon mit Spätlese. Werner Höfer: Vom Schreibtischtäter zum Fernsehdenkmal. In: Am Fuß der blauen Berge. Die Flimmerkiste in den sechziger Jahren, hg. v. Bernd Müllender & Achim Nöllenheidt. Essen 1994: Klartext, S.134-138. S.135f.
- 7 s. McLuhan 1968: S.336ff.
- 8 s. Lorenz Engell: Das Amedium. Grundbegriffe des Fernsehens in Auflösung: Ereignis und Erwartung. In: montage/av. Zeitschrift für Theorie und Geschichte audiovisueller Kommunikation, 1996, Jg.5, H.1, S.129-153. S.146.
- 9 s. John Fiske: Television Culture. London, New York: Routledge 1987. S.77ff. und Angela Keppler: Tischgespräche. Über Formen kommunikativer Vergemeinschaftung am Beispiel der Konversation in Familien. Frankfurt/M: Suhrkamp 1994. S.211ff.
- 10 s. vor allem Engell 1996.
- 11 McLuhan 1968: S.51f.
- 12 ebd. s.: S.346.
- 13 ebd. s.: S.341f.
- 14 s. Hartmut Winkler: Docuverse. Zur Medientheorie der Computer. Regensburg: Boer 1997. S.209ff.
- 15 s. Norbert Bolz: Am Ende der Gutenberggalaxis. Die neuen Kommunikationsverhältnisse. München: Fink 1993. S.101ff.